

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”
(семінарські 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 СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ
Циклу спеціалізація за фахом
«Ортопедична стоматологія»

№ п/п	Найменування теми	години	Вид семінару
1.	Структура та принципи організації роботи стоматологів-ортопедів у сучасних умовах.	2	залік
2.	Характеристика будови зубних рядів верхньої та нижньої щелепи. Прикус, його види.	2	залік
3.	Артикуляція та оклюзія.	2	залік
4.	Функціональна анатомія зубощелепної системи.		залік
5.	Біомеханіка жувального апарату.	2	залік
6.	Анатомо-топографічна будова та функції СНЩС.	2	залік
7.	М'язева система жувального апарату.	4	залік
8.	Клінічні та додаткові методи обстеження ортопедичних стоматологічних хворих.	4	залік
9.	Методи знечуження при ортопедичних маніпуляціях.	2	залік
10.	Ускладнення та надання невідкладної допомоги при знечуженнях.	4	залік
11.	Методи визначення ефективності жування.	4	залік
12.	Підготовка порожнини рота до протезування.	2	залік
13.	Протезування дефектів коронок зубів вкладками та напівкоронками.	2	залік
14.	Протезування дефектів коронок зубів штучними штампованими та комбінованими коронками.	2	залік
15.	Протезування при повній втраті коронки зуба. Види штифтових зубів.	2	залік
16.	Особливості препарування зубів під суцільнолітій конструкції.	2	залік
17.	Протезування металокерамічними та металопластмасовими мостоподібними протезами.	2	залік
18.	Можливі помилки при протезуванні дефектів коронок зубів та методи їх усунення.	2	залік
19.	Вибір опорних зубів та вимоги до них.	2	залік
20.	Види мостоподібних протезів при конвергенції зубів.	2	залік

21.	Жакетні коронки. Матеріали, методи їх виготовлення.	4	залік
22.	Переваг та недоліки металокерамічних та металопластмасових мостоподібних протезів.	2	залік
23.	Топографо-анатомічні особливості дефектів зубних рядів для знімних протезних конструкцій.	4	залік
24.	Фіксація та стабілізація ЧЗП.	2	залік
25.	Вибір методів фіксації ЧЗП.	2	залік
26.	Розподіл жувального тиску та навантаження при дуговому протезуванні.	4	залік
27.	Підбір кламерів, замкові кріплення, телескопічні коронки для фіксації дугових протезів.	4	залік
28.	Паралелометрія, її значення при дуговому протезуванні.	2	залік
29.	Особливості вибору фіксації бюгельних протезів на верхній та нижній щелепах.	2	залік
30.	Фіксація та стабілізація знімних протезів при повній втраті зубів.	2	залік
31.	Визначення центрального співвідношення щелеп при повній втраті зубів.	2	залік
32.	Методи постановки зубів у повних знімних протезах.	2	залік
33.	Клінічні прояви та класифікація протезних стоматитів.	2	залік
34.	Відбиткові та допоміжні матеріали в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	2	залік
35.	Пластмаси в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	4	залік
36.	Керамічні маси в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	2	залік
37.	Металеві сплави в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	2	залік
38.	Відбілюючі матеріали, флюси, припої в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	2	залік
39.	Методи обстеження пацієнтів із захворюваннями пародонту.	4	залік
40.	Види ортопедичного лікування пацієнтів із захворюваннями пародонту.	2	залік
41.	Помилки та ускладнення при	2	залік

	ортопедичному лікуванні пацієнтів із захворюваннями пародонту.		
42.	Особливості комплексного лікування захворювань СНЩС на сучасному етапі.	2	залік
43.	Ортопедичні методи лікування патологічного стирання зубів.	2	залік
44.	Ортопедичне лікування зламів щелеп.	2	залік
45.	Методи ортопедичного лікування хибних суглобів, мікро- та макростомій.	2	залік
46.	Особливості клініко-лабораторних етапів виготовлення конструкцій зубних протезів фіксованих на дентальних імплантатах.	4	залік
47.	Організація терапевтичної, хірургічної та ортопедичної стоматологічної допомоги при надзвичайних станах.	4	залік
48.	Принципи і методи лікування вогнепальних поранень і травм щелепно-лицьової ділянки.	4	залік
49.	Медична служба оперативних об'єднань.	4	залік
Всього		126	

Семінарське заняття № 1

Структура та принципи організації роботи стоматологів-ортопедів в сучасних умовах

Навчальна мета заняття: ознайомити лікарів-ортопедів–стоматологів з правовими актами, які гарантують надання стоматологічної ортопедичної допомоги населенню.

Теми реферативних повідомлень:

1. Правові акти, які гарантують надання стоматологічної ортопедичної допомоги населенню.
2. За рахунок яких коштів функціонує стоматологічне ортопедичне відділення.
3. Організаційна структура стоматологічної поліклініки.
4. Права та обов'язки лікаря-ортопеда.

Короткий зміст заняття:

Одним із принципів охорони здоров'я в Україні є багатоукладність економіки охорони здоров'я і багатоканальність її фінансування, поєднання державних гарантій з монополізацією та заохоченням підприємництва і конкуренції.

Відомчі та інші заклади охорони здоров'я, що обслуговують лише окремі категорії населення за професійною, відомчою або іншою, не

пов'язаною із здоров'ям людини ознакою, фінансуються за рахунок підприємств, установ і організацій, які вони обслуговують.

Згідно з "Основами законодавства України про охорону здоров'я" (1992) ортопедичні відділення міських, районних, обласних поліклінік мають право використовувати для підвищення якісного рівня своєї роботи кошти, добровільно передані підприємствами, установами, організаціями та окремими громадянами, а також з дозволу власника або уповноваженого ним органу встановлювати плату за послуги в галузі охорони здоров'я. Перелік таких платних послуг затверджується Кабінетом Міністрів за поданням МОЗ України. Позабюджетні джерела фінансування, як уже згадувалося раніше, є основними в організації роботи ортопедичних відділень.

Реалії нашого часу показали, що поряд з державними закладами охорони здоров'я утворюються альтернативні установи з надання стоматологічних послуг на основі різних форм підприємницької діяльності та приватної і колективної форм власності. Щоб отримати дозвіл на їх відкриття, слід пройти державну реєстрацію у місцевих органах влади та отримати ліцензію на право здійснення медичної практики в МОЗ України в порядку, встановленому чинним законодавством.

Великим кроком уперед у наданні високоефективної ортопедичної допомоги населенню України та зміцненні матеріально-технічної бази стоматологічних поліклінік (ортопедичних відділень) буде впровадження системи медичного страхування населення, яке декларується "Основами законодавства України про охорону здоров'я" (1992). Страхування громадян передбачається здійснювати за рахунок Державного бюджету України, коштів підприємств, установ, організацій та їх власних внесків. Особливістю ортопедичної стоматологічної служби є те, що вона утримується за рахунок госпрозрахункових чи спеціальних коштів. Крім бюджетного ортопедичного підрозділу є стоматологічне стаціонарне відділення лікарні, де надається допомога хворим з ураженнями щелепно-лицевої ділянки.

Надання ортопедичної допомоги міському населенню здійснюється ортопедичним відділенням міської стоматологічної поліклініки. Потоки хворих для ортопедичного лікування формуються за рахунок самостійного звернення у поліклініку, а також шляхом направлення хворих, у тому числі диспансерних, лікарями-стоматологами інших спеціалізацій.

Правом безкоштовного та пільгового лікування і протезування користуються ліквідатори аварії на Чорнобильській АЕС, інваліди другої світової війни, праці та особи, до них прирівняні, пенсіонери, діти та ін. Ортопедичне лікування працівників промислових підприємств здійснюється в організованих там стоматологічних кабінетах (відділеннях) медико-санітарних частин або в стоматологічних закладах за місцем проживання. Крім того, надання ортопедичної допомоги можна організувати за рахунок виїзних бригад лікарів стоматологів-ортопедів міської стоматологічної поліклініки на промислові підприємства. Прийом хворих ведеться безпосередньо у медико-санітарній частині, а зуботехнічну роботу виконують централізовано — в зуботехнічній лабораторії стоматологічної поліклініки.

Промислові підприємства платять стоматологічній поліклініці за виконане ортопедичне лікування працівників.

Центром надання ортопедичної лікувальної допомоги сільському населенню є центральна районна лікарня, до складу якої входить ортопедичне відділення із зуботехнічною лабораторією. При ЦРЛ комплектуються пересувні стоматологічні кабінети для надання стоматологічної допомоги населенню району.

До складу такого кабінету обов'язково входить лікар стоматолог-ортопед. Насамперед такі кабінети надають допомогу населенню лікарських дільниць, де відсутні лікарі-стоматологи, а також організованим колективам у період масових сільськогосподарських робіт.

Стоматологічна поліклініка — це лікувально-профілактичний заклад, діяльність якого спрямована на профілактику стоматологічних захворювань, своєчасне виявлення та лікування хворих із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки.

Структура стоматологічної поліклініки.

В організаційну структуру поліклініки входять: адміністративна частина, ресестратура, кабінет первинного огляду та відділення терапевтичної, хірургічної, ортопедичної стоматології. Крім того, у поліклініці звичайно є рентгенкабінет, фізіотерапевтичний кабінет, лабораторія, майстерня з ремонту обладнання та інструментів, організаційно-методичний кабінет. Конкретна структура поліклініки визначається органами охорони здоров'я за підпорядкованістю.

Планове навантаження лікаря стоматолога-ортопеда складає 18 умовних одиниць працездатності (УОП). На виконання однієї одиниці витрачається 35-40 хв. У середньому навантаження лікаря-ортопеда за рік за умови його роботи з оглядовим лікарем в залежності від стажу роботи коливається у межах 1950-2300 УОП, якщо ж він працює без оглядового лікаря - 1750-2100 УОП.

Напрямки дискусії:

1. Визначити за рахунок яких коштів функціонує стоматологічне ортопедичне відділення.
2. Організаційна структура стоматологічної поліклініки.
3. Функціональні взаємозв'язки ортопедичного відділення.
4. Штатні нормативи лікарів стоматологів-ортопедів для обслуговування населення.
5. Види обліково-звітної документації.

Семінарське заняття № 2

Характеристика будови зубних рядів верхньої та нижньої щелепи. Прикус, його види.

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

Теми реферативних повідомлень:

1. Будова і форма зубних рядів;
2. Поняття артикуляція та оклюзія;
3. Види оклюзій. Характеристика та ознаки центральної, бічної та передньої оклюзії;
4. Поняття відносного фізіологічного спокою;
5. Поняття висоти центральної оклюзії;
6. Поняття прикус та види прикусів;
7. Ознаки ортогнатичного прикусу.

Короткий зміст заняття:

Зуби – це основна структурна одиниця жувального апарату людини. Першою і найважливішою є їхня жувальна функція. Зуби також виконують сенсорну функцію шляхом сприймання і передачі жувального тиску рецепторами періодонта. Між зубами, навколозубними тканинами і порожниною рота існують умовнорефлекторні зв'язки, які регулюють секрецію слинних залоз і перистальтику шлунково-кишкового тракту. Зуби і зубні ряди беруть участь в утворенні звуків.

У кожному зубі прийнято розрізняти: анатомічну коронку (частина зуба, вкрита емаллю), клінічну коронку (частина зуба, яка виступає над яснами), анатомічну шийку (місце переходу емалі в цемент кореня), клінічну шийку (місце переходу над'ясенної частини зуба у внутрішньоальвеолярну) і корінь, розташований у зубній альвеолі.

Коронка зуба має кілька поверхонь: оклюзійну, вестибулярну, язикову (на нижній щелепі) або піднебінну (на верхній щелепі) і контактні поверхні, звернені до сусідніх зубів. Корінь і шийка зуба побудовані з дентину. У коронці зуба, зовні від дентину, розташована найтвердіша тканина людського організму – емаль.

Залежно від форми коронки зуба розрізняють: різці, ікла, малі корінні і великі корінні зуби. У дорослих людей найчастіше буває тридцять два зуби, які називають постійними, а у дітей – 20 так званих молочних зубів, що формують тимчасовий прикус. Як молочні, так і постійні зуби прорізуються у постнатальному періоді у певному порядку і часові.

У стоматологічній практиці кількість зубів прийнято зображувати зубною формулою. Формула молочних зубних рядів тимчасового прикусу виглядає таким чином:

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

Формула зубів постійного прикусу:

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28
48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

У чисельнику кожної формули позначають верхні зуби (правої й лівої половини щелепи), а у знаменнику – нижні зуби (правої й лівої половини щелепи).

Із прорізуванням постійних зубів закінчується утворення зубних рядів. Зуби встановлюються у постійному контакті один з одним. Ці контактні пункти захищають міжзубний ясенний сосочок від ушкодження їжею і беруть участь у розподілі жувального тиску між зубами, сприяючи морфологічній і функціональній єдності зубних рядів. Мікроекскурсії зубів у лунці під час акту жування викликають стирання контактних стінок зубів. Контактні пункти перетворюються на площадки, що є доказом існування фізіологічної рухомості зубів.

Напрямки дискусії:

1. Будова і форма зубних рядів. Зубні, альвеолярні і базальні дуги.
2. Будова і функція тканин пародонта.
3. Визначення поняття «Артикуляція».
4. Визначення поняття «Окклюзія».
5. Види оклюзій. Характеристика та ознаки центральної, бічної та передньої оклюзії.
6. Визначення поняття відносного фізіологічного спокою.
7. Визначення поняття висоти центральної оклюзії.
8. Визначення поняття прикус.
9. Класифікація видів прикусу.
10. Характеристика ознак ортогнатичного прикусу.
11. Характеристика ознак прямого прикусу.
12. Аномальні види прикусу, характеристика морфологічних і функціональних порушень.

Семінарське заняття № 3

Артикуляція та окклюзія.

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.

Теми реферативних повідомлень:

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.

Оклюзія – 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.

Оклюзія 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 змикаються 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.

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

Напрямки дискусії:

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

Семінарське заняття № 4

Функціональна анатомія зубощелепної системи.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти з лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології основні різновиди дефектів та деформацій щелепно-лищевої ділянки та способи надання ортопедичної стоматологічної допомоги таким пацієнтам.

Теми реферативних повідомлень:

1. Онтогенез первинного жувального апарату.
2. Онтогенез вторинного жувального апарату.
3. Механізм розвитку нижньої та верхньої щелепи.
4. Особливості ротової порожнини немовляти.
5. Терміни та механізм прорізування зубів.
6. Особливості будови нижньощелепної кістки.
7. Особливості будови верхньощелепної кістки.
8. Особливості будови та функції жувальних м'язів.
9. Яка роль та функція щелепних м'язів.

Короткий зміст заняття:

Особливістю щелепних кісток, що відрізняє їх від інших кісток скелета людини, є наявність тимчасових, а потім постійних зубів, які визначають будову, форму й функцію цих кісток. Перебудова й ріст щелепних кісток мають різну активність на різних ділянках, що пов'язане з диференціюванням зачатків тимчасових і постійних зубів. Нижня щелепа, будучи єдиним рухливим елементом лищевого черепа, у лактаційному періоді отримує функціональне подразнення з боку м'язів-висувачів. Шести-семиразове годування немовлят, під час якого нижня щелепа робить численні рухи в

передньо-задньому напрямку, сприяє тренуванню цієї групи м'язів і стимулює поздовжній ріст нижньої щелепи. Внаслідок цього в лактаційному періоді співвідношення щелеп змінюється від ретрогенії до нормального. При цьому нижня щелепа за рівний проміжок часу збільшується більше, ніж верхня, що можна пояснити діяльністю жувальної мускулатури, особливо м'язів-висувачів (Криштаб С. Й.). У зв'язку з цим зростає роль природного вигодовування в процесі росту й розвитку лицевого черепа, ліквідації ретрогенії й забезпечення ортогнатичного співвідношення щелеп до кінця 1-го року життя.

Напрямки дискусії:

1. Будова нижньої щелепи та її зміна з віком.
2. Будова верхньої щелепи та її зміна з віком.
3. Тверде піднебіння.
4. Особливості будови СНЩС.
5. М'язи.
6. Механізм та терміни прорізування зубів.
7. Морфологія зубів.
8. Будова зубних дуг.
9. Оклюзійні криві. Прикус.
10. Артикуляція та оклюзія.

Семінарське заняття № 5

Біомеханіка жувального апарату.

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

Теми реферативних повідомлень:

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.
8. 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 піднімання 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 дозаду, 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 відрізку 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.

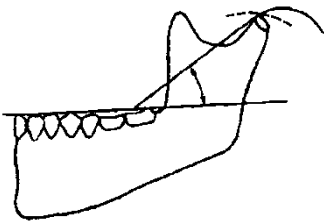
Гізі визначив центр обертання нижньої щелепи під час її вертикальних рухів. У різні фази її руху центр обертання відповідно зміщується.

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

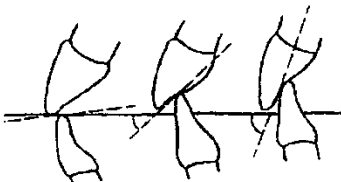
щелепи вперед може бути розділено на дві фази. У першій фазі диск разом з головою нижньої щелепи ковзає по поверхні суглобового горбка. У другій фазі до ковзання головки приєднується шарнірний рух її навколо власної поперечної осі.

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 $40-50^\circ$ (мал. 2).

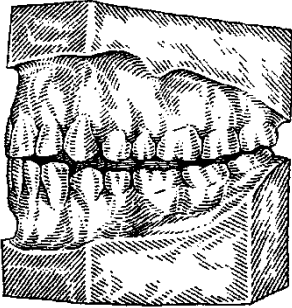


Мал. 1. Сагітальний суглобовий шлях



Мал. 2. Сагітальний різцевий шлях

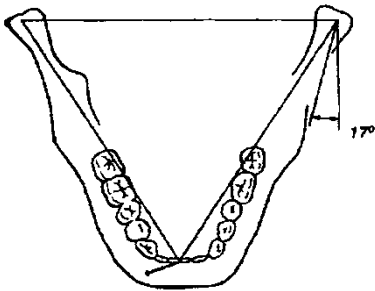
Трьохпунктний контакт за Бонвілем. За наявності передньої оклюзії можливі контакти зубів у трьох точках; одна з них розташована на передніх зубах, а дві – на задніх горбках третіх молярів. Уперше це було описано Бонвілем (1865) і отримало назву трьохпунктного контакту Бонвіля (мал. 3).



Мал. 3. Трипунктний контакт Бонвіля

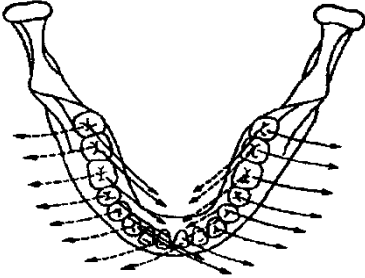
Трансверзальні рухи нижньої щелепи. Бічні рухи нижньої щелепи виникають у результаті скорочення крилоподібного м'яза з одного боку. Під час руху щелепи вліво скорочується правий бічний крилоподібний м'яз. У такому разі головка з одного боку обертається навколо своєї осі, яка йде майже вертикально вниз 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).

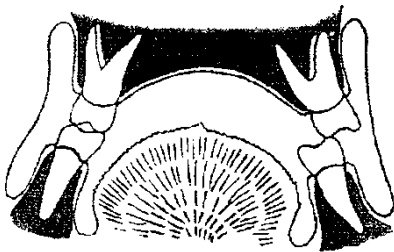


Мал. 4. Кут Беннета

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)



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).

Напрямки дискусії:

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.

Семінарське заняття № 6

Анатомо-топографічна будова та функції СНЩС.

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

Теми реферативних повідомлень:

1. Обстеження хворого з артрозом СНЩС.
2. 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 еліпсоподібну 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.

Напрямки дискусії:

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.

Семінарське заняття № 7

М'язева система жувального апарату.

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.

Теми реферативних повідомлень:

1. Компоненти жувальної системи і їх функціональні взаємодії.
2. М'язи жувального апарату.
3. Методика проведення електроміографії.
4. 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 лицевої 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 величюною 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 однобічного – зміщенню її у протилежний бік.

М'язи, що висувають нижню щелепу

Бічний крилоподібний м'яз (*m.pterygoideus lateralis*) розташований у підскроневої 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 однобічного – 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 (передне черевце) і другої (задне черевце) глоткових дуг. М'язові пучки переднього черевця починаються у двочеревцевій ямці нижньої щелепи, звідси прямують назад і назовні до під'язикової кістки. Задне 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 kg).

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 – гнатодинамометри.

Напрямки дискусії:

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 висувають нижню щелепу.
6. Електроміографія.
7. Методи оцінки функціонального стану зубо-щелепової системи.
8. Стан відносного фізіологічного спокою, його значення в клініці ортопедичної стоматології.

Семінарське заняття № 8

Клінічні та додаткові методи обстеження стоматологічних хворих.

Навчальна мета заняття: сформувані у лікарів-слухачів сучасні знання про клінічні і додаткові методи діагностики в клініці ортопедичної стоматології. Професійно орієнтована: навчити лікарів-слухачів користуватися даними клінічних і додаткових методів дослідження.

Теми реферативних повідомлень:

1. Збір анамнезу
2. Опитування хворого
3. Зовнішній огляд хворого
4. Обстеження скронево-нижньощелепного суглоба
5. Обстеження порожнини рота
6. Вивчення діагностичних моделей щелеп
7. Рентгенологічні методи дослідження
8. Лабораторні методи дослідження
9. Методи визначення жувального тиску

Короткий зміст заняття:

Методи обстеження хворого прийнято поділяти на клінічні (ті, що використовуються біля крісла хворого) і параклінічні (інструментальні, лабораторні, рентгенологічні, тобто ті, які проводяться в додаткових службах клініки)

До клінічних методів обстеження відносяться:

- а) опитування хворого (клінічна бесіда);
- б) зовнішній огляд хворого;
- в) обстеження скронево-нижньощелепного суглоба і жувальних м'язів;
- г) обстеження порожнини рота:

- вивчення слизової оболонки порожнини рота;
- обстеження зубів і зубних рядів;
- обстеження пародонта; -обстеження беззубої альвеолярної частини

Обстеження пацієнта необхідно проводити за загальноприйнятою методикою і при необхідності його слід максимально розширювати. В схему обстеження необхідно включати аналіз скарг хворого, збір анамнезу і об'єктивного обстеження: огляд зубів і порожнини рота, вивчення гіпсових моделей щелеп, рентгенографію зубів і щелеп, електородонтодіагностику пульпи зубів, томографію скронево-нижньощелепного суглоба, електроміографію і електротонетрію жувальних м'язів, реопародонтографію.

Необхідно з'ясувати вік, професію пацієнта і обов'язково його побажання. При зборі анамнезу особливу увагу слід звернути питанню знечулення зубів. Після збору анамнезу проводиться огляд лица і порожнини рота. Особливе значення слід звертати на можливість парафункції жувальних м'язів, характер рухів нижньої щелепи, ступінь відкриття рота, вкорочення нижньої третини обличчя, порушення естетичних норм.

При огляді порожнини рота необхідно звертати увагу на стан слизової оболонки ясен, наявність кровоточивості, ознаки запалення, наявність ясенних і кісткових кишень.

При огляді зубів необхідно визначають ступінь їх патологічної рухомості, відхилення в будь-яку сторону, наявність патологічного стирання (горизонтальної, вертикальної, змішаної форми), а також аномалії розвитку (величини, форми, положення),

При огляді зубних рядів звертають увагу на наявність діастем, трем (щілин) між передніми зубами, звуження зубних рядів і скупченість передніх зубів.

Крім того, обов'язково виявляють так звані вторинні деформації зубних рядів, обумовлені втратою зубів. Такі деформації можуть бути як вертикальними, так і горизонтальними.

Після огляду зубних рядів слід звернути увагу на прикус, тобто співвідношення верхнього і нижнього зубних рядів в сагітальному (передньозадньому), вертикальному і трансверзальному напрямках.

Бажаним є отримання відбитків у перше відвідування пацієнта. За цими відбитками можна виготовити дві пари гіпсових моделей. Одна пара виконуватиме роль діагностичних, а друга служитиме для виготовлення тимчасових захисних коронок.

Детальний аналіз діагностичних моделей протезування (вибору конструкції, ступеня препарування, необхідності депульпації зубів) знадобиться і зубному техніку, особливо стосовно величини та форми зубів до препарування.

Виключне значення мають рентгенологічні методи обстеження. Рентгенографія необхідна при наявності раніше лікованих і змінених в кольорі зубів, для вивчення топографії порожнини зуба і прохідності кореневих каналів, стану навколоверхівкових тканин, тканин крайового і верхівкового пародонту, а також альвеолярного відростка щелепи впродовж усього зубного ряду. На прищільних знімках уточнюють стан периапікальних тканин у кожного зуба, визначають розмір і форму порожнини зуба, величину і напрямок коренів, прохідність кореневих каналів.

Електроодонтодіагностика інтактних зубів, що підлягають препаруванню, є бажаною, як один із об'єктивних методів, що дозволяє оцінити стан пульпи в процесі лікування та після його завершення.

У пацієнтів з прогнатичним, прогенічним або глибоким прикусом, зміщенні нижньої щелепи, а також при патологічному стиранні зубів і пониженому прикусі доцільно проводити томографію скронево-нижньощелепного суглоба для визначення топографічних взаємовідношень його елементів, які при даних видах патології нерідко порушені, що є причиною дисфункціонального синдрому.

При наявності у пацієнтів ознак порушення функції жувальних м'язів (бруксизм) необхідно виконати електроміографію і електротонometriю і з врахуванням їх результатів провести відповідне попереднє лікування.

Для визначення функціонального стану судин пародонта і виявлення порушень кровообігу в його тканинах використовують метод реопародонтографії.

Напрямки дискусії:

1. Обстеження скронево-нижньощелепових суглобів і жувальних м'язів
2. Вивчення слизової оболонки порожнини рота
3. Обстеження пародонта
4. Обстеження беззубої альвеолярної частини
5. Гнатостатичні моделі щелеп
6. Види телерентгенографій і радіовізіографія

Семінарське заняття № 9

Методи знечуження при ортопедичних маніпуляціях.

Навчальна мета заняття: сформувати у лікарів-слухачів знання про методи знечуження при ортопедичних маніпуляціях та методи надання невідкладної допомоги при їх проведенні, навчити лікарів-слухачів користуватися різними методами знечуження при проведенні зубопротезних маніпуляцій.

Теми реферативних повідомлень:

1. Діагностування та надання невідкладної медичної допомоги при непритомності,
2. Діагностування та надання невідкладної медичної допомоги при травматичному шоці,
3. Діагностування та надання невідкладної медичної допомоги при гострому судинному колапсі,
4. Діагностування та надання невідкладної медичної допомоги при гострій серцевій та дихальній недостатності,
5. Діагностування та надання невідкладної медичної допомоги при інсульті,
6. Діагностування та надання невідкладної медичної допомоги при алергічних реакціях,

Короткий зміст заняття:

У всіх випадках коли лікарські процедури супроводжуються больовими відчуттями у пацієнта, показом є знечуження.

Основним методом знечуження в ортопедичній стоматології є місцева анестезія. В якості знечулюючих засобів застосовуються місцеві розчини лідокаїна (ксилоцитин, скандікаїн, лігноспан та ін.), мепівакаїна, артикаїна (септонест, убістезин, альфакаїн, ультракаїн та ін.). При інфільтраційному знечуженню, як на верхній, так і нижній щелепах найбільш ефективним є артикаїн. Добре зарекомендував себе мепівакаїн та його похідні. При провідниковій (торусальній) анестезії, згідно Саввіді, анастетики проявляють однакову ефективність.

Під час стоматологічних втручань небезпечні стани, що загрожують життю хворого. Ці стани можуть розвинути у хворих як з тяжкими загальними захворюваннями, так і у пацієнтів із необтяженим анамнезом. У соматично здорової людини може розвинути непритомність, а на фоні судинної лабільності колапс, при наявності загальносоматичної патології стан пацієнта може погіршитись до колаптоїдного або ж коматозного, відповідно спостерігається колапс або кома різного етіогенезу.

Стани з порушенням і втратою свідомості (сопор, забуття, кома) можуть супроводжувати травму щелепно-лицевої ділянки. Надаючи допомогу з приводу травматичного перелому зуба, травми м'яких тканин обличчя (навіть незначних), інших травматичних уражень, необхідно розрізняти ці стани, правильно діагностувати їх, щоб надати ефективну допомогу або скерувати хворого в стаціонар.

Напрямки дискусії:

1. Вибір раціональної схеми проведення знечулення при проведенні протезування.
2. Сучасні знечулюючі засоби.
3. Надання невідкладної допомоги в умовах ортопедичного кабінету.
4. Діагностування невідкладної допомоги в умовах ортопедичного кабінету.

Семінарське заняття № 10

Ускладнення та надання невідкладної допомоги при знечуленнях.

Навчальна мета заняття: сформувати у лікарів-слухачів знання про можливі ускладнення, які виникають при знечуленнях та вміннях надавати невідкладну допомогу при їх виникненнях, навчити лікарів-слухачів користуватися різними методами знечулення при проведенні зубопротезних маніпуляцій.

Теми реферативних повідомлень:

1. Загальна характеристика можливих загальних та місцевих ускладнень при проведенні місцевого знечулення в ортопедичній стоматологічній практиці.
2. Профілактичні заходи, які повинні проводитися під час проведення місцевої анестезії в ортопедичній стоматологічній практиці.
3. Основні правила серцево-дихальної реанімації та інтенсивної терапії, які повинен знати ортопед-стоматолог.
4. Види місцевих ускладнень при проведенні місцевого знечулення в ортопедичній стоматологічній практиці та невідкладна допомога при таких станах.
5. Різновиди загальних ускладнень, які можливі при проведенні місцевого знечулення в ортопедичній стоматологічній практиці.
6. Анафілактичний шок, патогенез виникнення, клінічні прояви, надання допомоги на ерективній та торпідній стадіях розвитку.

Короткий зміст заняття:

При проведенні ортопедичного стоматологічного лікування зустрічається ряд ускладнень місцевого та загального характеру.

До місцевих ускладнень відносять судинні розлади з утворенням гематоми, ішемією ділянок шкіри обличчя, неврологічні розлади з пошкодженням нервових стовбурів, диплопією та парезом м'якого піднебіння та так звані інші ускладнення, а саме – післяін'єкційна травматична контрактура, післяін'єкційний біль, злам голки, помилкове введення іншого розчину, ускладнення запального походження тощо.

До загальних ускладнень відносять виникнення втрати свідомості, колапсу, шоку, токсичної реакції на введення розчину анестетика тощо.

Застосування місцевих анестетиків часто зприниює розвиток різних видів побічної дії, проте анафілактичні реакції вони викликають відносно рідко. Зазвичай ця група препаратів має пряму токсичну дію. Так, гострі розлади кровообігу в результаті застосування місцево-анестезуючих засобів найчастіше мають психогенну основу й обумовлені адреналіном або є наслідком токсичної дії препарату на серцево-судинну та/або центральну нервову систему. Побічні ефекти такого роду включають тахікардію, підвищене потовиділення, стан напівпритомності, головний біль. Алергічні реакції на місцеві анестетики можуть розвиватися й на консерванти (бісульфіт і п-бензойна кислота), що входять до їх складу. При цьому слід мати на увазі, що багато побічних ефектів місцевих анестетиків, наприклад набряк у місці введення, артеріальна гіпотонія, тахікардія, колапс, зустрічаються як при алергічних, так і при неалергічних реакціях на ці препарати. Місцеві анестезуючі засоби належать до 2 хімічних груп: складні ефіри бензойної кислоти (анестетики Ester-типу) й анестетики Amide-типу. Місцеві анестетики Ester-типу включають новокаїн, тетракаїн, кокаїн, бензокаїн, бенкаїн, оксетакаїн, бутетамін, хлоропрокаїн, циклометикаїн, прокаїн, проксиметакаїн, тетракаїн. До місцевих анестетиків Amide-типу належать лідокаїн, бупівакаїн, дибукаїн, етидокаїн, тримекаїн, цинхокаїн, диклонін, етидокаїн, артикаїн, мепівакаїн, прилокаїн, прамокаїн. Слід зазначити, що останнім часом значно частіше почали зустрічатися справжні алергічні реакції у вигляді анафілактичного шоку на введення місцевих анестетиків Ester-типу (новокаїн та ін.). Крім того, серед місцевих анестетиків 1-ї групи часто спостерігаються перехресні алергічні реакції. Можливі вони й серед таких препаратів 2-ї групи, як лідокаїн, прилокаїн і мепівакаїн, що мають подібні хімічну та антигенну структуру. До недавнього часу вважалося, що при непереносимості місцевих анестетиків Ester-типу можна використовувати препарати Amide-типу (наприклад, лідокаїн). Проте в літературі з'явилися повідомлення про можливість розвитку анафілактичних реакцій на лідокаїн при непереносимості новокаїну. На підставі лише даних анамнезу на практиці стоматологам-ортопедам складно оцінити ризик розвитку алергічних реакцій, тому якщо в минулому в пацієнта мала місце побічна дія місцевих анестетиків, то з цими препаратами слід провести в діагностичному центрі шкірні й провокаційні проби, якщо пацієнт дає поінформовану згоду на їх проведення. Хоча надійність шкірних тестів із місцевими анестетиками досі остаточно не встановлена, все одно підбір безпечних засобів для місцевої анестезії рекомендується починати саме з них. Пропонуються наступні підходи до проведення шкірних і провокаційних проб із місцевими анестетиками. Перш за все вибраний для тестування препарат не повинен викликати перехресні реакції з препаратами, які раніше викликали розвиток ЛА. Якщо препарат, що викликав алергічну реакцію, невідомий, то для проведення проб вибирають місцевий анестетик з іншої групи. З метою уникнення псевдонегативних результатів препарати, які будуть використані для проведення шкірних проб, не повинні містити судинозвужувальних компонентів. Серед останніх частіше використовується

адреналін. Крім того, місцеві анестетики для тестування не повинні містити ефіри параоксибензойної кислоти, що використовуються як консерванти, оскільки якраз вони нерідко й викликають розвиток алергічних реакцій. При негативних результатах прик-тесту і внутрішньошкірної проби проводять підшкірну провокаційну пробу з місцевим анестетиком. Тестування з місцевими анестетиками проводиться поетапно, а кожен подальший етап здійснюється через 20–30 хвилин після негативного результату попереднього етапу. Зазвичай для шкірних проб (прик-тест) у пацієнтів з анафілаксією в анамнезі тестування починають із розведення препарату 1 : 10, а за відсутності в минулому тяжких анафілактичних реакцій можливе використання нерозведеного місцевого анестетика, як правило, в 1–2% концентрації, яка й використовується надалі для анестезії. Для проведення внутрішньошкірної проби застосовується розведення препарату 1 : 100 в дозі 0,02 мл. Підшкірне введення місцевих анестетиків використовується зазвичай як провокаційна проба і лише після отримання негативних результатів прик-тесту і внутрішньошкірної проби. Дана маніпуляція повинна проводитися під спостереженням лікаря, який має досвід у наданні медичної допомоги хворим із тяжкими анафілактичними реакціями. Якщо у хворого передбачається розвиток психогенної або нейрогенної реакції на тестування, то на 1-му етапі проведення провокаційної проби використовується введення 0,5 мл ізотонічного розчину хлориду натрію. На подальших етапах проводиться підшкірне введення 0,1 мл анестетика в розведеннях 1 : 100 і 1 : 10, що обов'язково необхідне для осіб із тяжкими анафілактичними реакціями в анамнезі. Надалі для таких пацієнтів, а також обстежених без тяжких проявів анафілаксії в анамнезі поетапно проводиться підшкірне введення 0,1; 0,5 і 1,0 мл нерозведеного препарату. Необхідно підкреслити, що кожен подальший етап тестування проводиться також через 20–30 хвилин після отримання негативних результатів попереднього етапу. Слід також пам'ятати, що якщо в пацієнта в минулому спостерігалися пізні алергічні реакції, то слід переконатися в тому, що шкірні проби негативні і через 24–48 годин, і лише після цього приступити до проведення провокаційного тестування, результати якого також остаточно слід оцінити через 24–48 годин. Якщо провокаційна проба з місцевим анестетиком виявляється негативною, то вважається, що ризик розвитку побічних ефектів препарату мінімальний. Проте слід вказати, що літературні дані щодо діагностичної цінності шкірних проб із лікарськими засобами, дещо суперечливі. Наприклад, шкірні проби часто використовуються без урахування деяких нюансів і належної кваліфікації медичного персоналу. Проте їх позитивні результати в поєднанні з підвищенням рівня триптази вказують на наявність IgE-обумовленої сенсibiliзації до препарату. Слід також звертати увагу на можливість виникнення помилково-позитивних результатів шкірного тестування унаслідок місцевоподразнюючої дії деяких препаратів тощо.

У цілому ж більшість авторів указують, що діагностика анафілактичних реакцій і визначення їх етіологічних чинників при анестезії достатньо складні. Серед найчастіших форм загальної реакції організму на

введення місцевих анестетиків та психоемоційним напруженням напередодні втручання вирізняють : непритомність або вазовагальне синкопе - це нетривала втрата свідомості через гостру недостатність кровообігу в головному мозку. За різноманітним причин, механізм цього стану один - порушення регуляції судинного тонусу.

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 можуть призвести до рефлекторного спазму судин головного мозку. Для людей, чий організм послаблений, причиною непритомности може стати різка зміна горизонтального положення на вертикальне.

Особливо вразливі ті, хто переніс інфекційні захворювання, отруєння, хто страждає від анемії. Збільшують ризик неврівноваженість нервової системи.. Запаморочення можливі в періоди гормональної перебудови організму: у підлітків, у людей 40-50 років, коли регуляція судинного тонусу 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 хвилини, 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, ліфчик, 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, підощви, дати понюхати нашатирний 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 гарному 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 людям 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...)
- гострі інтоксикації (отруєння чадним газом, фосфорорганічними сполуками, снодійними, транквілізаторами та ін.)
- гостра крововтрата
- хвороби ендокринної та нервової систем (пухлини, сирингомієлія та ін.)
- гострі захворювання органів черевної порожнини (перитоніт та ін.)
- анафілактичні реакції
- інфаркт міокарда
- ортостатичний перерозподіл крові (передозування, несумісність ліків та ін.)
- спинномозкова або перідуральна анестезія та ін.

Етіологія колапса визначає специфічність його клінічних проявів. При виражених порушеннях метаболізму на передній план виходять ознаки загальної інтоксикації. Колапс інфекційного генезу дуже часто розвивається під час критичного зниження температури тіла на фоні дегідратації, згущення крові, метаболічного 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 %, Рингер-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 судиннозвужуючі 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.

Але найнебезпечнішою реакцією є анафілактичний шок, який характеризується різним збудженням з наступним згасанням таких життєвих функцій ЦНС, як функція дихання і кровообігу з різким падінням АТ, бронхоспазмом. Частіше виникає в сенсibiliзованому організмі.

По перебігу: - блискавична; - важка; - середньої важкості; - легка.

Спершу виникає зуд на всіх слизових, неспокій, відчуття страху, поява поту, набряк Квінке, блідість шкірних покривів слизових. Перша допомога:

- 1) Необхідно негайно припинити введення анестетика,
- 2) Антигістамінні препарати (0,5 – 1 мл р-ну адреналіну),
- 3) Десенсибілізуючі препарати (димедрол – 1 мл.),
- 4) Обов'язкове введення глюкокортикоїдних препаратів (150 мл преднізолону, 4-20мл. дексаметозону або гідрокортизону),
- 5) Внутрішнє крапельно - для підтримання АТ- вводять поліглюкін і 1 мл адреналіну гідрохлориду при обов'язковому розведенні його в 5-10 мл фізіологічного розчину,
- 6) При серцевій недостатності - серцеві глікозиди (0,5-1 мл. 0,06 р-н) корглюкону,
- 7) Зняття спазму гладкої мускулатури (еуфілін 10 мл. 2,4% р-ну в 20 мл. 40% р-ну глюкози внутрішнє),
- 8) Інтубація, накладення трахеостоми.

При блискавичній і важких формах анафілактичного шоку необхідно проводити комплекс реанімаційних заходів, який включає закритий і відкритий масаж серця, інтубація, накладення трахеостоми. Ускладненням, зв'язаним з токсичною дією препаратів для анестезії є інтоксикація препаратом при його передозуванні або введенні безпосередньо в судинне русло.

Асфіксія (грец. α — не і σφύρος — 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 недовго до анестезіолога вони не були зняті до початку наркозу; вдихання дрібних предметів дітьми, значного скупчення слизу, потрапляння блювотних мас, западіння язика, стискання 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 рефлeksi. 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 марлевым 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 кофеїну.

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 наступного. Після виставленого діагнозу — асфіксії другого ступеня 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.

Напрямки дискусії:

1. Загальна характеристика можливих загальних та місцевих ускладнень при проведенні місцевого знечуження в ортопедичній стоматологічній практиці.
2. Профілактичні заходи, які повинні проводитися під час проведення місцевої анестезії в ортопедичній стоматологічній практиці.
3. Основні правила серцево-дихальної реанімації та інтенсивної терапії, які повинен знати ортопед-стоматолог.
4. Види місцевих ускладнень при проведенні місцевого знечуження в ортопедичній стоматологічній практиці та невідкладна допомога при таких станах.
5. Різновиди загальних ускладнень, які можливі при проведенні місцевого знечуження в ортопедичній стоматологічній практиці.
6. Анафілактичний шок, патогенез виникнення, клінічні прояви, надання допомоги на еректильній та торпедній стадіях розвитку.

Семінарське заняття № 11

Методи визначення ефективності жування.

Навчальна мета заняття: обговорити з лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології різні методи визначення ефективності жування.

Теми реферативних повідомлень:

1. Знати статичні методи визначення ефективності жування.
2. Знати функціональні методи визначення ефективності жування.
3. Знати графічні методи визначення ефективності жування.
4. Вміти скласти план лікування та вибрати
5. конструкцію протеза з використанням результатів методів обстеження.

Короткий зміст заняття:

Методи визначення жувальної ефективності поділяють на статичні, функціональні та графічні. Вивчення жувальної ефективності зубних рядів проводять за допомогою функціональних (жувальних) проб по Рубінову, Гельману, Хрiстiансену, Ряховському і дозволяють отримати правильне уявлення про порушення цієї функції.

Статичні методи використовуються при безпосередньому огляді порожнини рота пацієнта, оцінюючи стан кожного зуба і всіх зубів разом. Дані заносяться в таблицю з урахуванням відповідного коефіцієнту.

Жувальні коефіцієнти по М.І. Агапову (за функціональну одиницю прийнято боковий різець верхньої щелепи).

Зуби	Жувальний коефіцієнт (в%)
1	2
2	1
3	3
4	4
5	4
6	6
7	5
8	-
Разом	25

Жувальні коефіцієнти по І.М. Оксману (коефіцієнти базуються на основі анатомо-фізіологічних даних).

Зуби	Верхня щелепа	Нижня щелепа
1	2	1
2	1	1
3	2	2
4	3	3
5	3	3
6	6	6
7	5	5
8	3	4
Разом	25	25

Рухи нижньої щелепи, їх порушення, динаміку відновлення, можна вивчити за допомогою графічного методу (запис рухів нижньої щелепи проводять на різних апаратах (кімографі, осцилографі і інші). Графічний метод реєстрації рефлекторних рухів нижньої щелепи – мастикаціографія. Характер мастикаціограми залежить від розмірів і консистенції їжі, виду прикусу, оклюзійних співвідношень зубів, що збереглися, характеру змикання штучних зубів, фіксації протезів, стану жувальних м'язів і скронево-нижньощелепного суглобу.

Обстеження функції жувальних м'язів слід проводити для повної характеристики клінічної картини, що супроводжує різні захворювання жувального апарату. Дані про функціональний стан жувальних м'язів отримують за допомогою таких методів, як:

- електроміографія - метод функціонального дослідження м'язевої системи, що дозволяє графічно реєструвати біопотенціали м'язів, що дозволяє визначити стан і функціональні можливості різних тканин.
- мастікаціодинамометрія – метод визначення сили жування, розроблений на основі застосування природних харчових продуктів певної твердості з одночасною графічною реєстрацією жувальних рухів нижньої щелепи.
- міотонометрія – метод вимірювання тонузу жувальних та мімічних м'язів як в стані спокою, так і при зімкнутих зубних рядах.
- міографія. Цим методом реєструють діяльність м'язів, яка пов'язана зі зміною їх товщини під час скорочень і застосовується для обліку рефлекторних скорочень жувальних м'язів.

Напрямки дискусії:

1. Покази до використання методів визначення ефективності жування.
2. Статичні методи визначення ефективності жування.
3. Функціональні методи жувальної ефективності.
4. Методи вивчення жувальних рухів нижньої щелепи.
5. Способи визначення абсолютної сили жувальних м'язів.

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. – Wrocław: 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”
(семінарські 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 СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ
Циклу спеціалізація за фахом
«Ортопедична стоматологія»

№ п/п	Найменування теми	години	Вид семінару
1.	Структура та принципи організації роботи стоматологів-ортопедів у сучасних умовах.	2	залік
2.	Характеристика будови зубних рядів верхньої та нижньої щелепи. Прикус, його види.	2	залік
3.	Артикуляція та оклюзія.	2	залік
4.	Функціональна анатомія зубощелепної системи.		залік
5.	Біомеханіка жувального апарату.	2	залік
6.	Анатомо-топографічна будова та функції СНЩС.	2	залік
7.	М'язева система жувального апарату.	4	залік
8.	Клінічні та додаткові методи обстеження ортопедичних стоматологічних хворих.	4	залік
9.	Методи знечуження при ортопедичних маніпуляціях.	2	залік
10.	Ускладнення та надання невідкладної допомоги при знечуженнях.	4	залік
11.	Методи визначення ефективності жування.	4	залік
12.	Підготовка порожнини рота до протезування.	2	залік
13.	Протезування дефектів коронок зубів вкладками та напівкоронками.	2	залік
14.	Протезування дефектів коронок зубів штучними штампованими та комбінованими коронками.	2	залік
15.	Протезування при повній втраті коронки зуба. Види штифтових зубів.	2	залік
16.	Особливості препарування зубів під суцільнолітій конструкції.	2	залік
17.	Протезування металокерамічними та металопластмасовими мостоподібними протезами.	2	залік
18.	Можливі помилки при протезуванні дефектів коронок зубів та методи їх усунення.	2	залік
19.	Вибір опорних зубів та вимоги до них.	2	залік
20.	Види мостоподібних протезів при конвергенції зубів.	2	залік

21.	Жакетні коронки. Матеріали, методи їх виготовлення.	4	залік
22.	Переваг та недоліки металокерамічних та металопластмасових мостоподібних протезів.	2	залік
23.	Топографо-анатомічні особливості дефектів зубних рядів для знімних протезних конструкцій.	4	залік
24.	Фіксація та стабілізація ЧЗП.	2	залік
25.	Вибір методів фіксації ЧЗП.	2	залік
26.	Розподіл жувального тиску та навантаження при дуговому протезуванні.	4	залік
27.	Підбір кламерів, замкові кріплення, телескопічні коронки для фіксації дугових протезів.	4	залік
28.	Паралелометрія, її значення при дуговому протезуванні.	2	залік
29.	Особливості вибору фіксації бюгельних протезів на верхній та нижній щелепах.	2	залік
30.	Фіксація та стабілізація знімних протезів при повній втраті зубів.	2	залік
31.	Визначення центрального співвідношення щелеп при повній втраті зубів.	2	залік
32.	Методи постановки зубів у повних знімних протезах.	2	залік
33.	Клінічні прояви та класифікація протезних стоматитів.	2	залік
34.	Відбиткові та допоміжні матеріали в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	2	залік
35.	Пластмаси в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	4	залік
36.	Керамічні маси в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	2	залік
37.	Металеві сплави в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	2	залік
38.	Відбілюючі матеріали, флюси, припої в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	2	залік
39.	Методи обстеження пацієнтів із захворюваннями пародонту.	4	залік
40.	Види ортопедичного лікування пацієнтів із захворюваннями пародонту.	2	залік
41.	Помилки та ускладнення при	2	залік

	ортопедичному лікуванні пацієнтів із захворюваннями пародонту.		
42.	Особливості комплексного лікування захворювань СНЩС на сучасному етапі.	2	залік
43.	Ортопедичні методи лікування патологічного стирання зубів.	2	залік
44.	Ортопедичне лікування зламів щелеп.	2	залік
45.	Методи ортопедичного лікування хибних суглобів, мікро- та макростомій.	2	залік
46.	Особливості клініко-лабораторних етапів виготовлення конструкцій зубних протезів фіксованих на дентальних імплантатах.	4	залік
47.	Організація терапевтичної, хірургічної та ортопедичної стоматологічної допомоги при надзвичайних станах.	4	залік
48.	Принципи і методи лікування вогнепальних поранень і травм щелепно-лицьової ділянки.	4	залік
49.	Медична служба оперативних об'єднань.	4	залік
Всього		126	

Семінарське заняття № 12

Підготовка порожнини рота до протезування.

Навчальна мета заняття: обговорити з лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології сучасні технології загальної та спеціальної підготовки ротової порожнини до протезування при лікуванні пацієнтів з ортопедичною стоматологічною патологією.

Теми реферативних повідомлень:

1. Навчити лікарів ортопедів-стоматологів показам до проведення спеціальної підготовки ротової порожнини до протезування.
2. Ознайомити лікарів ортопедів стоматологів зі сучасними технологічними можливостями хірургічної підготовки ротової порожнини до протезування.
3. Визначити обсяг хірургічної стоматологічної допомоги хворим, які потребують протезування.
4. Визначити необхідність у проведенні безпосереднього нарощування коміркових відростків щелеп способом підслизового введення сучасних кальцій-фосфатних біоматеріалів та правила проведення протезування у ділянках нарощування (аугментації).

5. Ознайомлення з показами, протипоказами та технологією проведення операцій висічення вуздечок верхньої губи та язика, їх пластичного заміщення, а також альвеолектомії, альвеоло пластики та вестибулопластики.
6. Ознайомлення з сучасними підходами до проведення керованої тканинної регенерації та значення даної технології для вдосконалення естетико-функціональних вимог до протезних конструкцій.

Короткий зміст заняття:

При проведенні незнімного та знімного протезування слід враховувати стан будови коміркового відростка щелеп. До ідеального співвідносять такий комірковий відросток, який характеризується наступними рисами:

- Широка випукла форма альвеолярного відростка;
- Нерухомі фіксовані м'які тканини залишкового альвеолярного відростка;
- Виражений схил з вестибулярної і внутрішньоротової сторін;
- Відповідна міжальвеолярна відстань;
- Дугова форма піднебінного склепіння;
- Достатньо виражені горби верхньої щелепи;
- Адекватна кісткова основа;
- Відсутність надлишку м'яких тканин;
- Відсутність рубців;
- Відсутність впадин або виступів;
- Відсутність високого прикріплення м'язів.

Atwood D.E., 1963 встановлено, що зміна вертикальної висоти нижньої третини обличчя через резорбцію альвеолярного гребеня при носінні знімного протезу та при генералізованому стиранні зубів становить через 1 рік після екстракції зубів 2 мм, через 4 роки 4 мм, а через 5 років вже близько 7 мм. Величини атрофії тканин протезного ложа під повним знімним протезом при річному його використанні (Atwood D. E., 1963) подані у таблиці знизу.

Щелепи	Локалізація атрофічних процесів		
	Вертикальна		Горизонтальна
	Фронтальна ділянка альвеолярних відростків	Бічні ділянки альвеолярних відростків	
Нижня	2,2 мм	1,6 мм	1,2 мм
Верхня	2,0 мм	0,5 мм	0,6 мм

Усі передпротезні реконструктивні втручання на коміркових відростках щелеп систематизуються наступним чином:

- Елементарні коригуючі передпротезні втручання на м'яких тканинах;

- Операції по корекції присінку ротової порожнини та дна власне ротової порожнини;
- Слизово-ясенні (мукогінгівальні) хірургічні втручання;
- Операція нарощування (аугментації) висоти (ширини, довжини) альвеолярного відростку;
- Операція корекції деформацій альвеолярного відростку;
- Операція розширення альвеолярного відростку шляхом остеоектомії;
- Операція розширення (“splitting”) альвеолярного гребеня;
- Операція осьової корекції альвеолярного гребеня;
- Операція горизонтального розширення зтоншеного альвеолярного гребеня;
- Операція подовження альвеолярного відростку верхньої щелепи шляхом “закритого” підняття дна верхньощелепової пазухи (“sinus-lift”);
- Операція ущільнення кісткової тканини щелепи при її остеопорозі.

При проведенні операції альвеолотомії усуваються гострі краї зубної комірки, що сприяє правильному формуванню рельєфу коміркових відростків у ділянках видалення зубів.

При видаленні екзостозів значно покращується фіксація знімних та незнімних конструкцій протезів.

При проведенні операцій вестибулопластики показами до їх виконання є:

- Необхідність поглиблення присінку ротової порожнини (особливо в ділянці 34 – 44 зубів нижньої щелепи);
- Створення, виходячи з передпротезних міркувань, широкої зони кератинізованої слизової альвеолярних відростків з наявними чи відсутніми зубами, яка стає толерантною до функціонального біомеханічного навантаження;
- Множинні низькорозташовані слизово-ясенні зв'язки, рубцеве переродження присінку ротової порожнини, наявність стійких численних рецесій;
- Слизово-ясенні рецесії у дітей з поганими звичками (гризіння нігтів), у зв'язку з дитячою неврозністю та неправильним прорізуванням окремих зубів і негативними наслідками ортодонтичного лікування зубо-щелепових аномалій.

В той же час протипоказами при проведенні вестибулопластичних корекцій є:

Втручання не рекомендується проводити при запланованих в перспективі коронкових зміщеннях клаптів слизової, оскільки під час операції продовжується лише прикріплена слизова оболонка ясен, а не сама по собі кератинізована слизова, як при вільній трансплантації ясен.

Слизово-ясенні корегуючі передпротезні втручання слід проводити у випадках:

- усунення негативного впливу тяги слизово-ясенних зв'язок на маргінальні пародонтальні структури;

- формування або новоутворення фізіологічної “біологічної ширини” маргінальних пародонтальних структур;
- покриття відкритих поверхонь коренів зубів з приводу їх надмірної чутливості та естетичних міркувань;
- забезпечення достатньої глибини присінку ротової порожнини з метою усунення слизово-ясенних зв’язок та покращення ротової гігієни хворих;
- поєднання вищевказаних завдань.

Напрямки дискусії:

1. Навчити лікарів ортопедів-стоматологів показам до проведення спеціальної підготовки ротової порожнини до протезування.
2. Ознайомити лікарів ортопедів стоматологів зі сучасними технологічними можливостями хірургічної підготовки ротової порожнини до протезування..
3. Визначити обсяг хірургічної стоматологічної допомоги хворим, які потребують протезування.
4. Визначити необхідність у проведенні безпосереднього нарощування коміркових відростків щелеп способом підслизового введення сучасних кальцій-фосфатних біоматеріалів та правила проведення протезування у ділянках нарощування (аугментації).
5. Ознайомлення з показами,проти показами та технологією проведення операцій висічення вуздечок верхньої губи та язика,їх пластичного заміщення, а також альвеолектомії, альвеоло пластики та вестибулопластики.
6. Ознайомлення зі сучасними підходами до проведення керованої тканинної регенерації та значення даної технології для вдосконалення естетико-функціональних вимог до протезних конструкцій.

Семінарське заняття № 13

Протезування дефектів коронок зубів вкладками та напівкоронками.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології знання з питань протезування коронок зубів вкладками та напівкоронками.

Теми реферативних повідомлень:

1. Оволодіти принципами підготовки порожнин під вкладки та напівкоронки
2. Знати про переваги та недоліки вкладок та напівкоронок у порівнянні з пломбами
3. Знати про покази та протипокази до застосування вкладок та напівкоронок
4. Знати сучасні види класифікацій дефектів зубів

5. Ознайомитись з лабораторними етапами виготовлення вкладок та напівкоронки з різних матеріалів

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

При препаруванні зубів під напівкоронки на апроксимальних поверхнях зубів для додаткової ретенції створюються пази, в той час як вестибулярна поверхня залишається інтактною. Завдяки збереженню естетики та незначній товщині препарування напівкоронки є альтернативою металокерамічним коронкам та іншим коронками кольору природніх зубів.

Існують наступні способи отримання воскової моделі вкладки: прямий, непрямий (зворотний) і комбінований. При прямому способі вкладку моделюють з воску безпосередньо в порожнині рота. Зуб обкладається ватяними валиками, а дно і стінки зволожуються водою. Потім беруть паличку моделіровочного воску і розігрівають її над полум'ям пальника до того моменту, коли віск стане пластичним. Утворюють невеликий воскової конус і, поки віск пластичний, вдавлюють його руками або шпателем у сформовану порожнину. Надлишки воску обережно видаляють з поверхні, і, поки зберігається пластичність, просять пацієнта стулити зуби в положенні центральної оклюзії, а потім відтворити жувальні руху.

Поверхні вкладки при цьому набуває форму, характерну для функціональної оклюзії. Подальше моделювання спрямовано на відновлення анатомічної

форми зруйнованої частини зуба, орієнтуючись на зуби іншої половини щелепи. Край воскової моделі вкладки повинен перекривати край порожнини (це допомагає уникнути укорочення вкладки в процесі відливання її пріпасовкі). При виготовленні вкладки в пришийковій порожнини, її край моделюють врівень з оточуваними твердими тканинами зуба. Для витягання моделі вкладки використовують штифти з ортодонтичного дроту (0,8-1мм x 1,5-2 мм). Її нагрівають і вводять в віск. Штифт слід укріплювати так, щоб його довга вісь збігалася з напрямком, за яким воскова модель вкладки буде виводитися з порожнини. Великі вкладки виводяться з порожнини за допомогою П-образно вигнутого штифта. Якщо передбачені додаткові елементи кріплення вкладки у вигляді невеликих штифтів, можна ввести у відповідні поглиблення пластикові штифти, а потім заповнити порожнину розм'якшеним воском, ввести штифт і витягти вкладку з порожнини. При видаленні вкладки з порожнини зуба варто враховувати шлях її введення. Після зняття з зуба модель вкладки ретельно оглядають і передають у лабораторію в посудині з холодною водою

Показання та переваги застосування прямого методу

Показаннями до застосування прямого методу одержання воскової моделі вкладки (Г. В. безвісних, 1988) є відновлення зубів з дефектами жувальної або пришийкової поверхні, а також моделювання штучної кукси коронки з штифтом.

Переваги прямого способу.

1. Відрізняється більш високою точністю, так як відсутня необхідність отримання відбитку і виготовлення робочої гіпсової моделі, що відрізняються об'ємними змінами від-тискних і моделіровочних матеріалів.
2. Моделювання вкладки на природному зубі в порожнині рота дає можливість врахувати функціональну оклюзію.
3. Можливість контролювання кордонів вкладки не тільки по краях порожнини, але і області ясенного краю, що важливо для профілактики травматичних періодонтиту.

Недоліки прямого способу

1. Стомлення пацієнта, так як маніпуляція досить тривала.
2. Небезпека опіку слизової оболонки порожнини рота гарячим моделіровочним інструментом або воском.
3. Складність моделювання вкладки в міжзубні проміжки (порожнини II, III, IV класів за Блеком).
4. Нераціональні витрати лікаря на виконання технічної процедури.
5. Необхідність спеціальної підготовки лікаря з теорії та практики моделювання, постійного тренування його у виконанні цього складного клінічного прийому для підтримки мануальних навичок на досить високому рівні.
6. Необхідність повторного моделювання вкладки в порожнині рота у випадку її деформації при виведенні або невдалої відливання.
7. Неможливість попередньою пріпасовкі вкладки на робочій гіпсовій моделі, що подовжує час пріпасовкі її в порожнині рота.

8. Неможливість застосування методів компенсації усадки металу під час відливання (виборче покриття ізолюючим лаком стінок і дна порожнини на моделі), забезпечення вільного простору для розміщення цементу.

9. Розчленування процесу отримання воскових моделей вкладок на кілька прийомів при великій кількості препаративних зубів.

Непрямий (непрямий) спосіб виготовлення вкладки. Після формування порожнини лікар знімає відбиток. Він повинен відрізнятись високою точністю. Це досягається шляхом отримання подвійного або комбінованого відтиснення. Для отримання комбінованого відтиснення після підготовки порожнини знімають відбиток силіконовим матеріалом і по відлитій гіпсовій моделі готують мідне кільце. Готове кільце перевіряють на опорному зубі. Воно має щільно охоплювати його по екватору, а в міжзубні проміжки з боку порожнини спускатися до шийки. Заповнена розігрітій до пластичності термомасой кільце накладають на зуб і зверху Відбитковий матеріалом знімається загальний відбиток з усього зубного ряду. Відбитки виводять у зворотній послідовності, а потім до загального відбиток вкладається кільце з термомасой. Відливається комбінована розбірна модель, на якій моделюється вкладка. В даний час рідко застосовують цю методику.

Напрямки дискусії:

1. Класифікація вкладок
2. Методи виготовлення вкладок та напівкоронки
3. Принципи підготовки порожнин під вкладки.
4. Покази та протипокази до застосування вкладок та напівкоронки
5. Сучасні види класифікацій дефектів зубів
6. Металеві вкладки та напівкоронки, 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

Семінарське заняття № 14

Протезування дефектів коронок зубів штучними штампованими та комбінованими коронками.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології знання з питань протезування коронок зубів штампованими та комбінованими коронками.

Теми реферативних повідомлень:

1. Покази та протипокази до застосування штампованих і комбінованих коронок.
2. Вимоги до штампованих коронок

3. Клінічні та лабораторні етапи виготовлення штампованих та комбінованих коронок
4. Основні лабораторні етапи виготовлення комбінованих коронок за Бородюком, Белкіном. Їх відмінності.
5. Помилки при препаруванні зуба та їх наслідки. Критична оцінка штампованих та комбінованих коронок

Короткий зміст заняття:

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.

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 Белкіним 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 зішліфовують з боку присінка і незначно — з апроксимальних боків для звільнення місця для пластмаси. Коронку заповнюють розплавленим воском і повторно вводять на культю 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 зуботех-нічну 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 (мал. 59). Опісля каркас штампованої коронки встановлюють на робочу модель та перевіряють її відповідність. Коронку знімають з моделі, проводять знежирення, приясенну смужку ізолюють лаком (ЕДА). Після висушування лаку коронку знову встановлюють на модель і проводять моделювання воском присінково-вої 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.

Напрямки дискусії:

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

Семінарське заняття № 15

Протезування при повній втраті коронки зуба. Види штифтових зубів.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології знання з питань протезування коронок зубів штифтовими конструкціями.

Теми реферативних повідомлень:

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. Основні клінічні та лабораторні етапи виготовлення пасивних штифтових конструкцій
5. Відбиткові матеріали, які використовуються при непрямому методі виготовленні куксово-кореневих 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:

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

Сучасні кореневі штифтові конструкції можна класифікувати:

- за структурою (однорідні, різнорідні)
- 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 кореневих 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 (литі 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 кореневих каналів.

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

Напрямки дискусії:

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

Семінарське заняття № 16

Особливості препарування зубів під суцільнолітні конструкції.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології знання з питань препарування зубів під суцільнолітні конструкції.

Теми реферативних повідомлень:

1. Методи знечуження 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. Поняття емалево–дентинного порошу. Основні клінічні та лабораторні етапи виготовлення пасивних штифтових конструкцій
5. Методи знечуження на необхідний інструментарій

Короткий зміст заняття:

Препарування зубів, яке у випадку вітальних зубів обов'язково проводиться під знечуженням (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 збільшенням кількості обертів, тиску а також діаметра бора.

Загальні принципи препарування зубів під МК коронки наступні:

1. Стінки опорних зубів препаруються паралельними між собою.
2. 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.
3. 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.
4. 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 межу між незнімною конструкцією та природними 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.

Обгрунтованими 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.

5. Проблема емалево-дентинного пороху, 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 дентинових корків, які обтурують отвори дентинових каналців.

Напрямки дискусії:

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 пороху. Основні клінічні та лабораторні етапи виготовлення пасивних штифтових конструкцій

Семінарське заняття № 17

Протезування металокерамічними та металопластмасовими мостоподібними протезами.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології знання з питань протезування металокерамічними та металопластмасовими мостоподібними протезами.

Теми реферативних повідомлень:

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 суцільнолітими, металокерамічними та металопластмасовими коронами
5. Критична оцінка суцільнолитих, металокерамічних та металопластмасових коронок

Короткий зміст заняття:

Суцільнолітими 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.

Висока точність суцільнолитих мостоподібних протезів, створення можливості рівномірного та щільного прилягання суцільнолитих коронок до поверхні кукси зуба, в тому числі і в пришийковій ділянці, забезпечило широке їх використання. Суцільнолітими мостоподібні протези надійно зберігають оклюзійні співвідношення навіть у складних клінічних умовах, передусім за наявності патологічної стертості зубів, глибокого травматичного прикусу, часткової втрати зубів, що ускладнена зниженням міжкоміркової висоти. Актуальним є те, що під час протезування зубів, які несуть велике функціональне навантаження - молярна група, за ефективністю відновлення оклюзійного навантаження із суцільнолитими конструкціями не конкурують ні металокерамічні, ні металопластмасові протези. Суцільнокерамічні та облицьовані керамікою протези для жувальної групи зубів виготовляти не рекомендують. У даній групі зубів превалює функціональна надійність та стійкість до навантаження, а не чинник естетики. Відливають суцільнолітими мостоподібні протези із золотомісних, срібно-паладієвих та хромокобальтових сплавів.

Методика отримання двошарового відбитка дає можливість точно визначити рівень розташування краю коронки, його товщину, не порушувати фізіологічних процесів у яснах, у шарі прикріпленого епітелію, який виконує бар'єрну функцію. Процес моделювання воскової композиції та прецизійне лиття у поєднанні із шаром фіксувального матеріалу визначеної товщини забезпечує точне охоплення шийки зуба та щільне прилягання до уступу. Слід зазначити, що об'єм тканин, які необхідно зпрепарувати під суцільнолітими коронами, суттєво не відрізняється від такого в разі застосування металевих штампованих коронок. У деяких випадках він незначно збільшений за рахунок створення конусної кукси з кутом 2-3° методом препарування оклюзійної поверхні зуба по периметру бором „зрізаний конус". Суцільнолітими коронами застосовують у бічних ділянках зубного ряду,

які непомітні під час розмови та усмішки. Головною перевагою суцільнолітих мостоподібних протезів є те, що за їх допомогою створюється можливість забезпечення рівномірного та щільного прилягання штучних коронок до поверхні кульги зуба, в тому числі і в пришийковій ділянці.

Процес виготовлення суцільнолітого мостоподібного протеза складається із послідовних клінічних та лабораторних етапів. Після детального обстеження хворого складають план ортопедичного лікування. До того як розпочати безпосередньо препарування опорних зубів, необхідно зняти повні анатомічні відбитки та вивчити діагностичні моделі, на яких визначають висоту, форму і товщину коронкової частини, розташування у зубному ряді, співвідношення із зубами-антагоністами, зони та обсяг препарування.

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 зішліфування 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 кукс відпрепарованих зубів, тим більша ймовірність обраної конструкції до розцементовування. Беручи до уваги вищенаведене, вдалим приймається таке препарування, коли конусність кукс 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 металічною основою, яка забезпечується створенням на металевій основі 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 різучому 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.

Напрямки дискусії:

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.

Семінарське заняття № 18

Можливі помилки при протезуванні дефектів коронок зубів та методи їх усунення.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології знання щодо можливих помилок при протезуванні дефектів коронок зубів та методів їх усунення.

Теми реферативних повідомлень:

1. Ускладнення при застосуванні металокерамічних протезів
2. Побічна дія матеріалів
3. Помилки при складанні плану лікування
4. Помилки на етапах лікування
5. Порушення оклюзійних співвідношень

Короткий зміст заняття:

Ускладнення при застосуванні металокерамічних протезів можуть бути наслідком : 1) побічної дії протезів, 2) побічної дії стоматологічних матеріалів, 3) докторських або технічних помилок.

До першої групи причин, слід віднести необхідність значного зашліфування твердих тканин опорних зубів при препаруванні під суцільнолітій конструкції.

Побічна дія матеріалів визначається, в основному, непереносимістю і алергічною реакцією деяких хворих на компоненти зубопротезних конструкцій.

Помилки можуть виникати на будь-якому етапі виготовлення. В залежності від характеру наслідків розрізняють: 1) помилки, що не викликають клінічних ускладнень; 2) помилки, які призводять до оборотні клінічні ускладнення; 3) помилки, які обумовлюють необоротні клінічні

ускладнення (втрата опорного зуба або групи зубів, як опорних так і антагонуючих, а також ураження пародонта).

З точки зору наслідків найбільш важливий перший основоположний лікарський етап – складання плану лікування на основі ретельного всестороннього обстеження хворого і встановлення діагнозу. На цьому етапі можливі: 1) неправильний вибір показів і виготовлення 2) вибір неправильний конструкції, 3) порушення етапності лікування.

Під час лікування пацієнтів мостоподібними конструкціями зубних протезів найчастіше спостерігаються такі помилки та ускладнення: неправильна оцінка клінічного стану опорних зубів; незадовільна попередня спеціальна підготовка, яка не ліквідувала порушення оклюзії; відсутність множинних оклюзійних контактів штучних зубів зі своїми антагоністами; неправильне моделювання горбків штучних зубів без урахування їх вікових особливостей; незадовільні естетичні якості протеза; технічні помилки.

Напрямки дискусії:

1. Обстеження і діагностика при протезуванні дефектів зубних рядів.
2. Ускладнення при застосуванні металокерамічних протезів.
3. Побічна дія матеріалів.
4. Помилки при складанні плану лікування.
5. Помилки на етапах лікування.

Семінарське заняття № 19

Вибір опорних зубів та вимоги до них.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології знання щодо вибору опорних зубів для протезування мостоподібними протезами.

Теми реферативних повідомлень:

1. Клініка дефектів зубних рядів. Зміни в жуванні при втраті зубів
2. Класифікація дефектів зубних рядів
3. Покази до протезування дефектів зубних рядів мостоподібними протезами
4. Деформації зубних рядів при частковій відсутності зубів
5. Визначення втрати жувальної ефективності

Короткий зміст заняття:

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.

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. Співвідношення 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 однокореневих 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 премолярів 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 розцементування 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.

Напрямки дискусії:

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

Семінарське заняття № 20

Види мостоподібних протезів при конвергенції зубів.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології знання щодо видів мостоподібних протезів при конвергенції опорних зубів.

Теми реферативних повідомлень:

1. Клініка дефектів зубних рядів. Зміни в жуванні при втраті зубів.
2. Класифікація дефектів зубних рядів.
3. Деформації зубних рядів при частковій відсутності зубів.
4. Покази до протезування дефектів зубних рядів збірними мостоподібними протезами.
5. Клінічні та лабораторні етапи виготовлення збірних мостоподібних протезів.

Короткий зміст заняття:

При різкому нахилі опорних зубів досягти їх паралельності препаруванням не можна, отже, встановити на них звичайний незнімний мостоподібний протез важко. У такому разі можна виготовити збірний (складений, розбірний) мостоподібний протез. Тіло такого протеза найпростішої конструкції виготовляють з двох частин. Спочатку жувальну поверхню дистально розміщеної коронки моделюють до змикання з антагоністами і створюють у ній порожнину у вигляді ластівкового хвоста. Мезіально-апроксимальну поверхню коронки вирівнюють воском до паралельності з віссю передньої коронки і утворюють на ній повздовжній виступ. Змодельовану частину тіла протеза відливають і припаюють до коронки. Потім моделюють другу основну частину тіла протеза, причому на її дистальному кінці створюють виступ і паз відповідно до порожнини і відростка на першій частині тіла. Відлиту другу частину тіла встановлюють на моделі, склеюють з другою коронкою і після гіпсування всього протеза паяють. Гіпсуванням усього протеза запобігають найменшому зміщенню його

частин і забезпечують високу точність виготовлення. Після припасування обидві частини мостоподібного протеза одночасно закріплюють на зубах, причому звертають увагу на точність прилягання частин замка, бо їх невідповідність негативно вплине на якість мостоподібного протеза.

Напрямки дискусії:

1. Клініка дефектів зубних рядів. Зміни в жуванні при втраті зубів Види уступів.
2. Класифікація дефектів зубних рядів Поняття біологічної ширини Основні клінічні та лабораторні етапи виготовлення куксово-кореневих вкладок.
3. Деформації зубних рядів при частковій відсутності зубів.
4. Покази до протезування дефектів зубних рядів збірними мостоподібними протезами.
5. Клінічні та лабораторні етапи виготовлення суцільнолитих збірних мостоподібних протезів.
6. Клінічні та лабораторні етапи виготовлення штамповано-паяних збірних мостоподібних протезів.

Семінарське заняття № 21

Жакетні коронки. Матеріали, методи їх виготовлення.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології знання з питань протезування жакетними коронками.

Теми реферативних повідомлень:

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.

Слід нагадати, що такий уступ неможливо сформувати на різцях нижньої щелепи, особливо на їх апроксимальних поверхнях. В таких випадках доцільно використовувати комбіновані коронки з металом. 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.

Напрямки дискусії:

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.

Семінарське заняття № 22

Переваги та недоліки металокерамічних та металопластмасових мостоподібних протезів.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології знання щодо переваг та недоліків металопластмасових та металокерамічних мостоподібних протезів.

Теми реферативних повідомлень:

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 суцільнолітні, металокерамічні та металопластмасові коронки.
5. Критична оцінка суцільнолитих, металокерамічних та металопластмасових коронок та мостоподібних протезів.

Короткий зміст заняття:

До недоліків МК конструкцій слід віднести - значне препарування зубів. Так за даними D.Edelhoff, J.A.Sorensen (2002) препарування зубів під МК коронки потребує значного зішліфовування твердих тканин 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 може призводити до абразії (стирання природних зубів), та алергічні прояви до металевих сплавів, як матеріалів для МК каркасів.

Характерною рисою коронок з металопластмаси є те, що вони повинні мати необхідну фіксацію з металевою основою, яка забезпечується створенням на металевій основі ретенційних пунктів з перл. Через це товщина препарування під металопластмасою коронки повинна перевищувати товщину препарування під металокерамічними коронками на величину цих перл, що може частіше призводити до виникнення ускладнень зі сторони пульпи зуба.

Оскільки пластмаса легко стирається, жувальну поверхню таких коронок доцільно залишати металевою. Через те, що на зубах нижньої щелепи, апроксимальний контакт знаходиться на ріжучому краї і оклюзійних горбиках, то апроксимальні поверхні цих зубів також доцільно залишати металевими, що не завжди задовольняє естетичні вимоги пацієнта. Крім того, що пластмаса з часом стирається, вона ще й є проникною для цілого ряду мікроорганізмів, які викликають зміну її забарвлення.

Препарування зубів під металопластмасою коронки здійснюється, як правило, з уступом з лицевої сторони. Інші краї формуються зі скосом без уступу. Беручи до уваги токсичний вплив пластмаси на навколишні тканини пародонту, рекомендується закінчувати препарування на рівні ясен опорних зубів.

Напрямки дискусії:

1. Принципи препарування зубів під суцільнолітими конструкціями.
2. Види уступів.
3. Пародонтологічні аспекти препарування.
4. Захисні заходи після препарування зубів під суцільнолітими, металокерамічними та металопластмасовими коронками.
5. Критична оцінка суцільнолітих, металокерамічних та металопластмасових коронок та мостоподібних протезів.

Семінарське заняття № 23

Топографо-анатомічні особливості дефектів зубних рядів для знімних протезних конструкцій.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології конструкції знімних протезів в залежності від топографо-анатомічних особливостей дефектів зубних рядів.

Теми реферативних повідомлень:

1. Знати клінічні ознаки, що супроводжують часткові дефекти зубних рядів.
2. Знати класифікації дефектів зубних рядів.
3. Вміти провести стоматологічне обстеження пацієнтів з частковими дефектами зубних рядів.
4. Знати основні види знімних конструкцій, які використовуються при дефектах зубних рядів.

Короткий зміст заняття:

З урахуванням високої варіабельності як числа, так і топографії втрачених зубів були спроби класифікувати зубні ряди з дефектами та зв'язати їх з особливостями конструкцій протезів.

Кожна з класифікацій має як переваги, так і недоліки. Для планування лікування та вибору знімної конструкції протезу, крім виду, топографії та величини дефекту, необхідно врахувати оцінку клінічної картини в цілому: стан коронок та пародонту зубів, що залишилися в порожнині рота, вид прикусу, стан слизової та степінь атрофії та форму альвеолярних відростків. При збільшенні протяжності беззубого альвеолярного відростка розширюються покази до застосування знімних пластинкових протезів.

Після видалення зубів зубна дуга змінюється і клінічна картина при цьому дуже різноманітна.

Основними симптомами в клініці часткової втрати зубів є:

- 1) порушення цілісності зубного ряду та утворення дефекту;
- 2) поява двох груп зубів, що зберегли (функціонуюча група) та втратили антагоністів (нефункціонуюча група);
- 3) функціональне перевантаження окремих груп зубів;
- 4) деформація зубних рядів (вторинне переміщення зубів);
- 5) функціональні порушення (порушення функції жування, ковтання, мови);
- 6) порушення функції скронево-нижньощелепного суглобу та жувальних м'язів.

Різнманітність варіантів дефектів зубних дуг послугувало основою для їх класифікацій.

Розрізняють дефекти:

- малі – відсутні не більш ніж 3 зуби;
- середні – від 4 до 6 зубів;
- великі дефекти – коли нема більш ніж 6 зубів.

При лікування хворих з неускладненою частковою втратою зубів найчастіше використовують класифікацію Кенеді, яка базується на відношенні дефектів зубних рядів в бокових відділах до збережених зубів:

- 1 клас – двосторонні кінцеві дефекти зубних рядів.
- 2 клас – односторонній кінцевий дефект зубного ряду.
- 3 клас – включений дефект у бокових ділянках зубного ряду.
- 4 клас – включений дефект в ділянці переднього відділу.

Відповідно до класифікації Кенеді при 3 класі (включені дефекти), з урахуванням функціональних та резервних можливостей опорних зубів, виготовляються незнімні конструкції зубних протезів, імпланти з наступним виготовленням супраконструкцій і бюгельні протези. При наявності соматичних захворювань рекомендовані бюгельні протези.

Такі ж покази при дефектах 4 класу по Кенеді.

При дефектах 1 класу по Кенеді (двосторонні кінцеві дефекти) передбачено виготовлення бюгельних протезів різних конструкцій або імплантів.

При 2 класі по Кенеді (односторонні кінцеві дефекти) виготовляють бюгельні протези або часткові знімні пластинкові протези.

Класифікація А.І.Бетельмана поєднує локалізацію дефекту з його величиною:

Класифікація А.І. Бетельмана по класам.

Кінцеві дефекти зубного ряду		Включені дефекти зубного ряду	
Односторонні	Двосторонні	Не більше 3-х зубів	Більше 3-х зубів

Класифікація дефектів зубних рядів по Е.І. Гаврилову:

- 1) кінцеві (односторонні і двосторонні);
- 2) включені (бокові – односторонні, двосторонні і в передньому відділі);
- 3) комбіновані;
- 4) щелепи з одинокостоячими зубами.

Класифікація Eјchner враховує існування при нормальному прикусі чотирьох захисних зон, що втримують його висоту (утворені премолярами та молярами, по дві з кожної сторони щелепи).

В залежності від числа збережених зон зубні ряди поділені на три групи (А, В і В).

До групи А входять зубні ряди зі збереженими антагоністами в усіх 4 захисних зонах.

Б – зубні ряди, які частково втратили захисні зони;

В – зубні ряди без антагоністів.

Індивідуальне різноманіття клінічної картини ускладнює використання стандартних конструкцій протезів, тим не менше класифікації дещо спрощують завдання лікаря.

При виготовленні часткових знімних конструкцій зубних протезів особливо важливим є протяжність та кількість дефектів зубного ряду.

З урахуванням топографо-анатомічних особливостей часткові знімні протези виготовляють:

- при недостатній кількості опорних зубів для виготовлення незнімних конструкцій;
- при опорних зубах з різним ступенем атрофії пародонту, відсутністю резервних сил пародонту в дистальній опори;
- при дефектах переднього відділу зубного ряду, при необхідності заміщення ікол (премолярів);

- при поєднаних дефектах зубного ряду у фронтальному та боковому відділі;

- при наявності значно вкороченого нижнього зубного ряду;
- при заміщенні кількох дефектів невеликої протяжності;
- при одно- і двосторонніх дистально необмежених дефектах;
- при значній непаральності, дистопії опорних зубів.

Абсолютним показом для виготовлення часткових знімних протезів є наявність великих включених дефектів зубного ряду.

Напрямки дискусії:

1. Морфологічні та функціональні зміни при частковій втраті зубів.
2. Покази до виготовлення знімних конструкцій зубних протезів з урахуванням класифікацій дефектів зубних рядів.
3. Види знімних конструкцій зубних протезів, їх складові.
4. Сучасні способи фіксації та стабілізації часткових знімних протезів.
5. Клінічні та лабораторні етапи виготовлення часткових знімних пластинкових протезів.
6. Клінічні та лабораторні етапи виготовлення бюгельних протезів.
7. Вибір фіксуючих елементів в конструкціях знімних протезів.

Семінарське заняття № 24

Фіксація та стабілізація ЧЗП.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології фактори, що зумовлюють стабілізацію та фіксацію часткових знімних протезів.

Теми реферативних повідомлень:

1. Анатомо-фізіологічні особливості порожнини рота при часткових дефектах зубних рядів.
2. Основні складові елементи кламерів і їх функціональне призначення.
3. Вибір конструкції протезу при різних дефектах зубного ряду.

Короткий зміст заняття:

Для ефективного функціонування часткового знімного протезу надзвичайно важливим є його стійкість під час функції та в стані спокою. Найбільшою силою, що діє на знімний протез є вертикальне навантаження під час жування та стиснення зубів у взаємодії з меншими горизонтальними силами.

Тиск язика, щік та губ визиває додаткове бокове та переднезаднє зміщення часткового знімного протезу під час ковтання та розмови.

Фіксація - це утримання протезів на щелепах у стані відносного фізіологічного спокою жувального апарату, яке забезпечується з допомогою анатомічної ретенції та фізичних засобів.

Стабілізація протезу - це стійкість його під час функції (мови, сміху, їжі), яка залежить від таких чинників, як адгезія, анатомічна ретенція,

величина і форма коронок зубів, що збереглися, а також їх розташування в зубному ряді, границь базису протеза, розташування кламерів та інших механічних пристосувань, дотримання правил постановки штучних зубів.

Анатомічна ретенція утворюється природними анатомічними утворами на верхній та нижній щелепі, які формою і положенням можуть обмежувати рухи протеза під час розмови, їжі або мови.

Адгезія (прилипання) і анатомічні особливості протезного ложа не вирішують всієї проблеми фіксації та стабілізації протезу. Стабільність протезу забезпечують: опора на зуби з допомогою оклюзійних накладок (коли це можливо), базиси, які опираються на слизову протезного ложа і мають велику площу, наявність множинних оклюзійних контактів між природніми та штучними зубами.

Для фіксації та стабілізації часткових знімних пластинкових протезів використовують фіксатори. Фіксатори є елементами протезу, які запобігають зміщенню часткового знімного протезу з тканин протезного ложа. Вони можуть бути «прямими», коли торкаються опорних зубів з ціллю попередження зміщення знімного протезу вздовж шляху введення, або «непрямими», коли прилягають до зубів, що знаходяться на відстані від можливої осі обертання знімного протеза. Прямі фіксатори можуть бути некоронковими, найбільш розповсюджений приклад – кламер, або внутрікоронковими – високоточні замкові кріплення. З ціллю підвищення ефективності всі кламери повинні відповідати критеріям конструювання. Ефективність фіксації часткових знімних пластинкових протезів залежить від кількості і положення опорних зубів на яких розміщуються кламери і, відповідно, напрямку кламерної лінії (сагітальної, трансверзальної чи діагональної).

У разі використання в якості опори одного зуба фіксація буде точковою, двох – лінійною, більше трьох – площинною. Найменш ефективним видом фіксації є точкова. Лінійна фіксація з точки зору статички доцільніша, ніж точкова. Для надійної фіксації та стабілізації часткового знімного пластинкового протеза при створенні кламерної лінії слід добиватися того, щоб кламерна лінія була уявною віссю обертання протеза (на нижній щелепі – трансверзальною, на верхній - діагональною).

При плануванні опори на слизову оболонку (включені дефекти великої протяжності, які обмежені зубами з ослабленим пародонтом) необхідно застосовувати принцип розширення базису.

Напрямки дискусії:

1. Методи фіксації і стабілізації знімних часткових протезів.
2. Поняття "адгезія" та її значення для фіксації часткових знімних пластинкових протезів.
3. Значення ретенції при виборі конструкції часткового пластинкового протеза.
4. Складові частини кламерів.
5. Способи з'єднання кламерів з протезами.
6. Види кламерів, які використовують в часткових знімних протезах..

7. Конструкції замкових кріплень, які використовуються в ортопедичній стоматології.
8. Безкламерні конструкції знімних протезів.

Семінарське заняття № 25

Вибір методів фіксації ЧЗП.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології різновиди методів фіксації часткових знімних протезів..

Теми реферативних повідомлень:

1. Основні елементи знімних пластинкових і бюгельних протезів.
2. Способи фіксації та стабілізації часткових знімних протезів.
3. Методи фіксації часткового знімного протезу.
4. Розміщення кламерів на опорних зубах.

Короткий зміст заняття:

Актуальним завданням сучасної ортопедичної стоматології є заміщення дефектів зубних рядів за допомогою бюгельних та часткових знімних пластинкових протезів. Через неправильно сконструйований протез, недоцільний перерозподіл навантажень між опорними зубами і тканинами протезного ложа, часткові знімні конструкції можуть завдати шкоду стоматологічному здоров'ю пацієнта.

Побудова бюгельного протезу без урахування раціонального перерозподілу навантажень, призводить до зниження функціональної ефективності, розхитуванню опорних зубів, атрофії альвеолярного відростка і травмуванню слизової оболонки під базисом.

Радикальним засобом реалізації оптимального розподілу жувального тиску на зуби і слизову оболонку є введення в конструкцію протезів лабільних і напівлабільних з'єднань кламерів з каркасом.

Для утримання протезів, окрім анатомічної ретенції, використовують різноманітні механічні кріплення, які розташовуються в базисі знімних протезів, на опорних зубах, які є в порожнині рота. При виборі способу фіксації часткових знімних протезів слід врахувати наступні фактори:

- анатомічні особливості опорних зубів та зубів-антагоністів;
- локалізацію дефекту зубного ряду;
- топографію дефекту та стан пародонту опорних зубів;
- ступінь атрофії альвеолярного гребеня та стан слизової порожнини рота.

Особливу роль в часткових знімних протезах відіграють механічні пристосування (фіксатори), які забезпечують:

- опору;
- ретенцію;
- зворотно-поступальний рух;
- стабілізацію;

- фіксацію.

Фіксатори поділяють на прямі і непрямі.

Прямі фіксатори розташовуються на зубі і запобігають вертикальному зміщенню протеза. До них відносяться кламери всіх систем, атакмени.

Непрямі фіксатори попереджують обертання (скидання) протезу. Їх роль виконують безперервні кламери, відростки, накладки.

По місцю розташування фіксатори поділяють на:

- внутрішньокоронкові – атакмени;

- позакоронкові – кламери.

Безкамерна фіксація зубних протезів досягається:

- з допомогою магнітних елементів;

- з допомогою телескопічних коронок;

- з допомогою замкових кріплень (атачменів).

У залежності від конструкції замкові кріплення поділяються на: рельсові, сферичні, балочні, шенкерно-поворотні фіксатори. Вибір методів фіксації часткових знімних протезів проводять з урахуванням топографії, локалізації дефекту, стану і кількості зубів, що збереглися, анатомічних особливостей порожнини рота.

Кламери дозволяють, навіть при складних умовах, закріпити протез в порожнині рота, використовуючи в якості опори природні зуби. При використанні кламерів слід враховувати клінічні особливості дефекту, функціональні особливості тканин і органів порожнини рота, а також механічні властивості самих кламерів і способу їх взаємодії. При виготовленні знімних пластинкових протезів використовують утримуючі та опорно-утримуючі кламери.

В бюгельних протезах, як правило, використовується система литих комбінованих кламерів системи Нея, яка має 5 типів, що виконують одночасно опорну, стабілізуючу і ретенційну функцію і відповідають таким вимогам:

- забезпечують фіксацію та стабілізацію бюгельного протеза в порожнині рота;

- під час жувальних рухів раціонально розподіляють тиск між опорними зубами та слизовою оболонкою коміркових відростків;

- передають тиск під час жування по осі зуба;

Збільшуючи кількість опорно-утримуючих кламерів, змінюючи їх конструктивні особливості і топографію розміщення на зубах, можна зменшити механічний вплив знімних протезів на опорні зуби та тканини протезного ложа.

До опорно-фіксуєючих пристосувань в знімних конструкціях належить система телескопічних коронок, опорних балок, які використовуються при дефектах I, II, III класів по Кеннеді. Крім кламерів системи Нея, для конструювання бюгельних протезів застосовують і інші види литих кламерів: кламер Джексона, кламер Бонвіля, кламер Райхельмана, кламери системи Балтерса, кламер Боніхарта, кламер С. С.Березовського.

Показами для виготовлення безкламерної конструкції протеза є двосторонній дефект в ділянці молярів, обмежених дистально і медіально. Зуби, які обмежують дефект, утримують протез і роблять його стійким.

Напрямки дискусії:

1. Вимоги до опорних зубів при виготовленні часткових знімних конструкцій.
2. Кламери та їх основні складові частини..
3. Вибір конструкції знімного протеза в залежності від топографії дефекту.
4. Покази до виготовлення часткових знімних протезів з телескопічною системою фіксації.
5. Покази до використання атачменів.
6. Покази до виготовлення часткових знімних протезів.
7. Покази до виготовлення та переваги бюгельних протезів.
8. Правила проведення паралелеметрії.
9. Основні види механічних пристосувань, які використовуються для фіксації знімних конструкцій.
10. Границі базисів знімних протезів та місце розміщення фіксуючих елементів в конструкціях часткових знімних протезів.

Семінарське заняття № 26

Розподіл жувального тиску та навантаження при дуговому протезуванні.

Навчальна мета заняття: формування етико-деонтологічних принципів при конструюванні бюгельного протеза.

Теми реферативних повідомлень:

1. Методи розподілу жувального тиску.
2. Основні функції опорно- утримуючих кламерів
3. Будова опорно-утримуючих кламерів

Короткий зміст заняття:

Особливістю бюгельних протезів є комбінований спосіб передачі жувального навантаження через періодонт опорних зубів та м'які тканини, які покривають беззубі альвеолярні відростки. Однією зі складових частин бюгельного протезу є опорно-утримуючий кламер, який і забезпечує такий спосіб розподілу жувального навантаження.

Клінічна коронка має 5 зігнутих поверхонь: оклюзійну (жувальну або ріжучий край), вестибулярну, оральну та дві контактні. Вертикальна лінія, проведена по напрямку осі зуба, ділить його на медіальну та дистальну половини. Лінія, проведена через найбільш виступаючі точки зуба, є його екватором. Вертикальна осьова лінія на вестибулярній та оральній сторонах, пересікаючись з екватором зуба, утворює чотири квадранти, нумерація яких починається зі сторони дефекту. I і II квадранти називаються оклюзійними, а у функціональному відношенні – опорними; III і IV – відповідно гінгівальними і ретенційними.

Шварц як модель класичного бюгельного протеза при кінцевому дефекті розглядає балку на двох опорах з консоллю. Використовуючи рівняння моментів сил, прикладених до балки, він робить наступні висновки:

- 1) при прикладенні сили P на відстані $1/3$ базису від опорного зуба, навантаження на зуб і слизівку однакове.
- 2) при прикладенні сили P в середині базису навантаження на опорний зуб рівне $II P$, а на слизівку $III P$.
- 3) при прикладенні сили між середньою і дистальною третиною базису (над центром тяжіння опори), все навантаження припадає на слизову оболонку, опорний зуб не навантажується;
- 4) при перенесенні навантаження в область дистальної третини базису опорний зуб відчуває негативну реакцію, тобто опорно-утримуючий кламер ніби прагне витягнути зуб з лунки.
- 5) про доцільність постановки штучних зубів тільки в межах $2/3$ довжини базису при дефектах I класу, особливо на нижній щелепі;
- 6) оскільки напруження слизової оболонки лінійно залежна від її деформації, то з'єднання базису з кламерами за допомогою пружини призводить до більш рівномірного розподілу тиску на слизову оболонку (включаючи $1/3$ базису від опорного зуба);
- 7) збільшення довжини базису сприятливо позначається на стані слизової оболонки, оскільки при навантаженні на базис зменшується питомий тиск, знижуючи розхитування опорних зубів і можливість травмування слизової оболонки.

Відповідно до конструктивної схеми Шварца момент сили залежить не від довжини базису, а від положення центру опори оклюзійної накладки щодо центру обертання зуба.

Враховуючи дію моменту сили, яка розхитує опорний зуб, при конструюванні протезів слід прагнути до зменшення вертикальних і горизонтальних моментів сил. Це досягається за рахунок двох накладок: медіальної і дистальної та їх розташуванні в центрі оклюзійної поверхні. Тоді плече моменту сили дорівнює половині оклюзійної поверхні.

Напрямки дискусії:

1. Визначити особливості планування конструкції дугового протезу.
2. Ознайомитися з методами розподілу жувального тиску за Шварцем.
3. Головні завдання та будова опорно-утримуючих кламерів.

Семінарське заняття № 27

Підбір кламерів, замкові кріплення, телескопічні коронки для фіксації дугових протезів.

Навчальна мета заняття: формування етико-деонтологічних принципів при конструюванні бюгельного протеза.

Теми реферативних повідомлень:

1. Кламерну система фіксації бюгельного протезу
2. Основні функції опорно-утримуючих кламерів
3. Конструкція замкового кріплення.
4. Телескопічна фіксація бюгельного протеза

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.

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, зворотньоючий. 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'єднують 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 тиск 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.

Телескопічний кламер складається з телескопічних коронок — внутрішньої і зовнішньої. Перша покриває опорний зуб і має вигляд металевого ковпачка циліндричної форми, друга — виражену анатомічну форму і нормальні оклюзійні співвідношення з антагоністами.

Зовнішні коронки спаюють з каркасом протеза, таким чином забезпечуючи стабільне з'єднання. За принципом передачі тиску на опорні зуби під час жування телескопічні коронки слід захищати до опорно-утримуючих. Телескопічні коронки застосовують у разі низьких клінічних коронок, коли звичайні опорно-утримувальні кламери не забезпечують задовільної фіксації протеза, а також тоді, коли немає можливості виготовити суцільнолиті каркаси бюгельних протезів.

Напрямки дискусії:

1. Ознайомитись з будовою бюгельного протеза.
2. Вивчити різновиди кламерів, які використовуються при виготовленні бюгельних протезів.
3. Особливості форми дуги і способи її виготовлення для верхньої та нижньої щелепи.
4. Пристрої, що оберігають протез від перекидання.
5. Фіксація дугових протезів у ротовій порожнині.
6. Конструкція замкового кріплення.
7. Різновиди замкових кріплень.
8. Фіксація бюгельного протезу з використанням телескопічних коронок.

Семінарське заняття № 28

Паралелометрія, її значення при дуговому протезуванні.

Навчальна мета заняття: формування етико-деонтологічних принципів при конструюванні бюгельного протеза.

Теми реферативних повідомлень:

1. Особливості конструкції дугових протезів при різних анатомо-фізіологічних умовах порожнини рота.
2. Планування конструкції дуги бюгельних протезів на верхній та нижній щелепах
3. Будовою паралелометра
4. Різні методики паралелометрії

Короткий зміст заняття:

При плануванні конструкції дугового протеза визначають форму дуги, її розмір, вид і кількість кламерів або замкових кріплень.

Число опорних зубів під кламера чи атакмени встановлюється на основі одонтопародонтограми. Загальне правило можна сформулювати так: витривалість усіх опорних зубів дугового протеза повинна дорівнювати можливому навантаженню від чотирьох зубів-антагоністів функціонально орієнтованої групи зубів. При достатній силі опорних зубів дугового протезу подрібнювачів навантаження не застосовують. При недостатній силі опорних зубів в протезі слід встановити подрібнювач навантаження зі сторони, де відсутня дистальна опора.

Паралелометрія використовується при конструюванні дугових протезів з метою вибору шляху введення та виведення протеза.

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 паралелометрії 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 розмішують 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, межева 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 паралелометрі 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.

Напрямки дискусії:

1. Ознайомити лікарів стоматологів-ортопедів з будовою паралелометра.
2. Вивчити типи паралелометрів.
3. Вивчити способи проведення паралелометрії.
4. Положення моделі на столику паралелометра.
5. Фіксація дугових протезів у ротовій порожнині.

Семінарське заняття № 29

Особливості вибору фіксації бюгельних протезів на верхній та нижній щелепах.

Навчальна мета заняття: формування етико-деонтологічних принципів при конструюванні бюгельного протеза.

Теми реферативних повідомлень:

1. Кламерна систему фіксації бюгельного протезу
2. Основні функції опорно-утримуючих кламерів
3. Конструкція замкового кріплення.
4. Телескопічна фіксація бюгельного протеза
5. Основні критерії вибору фіксації бюгельних протезів

Короткий зміст заняття:

Для розуміння принципів конструювання бюгельного протеза часткові дефекти зубних рядів у бічних відділах доцільно ділити на дві великі групи, бюгельні протези для яких істотно відрізняються як за конструкцією, так і за характером дії на опорні зуби та слизову оболонку протезного ложа.

До першої групи належать дефекти, обмежені зубами з двох боків (третій клас за Кеннеді) — медіально й дистально. За наявності такого виду

дефектів доцільно виготовляти бюгельний протез із двобічною опорою на збережені зуби. У такому разі тиск під час жувальних рухів передається на щелепу способом, близьким до фізіологічного, тобто через періодонт опорних зубів, а камерна система фіксації забезпечує найбільшу стійкість протеза і найкращі умови для функціонування як протеза, так і збережених природних зубів.

Другу групу складають дефекти, обмежені лише медіально. У разі конструювання бюгельних протезів, які заміщають кінцеві дефекти, необхідно раціонально розподілити навантаження між опорними зубами та слизовою оболонкою. Втрата молярів та премолярів призводить до ускладнення клінічної картини, через втрату природних жувальних центрів процес перетирання їжі переноситься на фронтальні зуби. Під час вибору конструкції у такому разі слід урахувувати стан зубів та коміркових відростка і частини. Навантаження під час жувальних рухів може розподілятися між двома опорними зубами, кількома чи всіма зубами, що збереглися, добре вираженими комірковими відростком і частиною та горбами, високим склепінням твердого піднебіння, високими клінічними коронками.

У такому разі для фіксації бюгельних протезів достатньо застосувати опорно-утримувальні кламери. У разі втрати других премолярів довжину кінцевого сідла бюгельного протеза збільшують і, відповідно, зростає небезпека його відвисання на верхній щелепі, особливо в задніх відділах, під дією маси бюгельного протеза.

Для запобігання відвисанню протеза в його конструкцію необхідно ввести неперервний кламер, який надає протезу стійкості під час його зміщення вбік. У разі вираженої атрофії коміркової частини нижньої щелепи та кінцевих дефектів раціональною конструкцією кламера на премоляри є одноплечий кламер задньої дії, який охоплює зуб з ротової, дистальної та пристінкової поверхонь.

Подовжене плече кламера і вертикальний стержень зменшують навантаження та послаблюють горизонтальний тиск на опорні зуби. У разі розміщення оклюзійних накладок на медіально-жувальній поверхні зуба дія перевертальної сили зменшується і вона спрямовується у бік природних зубів, а не в напрямку кінцевого базису.

Якщо ікла є опорними у разі кінцевих дефектів, розташування накладки з дистального боку посилює дію перевертального моменту на зуб. Тут доцільно поєднати неперервний кламер з кламером 3 або 4. Усі зуби протистоятимуть силам тиску, що утворюється під час жування. Неперервні кламери, введені в конструкцію протеза, відіграють різну роль на верхній і нижніх щелепах.

На нижній щелепі неперервний кламер є опорою для зубів, посилюючи їхній опір тиску антагоністів у вестибуло-оральному напрямку, а на верхній щелепі крім шинування зубів він запобігає відвисанню протеза й робить його стійкішим під час зміщення вбік.

У разі розширення кінцевих дефектів унаслідок втрати молярів протезування на верхній щелепі бюгельним протезом можливе лише за сприятливих умов, а саме: за наявності високих клінічних коронок премолярів та ікол, виражених коміркового відростків та горбів, а також високого піднебінного склепіння.

Уведення неперервного кламера в конструкцію протеза обов'язкове. У разі кінцевих дефектів, коли опорними є ікла, в конструкцію протеза потрібно додати допоміжні розвантажувальні пристрої і такі, що запобігають перевертанням (пальцеподібні відростки, подовжені й неперервні кламери).

Якщо немає ікол, протезування стає неможливим через небезпеку перевантаження зубів, а базис бюгельного протеза нагадує пластинковий. Відтак бюгельний протез втрачає свої переваги перед пластинковим. Клініка однобічних кінцевих дефектів (другий клас за Кеннеді) не так чітко виражена, як двобічних.

Функція жування у разі втрати жувальних зубів з одного боку порушується незначно, бо компенсується за рахунок навантаження зубів зі здорового боку.

Дистальне розташування дефекту мало позначається і на загальному вигляді. Вади стають помітними лише після видалення першого премоляра. Таким чином, якщо мати на увазі лише порушення функції жування, мови й естетичних норм, то в разі однобічних кінцевих дефектів, які з'явилися унаслідок втрати всіх молярів, показань до протезування наче й не виникає. Однак слід враховувати, що коли втрачені, наприклад, нижні моляри, через вертикальне переміщення верхніх молярів, яке особливо швидко настає у молодих людей, глибоко деформуються зубні ряди.

Якщо з часом втрачаються зуби з протилежному боку, то виникають показання до протезування і з точки зору порушення функції жування. У такому разі протезування неможливе без попередньої і тривалої спеціальної підготовки, під час якої якоюсь мірою вдається усунути оклюзійні порушення, спричинені деформацією прикусу. Таким чином, протезування у разі однобічних кінцевих дефектів слід розглядати як засіб профілактики деформації зубних рядів і захворювань скронево-нижньощелепного суглоба. Протезування однобічних кінцевих дефектів слід проводити з урахуванням віку хворого, топографії і величини дефекту, наявності антагоністів і їхнього стану. Показання розширюються, якщо хворий молодий, а дефект локалізується на нижній щелепі.

У протезуванні можна відмовити людям похилого віку в таких випадках:

- 1) коли дефекти локалізуються на одному боці верхньої і нижньої щелепи;
- 2) коли на одній із них є мостоподібний або знімний протез. У разі втрати другого і третього молярів протезування недоцільне. Тут буде досить обмежитися блокуванням двох верхніх молярів спаяними коронками, запобігши тим самим зубокомірковому переміщенню.

Протезування за такого виду дефекту складне. Кеннеді пропонує конструкцію із жорсткою фіксацією протеза на боці щелепи із збереженими зубами і з лабільним кріпленням — на боці дефекту зубного ряду.

Жорстке з'єднання базису на двох опорних зубах не забезпечує достатньої стабілізації протеза, бо зберігається перевертальний момент.

Аби протез був стійким, треба створити блок опору, застосувати систему кламерів на 2-3 опорних зубах та перемістити вісь обертання протеза у ділянку других молярів. На боці безперервного зубного ряду використовують природні міжкльозійні проміжки або після підготовки зуби покривають коронками (за показаннями). Можна застосовувати кламери Боввіля, Райхельмана, кільцевий чи їх модифікації.

Для запобігання перекиданню протеза і забезпечення рівномірного розподілу тиску під час жування доцільно помістити опорно-утримувальні елементи не тільки на тих зубах, що поруч, а й на зубах, розташованих на деякій відстані від дефекту зубного ряду.

Напрямки дискусії:

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 щелепи.
4. Пристрої, що оберігають протез від перекидання.
5. Фіксація дугових протезів у ротовій порожнині на верхній та нижній щелепах.

Семінарське заняття № 30

Фіксація та стабілізація знімних протезів при повній втраті зубів.

Навчальна мета заняття:

Теми реферативних повідомлень:

1. Перевірка конструкції виготовленого протеза.
2. Клінічні етапи задачі повного знімного протеза.
3. Клінічну оцінку проведеного протезування повними знімними протезами.
4. Медикаментозну ортопедична корекцію повного знімного протеза по методиці М.Я. Нідзельського.
5. Перевірка фонетики після протезування повними знімними протезами.
6. Перевірка фіксації та стабілізації повних знімних протезів.
7. Методика проведення функціональних жувальних проб по Рубінову І.С.
8. Адаптація до повних знімних протезів. Механізм адаптації по Курляндському В.Ю., Шиловій Г.Б. Нідзельському М.Я. Теорія, аспекти, визначення.

9. Методика повторної корекції базисів повних знімних протезів та оклюзійної поверхні.
10. 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 протезу при виконанні практично всіх вертикальних, горизонтальних та трансферзальних рухів, при будь-яких динамічних навантаженнях.

Методи фіксації повних знімних протезів:

Механічні (пелоти, пружини).

Біомеханічні (анатомічна ретенція).

Фізичні (присмоктувачі, металеві навантажувачі на нижній базис).

Біофізичні (адгезія, когезія, створення замкнутого клапану).

Стабілізації протезів досягають:

Повна відповідність базису протезу межах протезного ложа.

Правильний вибір засобів фіксації.

Добрі функціональні відбитки.

Правильне визначення центральної оклюзії.

Оптимальна та правильна постановка зубів.

Напрямки дискусії:

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.

Семінарське заняття № 31

Визначення центрального співвідношення щелеп при повній втраті зубів.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології основні різновиди дефектів та

деформацій щелепно-лицевої ділянки та способи надання ортопедичної стоматологічної допомоги таким пацієнтам.

Теми реферативних повідомлень:

1. «Центральне положення щелеп».
2. «Визначення центральної оклюзії».
3. «Положення фізіологічного покою нижньої щелепи».
4. Методика визначення центрального положення щелеп.
5. Методика конструювання воскових базисів та їх креслення.
6. Лабораторний метод визначення довжини та ширини зубів.
7. Визначення міжальвеолярного співвідношення.
8. Визначення висоту нижнього відділу обличчя. Характеризувати антропометричний метод визначення висоти нижньої третини обличчя.
9. Метод визначення міжоклюзійного проміжку за допомогою фонетичних проб.
10. Лабіометрія та використання в практиці ортопедичної стоматології.
11. Лабораторний метод визначення довжини та ширини зубів.
12. Залежність між довжиною і типом губи та довжиною воскового валика.
13. Визначення оклюзійної площини.
14. Фіксація центрального співвідношення щелеп.
15. Методика внутріротової регістрації 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 гнатодинамометра.

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 зінчній 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.

Напрямки дискусії:

1. Поняття центральної оклюзії
2. Поняття центрального співвідношення щелеп
3. Статичний метод визначення центрального співвідношення щелеп
4. Визначення антропометричних орієнтирів і постановка зубів за антропометричними лініями.
5. Апарати, які використовують для визначення центрального співвідношення щелеп функціонально-фізіологічним методом

Семінарське заняття № 32

Методи постановки зубів у повних знімних протезах.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології основні різновиди дефектів та деформацій щелепно-лицевої ділянки та способи надання ортопедичної стоматологічної допомоги таким пацієнтам.

Теми реферативних повідомлень:

1. Знати складові частини повних знімних протезів.
2. Знати зуботехнічні матеріали, які використовуються для виготовлення повних знімних протезів.
3. Знати конструювання повних знімних протезів при ортогнатичному прикусі.
4. Знати конструювання зубних рядів по методиці Васільєва.
5. Вміти провести функціональні фонетичні проби, які використовуються при постановці групи передніх зубів.
6. Знати методику побудови зубних рядів та бази си протезів з урахуванням функціональних особливостей ЗЦС.
7. Знати показання до вибору зубів, виготовлених із різних матеріалів.
8. Знати особливості постановки передніх зубів:
 - лабораторна постановка;
 - клінічна постановка.
9. Знати особливості постановки бокових зубів.
10. Знати важливості вибору метода постановки зубів:
 - анатомічна постановка зубів по методу Гізі;
 - принципи постановки зубів по Ганау.
11. Знати методику постановки зубів при прогнатичному співвідношенні щелеп.
12. Знати методику поставки зубів по пришліфованому оклюзійному валику.
13. Знати методику поставки зубів по сферичній поверхні.
14. Знати методику поставки зубів на приточці.
15. Ознайомитись з технологією виготовлення повних знімних протезів з фарфоровими зубами.
16. Ознайомитись з технологією конструювання та виготовлення знімних протезів з пластмасовими та фарфоровими зубами (методика О.І. Дойнікова).

17. Знати особливості прищіфувачь штучних фарфорових зубів у знімних протезах.

Короткий зміст заняття:

Постановку штучних зубів у повних знімних протезах проводять в оклюзаторах або артикуляторах.

Види постановки зубів в повних знімних протезах:

Анатомічна постановка зубів за умови прогенічного та прогнатичного співвідношення щелеп У разі прогенічного співвідношення щелеп постановку фронтальних зубів вводять у прямому прикусі або за правилами ортогнатичного прикусу, розорюючи верхню дугу і звужуючи нижню таким чином, щоб нижні жувальні зуби перекривали верхні. Для цього нижні праві жувальні зуби ставлять на верхній щелепі зліва, а нижні ліві – на верхній щелепі справа. Зуби верхньої щелепи в такому ж порядку розміщують на нижній щелепі. У разі різко вираженої прогенії постановку фронтальних зубів проводять у прогенічному прикусі із забезпеченням контакту губної поверхні – верхніх і язикової поверхні нижніх фронтальних зубів, верхній зубний ряд вкорочують на один премоляр з обох боків. Сагітальна оклюзійна крива розташовується по склу з меншою кривизною, ніж у разі ортогнатичного прикусу, премоляр торкається скла тільки щічним горбком, піднебінний горбок відстає від площини скла на 0,5 мм. Перший моляр торкається площини медіальними щічними і піднебінними горбками, дистальні горбки відстають від площини на 0,5 мм. Другі моляри торкаються площини скла тільки медіальними щічними горбками, інші горбки відстають від площини на 1-1,5 мм.

Постановка штучних зубів у разі прогнатичного прикусу має певні особливості, а саме зменшується довжина дуги на два премоляри (не проводять постановку перших премолярів з кожного боку). В усьому іншому постановка зубів проводиться за загальноприйнятими правилами. Виготовлення протезів із штучними яснами у передньому відділі має свої особливості: потовщують базис у ділянці верхньої губи, що поліпшує естетичний вигляд хворого. Для ефективного відновлення естетичних і функціональних норм постановку верхніх фронтальних зубів проводять на приточці дещо змішеними в оральний бік від середини коміркового відростка, а нижніх – у присінковий. Але у такому разі порушується замикальний клапан і, як наслідок, погіршується фіксація протезів.

Анатомічна постановка зубів по склу.

Колись широкого застосування у нас набула методика постановки штучних зубів по склу за М.Є. Васильєвим. Вона дозволяє проводити постановку штучних зубів не тільки в артикуляторі, але й у простому шарнірному оклюзаторі, оскільки штучні зуби розміщують у певному порядку по відношенню до протетичної площини.

Постановку штучних зубів по склу за умови різних видів прикусу завжди починають з верхньої щелепи. Для цього скло приліплюють до верхнього оклюзійного валика, потім проводять зрізання частини прикусного валика нижньої щелепи на товщину 2-3 мм, приклеюють тонкі стовпчики

розм'якшеного воску і змикають оклюзатор до упору штифта міжкоміркової висоти. Скляну пластинку приліплюють розплавленим воском до прикусного валика нижньої щелепи, відокремлюють від верхнього валика і розпочинають постановку штучних зубів верхньої щелепи.

Верхні різці розміщують по обидва боки від середньої лінії так, щоб різальними краями вони торкалися поверхні скла. По відношенню до коміркового відростка різці та ікла розміщують так, щоб 2/3 їх товщини розташовувалося дозовні від його середини. Бічні різці розміщують з медіальним нахилом різального краю до центрального різця і з невеликим поворотом медіального кута допереду. Різальний край їх не доходить до поверхні скла на 0,5 мм.

Ікло повинно торкатися поверхні скла, його ставлять з невеликим нахилом різального краю до середньої лінії. Група фронтальних різців та ікла утворюють півколо.

Перший премоляр розміщують так, щоб він торкався поверхні скла тільки щічним горбком, піднебінний відстає від скла на 1 мм. Другий премоляр торкається поверхні скла обома горбками, перший моляр – тільки медіально-піднебінним горбком. Медіально-щічний горбок відстає від скла на 0,5 мм, дистально-піднебінний – на 1 мм, а дистально-щічний – на 1,5 мм. Другий моляр розміщують таким чином, що всі його горбки не торкаються поверхні скла, а медіально-щічний горбок знаходився на рівні дистального щічного горбка першого моляра. Решту зубів ставлять так, щоб вони не доходили до скла на 2-2,5 мм. Для забезпечення фіксації протезів під час функціонування обов'язковою є постановка жувальної групи зубів суворо посередині гребеня коміркового відростка. Цього правила необхідно дотримуватись і в разі постановки нижніх фронтальних різців та жувальних зубів.

Після завершення конструювання штучного зубного ряду верхньої щелепи за ним проводять постановку штучних зубів нижньої щелепи. Першими ставлять другі премоляри, потім – жувальні зуби і перші премоляри, орієнтуючись за допомогою трикутника Паунда, в останню чергу проводять постановку фронтальної групи зубів.

Використовуючи постановку штучних зубів за методикою М.С. Васильєва, отримують на штучних зубних рядах сагітальну та трансверзальну оклюзійні криві, які забезпечують ефективне функціонування повних знімних протезів у ротовій порожнині.

Теорії артикуляції та їх практичне значення для конструювання повних знімних протезів

Для створення штучних зубних рядів велике значення має знання ступеня перекриття верхніми різцями нижніх, залежність між глибиною перекриття, нахилом суглобового шляху та висотою горбків і кривою лінією Шпее, що дозволяє забезпечити стійкість штучних зубів та створити умови для ефективного використання повних знімних протезів.

Необхідно зазначити, що існують різні точки зору щодо компенсаційної теорії. Її прибічниками є Б.Н. Бинін, Б.Б. Брандсбург,

Канторович. Опонентом компенсаційної теорії виступав А.Я. Катц. Значний вклад у вирішення цієї проблеми вніс Бонвіль, який у результаті своїх клінічних досліджень знайшов закономірність між елементами жувального апарату.

Напрямки дискусії:

1. Визначення плану конструкції та технології виготовлення повних знімних протезів.
2. Конструювання протезів при ортогнатичному прикусі.
3. Конструювання протезів при прямому прикусі.
4. Конструювання протезів при прогнатичному співвідношенні.
5. Формування зубних рядів та базисів протезів із урахуванням функціональних особливостей зубощелепної системи.
6. Конструювання повних знімних протезів із комбінованим базисом (пластмаса та метал).
7. Проведення постановки зубів по сферичній поверхні.
8. Проведення постановки зубів по пришліфованому валику.
9. Особливості постановки фарфорових зубів у повних знімних протезах.
10. Визначення показань до виготовлення повних знімних протезів з пластмасовими та фарфоровими зубами.

Семінарське заняття № 33

Клінічні прояви та класифікація протезних стоматитів.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології знання щодо клінічних проявів та класифікації протезних стоматитів.

Теми реферативних повідомлень:

1. Ускладнення, що виникають від користування повними знімними протезами
2. Протезні стоматити. Класифікація протезних стоматитів за Ньютоном.
3. Методи лікування протезних стоматитів алергічного походження.
4. Методи лікування протезних стоматитів хімічно-токсичного походження.
5. Методи лікування протезних стоматитів грибового походження

Короткий зміст заняття:

Як відзначає З.С.Василенко, знімний протез слід віднести до подразників комбінованої дії. Він механічно подразнює слизову ротової порожнини через пористість, шорсткість його внутрішньої поверхні; хімічно - в силу виділення його складників у слину, в підпротезні тканини і середовища організму; термічно - внаслідок недостатньої теплопровідності протезних базисів і порушення при цьому процесів теплообміну; біологічно (пасивно) - в силу створення під протезом ізольованого простору, сприятливого для прискореного розмноження мікрофлори і проникнення мікробів та продуктів їх життєдіяльності всередину підпротезних тканин.

Супровідними факторами, що призводять до виникнення протезного стоматиту на думку А.Б.Борисова і И.С.Фрейдина, є:

- 1) зменшення кровообігу слизової піднебіння через судинні вікові зміни;
- 2) зниження здатності слизової до ороговіння у зв'язку з гормональними віковими змінами;
- 3) загальні захворювання, які впливають на обмін речовин слизової ротової порожнини;
- 4) дисбактеріоз, обумовлений використанням антибіотиків, кортикостероїдів тощо.

За класифікацією З.С.Василенка патологічні зміни, зумовлені носінням знімних протезів можна поділити на дві різні підгрупи: вогнищеві (обмежені) травматологічної етіології й розлиті (дифузні) токсично-алергічної етіології.

Згідно класифікації А.V.Newtona клінічний перебіг протезного стоматиту може поділятися на три класи:

- 1) рожеві вогнища гіперемії або обмежені запалення, які локалізуються на незмінній слизовій навколо протоків піднебінних залоз;
- 2) розлитий процес, який обіймає всю поверхню слизової покритої протезом;
- 3) гіпертрофічне запалення з утворенням грануляційної тканини.

Напрямки дискусії:

1. Слизова оболонка протезного ложа, як інформатор організму про зовнішні збудники. Зв'язок протезного ложа з органами та системами організму.
2. Оцінка відбиткових і базисних матеріалів: акрилових пластмас, неіржавіючої сталі і золотих сплавів.
3. Дія на слизову оболонку базисів протезів. Підвищення температури, порушення лімфо- і кровообігу. Порушення тиску.
4. Комплексна дія протезів на організм.
5. Способи зменшення реактивності організму при фіксації в роті знімних протезів. Здатність слизової оболонки кумулювати хімічні речовини.
6. Кумуляція організмом сполук металу. Реактивність на хімічні елементи, включені у пластмасу.

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. Рuzіна. - 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. Crispin B.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. – Wrocław: 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”
(семінарські 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 СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ
Циклу спеціалізація за фахом
«Ортопедична стоматологія»

№ п/п	Найменування теми	години	Вид семінару
1.	Структура та принципи організації роботи стоматологів-ортопедів у сучасних умовах.	2	залік
2.	Характеристика будови зубних рядів верхньої та нижньої щелепи. Прикус, його види.	2	залік
3.	Артикуляція та оклюзія.	2	залік
4.	Функціональна анатомія зубощелепної системи.		залік
5.	Біомеханіка жувального апарату.	2	залік
6.	Анатомо-топографічна будова та функції СНЩС.	2	залік
7.	М'язева система жувального апарату.	4	залік
8.	Клінічні та додаткові методи обстеження ортопедичних стоматологічних хворих.	4	залік
9.	Методи знечуження при ортопедичних маніпуляціях.	2	залік
10.	Ускладнення та надання невідкладної допомоги при знечуженнях.	4	залік
11.	Методи визначення ефективності жування.	4	залік
12.	Підготовка порожнини рота до протезування.	2	залік
13.	Протезування дефектів коронок зубів вкладками та напівкоронками.	2	залік
14.	Протезування дефектів коронок зубів штучними штампованими та комбінованими коронками.	2	залік
15.	Протезування при повній втраті коронки зуба. Види штифтових зубів.	2	залік
16.	Особливості препарування зубів під суцільнолітій конструкції.	2	залік
17.	Протезування металокерамічними та металопластмасовими мостоподібними протезами.	2	залік
18.	Можливі помилки при протезуванні дефектів коронок зубів та методи їх усунення.	2	залік
19.	Вибір опорних зубів та вимоги до них.	2	залік
20.	Види мостоподібних протезів при конвергенції зубів.	2	залік

21.	Жакетні коронки. Матеріали, методи їх виготовлення.	4	залік
22.	Переваг та недоліки металокерамічних та металопластмасових мостоподібних протезів.	2	залік
23.	Топографо-анатомічні особливості дефектів зубних рядів для знімних протезних конструкцій.	4	залік
24.	Фіксація та стабілізація ЧЗП.	2	залік
25.	Вибір методів фіксації ЧЗП.	2	залік
26.	Розподіл жувального тиску та навантаження при дуговому протезуванні.	4	залік
27.	Підбір кламерів, замкові кріплення, телескопічні коронки для фіксації дугових протезів.	4	залік
28.	Паралелометрія, її значення при дуговому протезуванні.	2	залік
29.	Особливості вибору фіксації бюгельних протезів на верхній та нижній щелепах.	2	залік
30.	Фіксація та стабілізація знімних протезів при повній втраті зубів.	2	залік
31.	Визначення центрального співвідношення щелеп при повній втраті зубів.	2	залік
32.	Методи постановки зубів у повних знімних протезах.	2	залік
33.	Клінічні прояви та класифікація протезних стоматитів.	2	залік
34.	Відбиткові та допоміжні матеріали в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	2	залік
35.	Пластмаси в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	4	залік
36.	Керамічні маси в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	2	залік
37.	Металеві сплави в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	2	залік
38.	Відбілюючі матеріали, флюси, припої в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	2	залік
39.	Методи обстеження пацієнтів із захворюваннями пародонту.	4	залік
40.	Види ортопедичного лікування пацієнтів із захворюваннями пародонту.	2	залік
41.	Помилки та ускладнення при	2	залік

	ортопедичному лікуванні пацієнтів із захворюваннями пародонту.		
42.	Особливості комплексного лікування захворювань СНЩС на сучасному етапі.	2	залік
43.	Ортопедичні методи лікування патологічного стирання зубів.	2	залік
44.	Ортопедичне лікування зламів щелеп.	2	залік
45.	Методи ортопедичного лікування хибних суглобів, мікро- та макростомій.	2	залік
46.	Особливості клініко-лабораторних етапів виготовлення конструкцій зубних протезів фіксованих на дентальних імплантатах.	4	залік
47.	Організація терапевтичної, хірургічної та ортопедичної стоматологічної допомоги при надзвичайних станах.	4	залік
48.	Принципи і методи лікування вогнепальних поранень і травм щелепно-лицьової ділянки.	4	залік
49.	Медична служба оперативних об'єднань.	4	залік
Всього		126	

Семінарське заняття № 34

Відбиткові та допоміжні матеріали в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології знання щодо використання відбиткових та допоміжних матеріалів в клініці ортопедичної стоматології.

Теми реферативних повідомлень:

1. Види гідроколоїдних відбиткових матеріалів.
2. Види силіконових відбиткових матеріалів.
3. Види твердих відбиткових матеріалів.
4. Полівінілсилоксанових відбиткових матеріалів.
5. Методики зняття відбитків еластомерними відбитковими матеріалами.

Короткий зміст заняття:

Відбиткові матеріали можна класифікувати у відповідності з їхнім фізичним станом після тверднення – на тверді і еластичні, а також за характером їх ущільнення на зворотні, які можуть використовуватися декілька раз і незворотні, що використовуються лише раз.

В сучасному стані класифікація відбиткових матеріалів виглядає наступним чином:

Класифікація відбиткових матеріалів

Еластомерні матеріали	Гідроколоїди	Інші матеріали
А-силікони	агар-агарові	Термопластичні
С-силікони	альгінатні	Метакрилові
поліефіри		цинккислевгенольні
полісульфіди		інші

Більшість сучасних еластомерних матеріалів випускається з різними типами в'язкості. Згідно міжнародного стандарту ISO відбиткові матеріали за в'язкістю поділяються на наступні:

Тип 0 - тістоподібної консистенції (putty),

Тип 1 - високої в'язкості (heavy body),

Тип 2 – середньої в'язкості (regular body),

Тип 3 - матеріали низької в'язкості (light body) (wash body).

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-диспенсера. 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 навколо відпрепарованого зуба. Коли матеріал знаходиться ще в рідкому стані, знімають повний відбиток ложкою з розміщеним 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 широкрозповсюдження 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 відб.мат. густої консистенції (heavy body) в якості базового шару, а також корегуючої маси.

Напрямки дискусії:

1. Визначення поняття відбиток.
2. Класифікація сучасних відбиткових матеріалів.
3. Фізико-хімічні властивості основних груп еластичних відбиткових матеріалів.
4. Методики отримання відбитків.
5. Відбиткові ложки, їх види.
6. Моделювальні матеріали, які застосовують в ортопедичній стоматології.

Семінарське заняття № 35

Пластмаси в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології основні різновиди дефектів та деформацій щелепно-лицевої ділянки та способи надання ортопедичної стоматологічної допомоги таким пацієнтам.

Теми реферативних повідомлень:

1. Класифікація пластмас, які застосовуються в ортопедичній стоматології.
2. Види пластмас для незнімних конструкції зубних протезів.
3. Режим полімеризації пластмас холодного та гарячого затвердіння.
4. Пластмаси для певного виду незнімного протезу.
5. Полімерні матеріали для незнімних конструкцій.
6. Технологія застосування пластмас та полімерних матеріалів.
7. 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;
- подіяти 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».

Напрямки дискусії:

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.

Семінарське заняття № 36

Керамічні маси в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології основні різновиди дефектів та деформацій щелепно-лицевої ділянки та способи надання ортопедичної стоматологічної допомоги таким пацієнтам.

Теми реферативних повідомлень:

1. Класифікацію фарфорових та керамічних мас.
2. Фізико-хімічні властивості фарфорових та керамічних мас.
3. Технологічні властивості фарфорових та керамічних мас.
4. Способи отримання фарфору.
5. Методика застосування фарфорових та керамічних мас.
6. Види сучасних фарфорових та керамічних мас.
7. Види штучних зубів із фарфору, правила їх підбору та застосування.

Короткий зміст заняття:

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 порцелянової маси входять каолін, кварц, польовий шпат, барвники, флюси.

Напрямки дискусії:

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.

Семінарське заняття № 37

Металеві сплави в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.

Навчальна мета заняття:

Теми реферативних повідомлень:

1. Фізичні властивості матеріалів.
2. Деформація стоматологічного матеріалу.
3. Усадку зуботехнічних матеріалів.
4. Хімічні властивості зуботехнічних матеріалів.
5. Ливарні властивості матеріалів.
6. Технологічні властивості матеріалів.

Короткий зміст заняття:

До матеріалів та сплавів, які використовуються в ортопедичній стоматології, існують високі вимоги. Вони повинні:

1. Мати високу корозійну стійкість в умовах порожнини рота.
2. Володіти хорошими механічними властивостями.
3. Мати добрі технологічні властивості.
4. Мати необхідні фізичні характеристики.
5. Бути індиферентними до відношенню до тканин протезного ложа та поля.

Всі сплави металів повинні відповідати певним клініко-технологічним вимогам, а саме, не повинні:

1. Спричиняти негативних зрушень у тканинах і рідинах, з якими вони контактують.
2. Змінювати мікрофлору ротової порожнини.
3. Порушувати мітотичний процес.
4. Впливати на рН ротової порожнини.
5. Порушувати кровообіг, чутливість.
6. За жодних умов не спричиняти запалення.

Для зуботехнічних матеріалів важливим є: ливарні властивості, ковкість, зварюваність, оброблюваність.

Напрямки дискусії:

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 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. 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.

Семінарське заняття № 38

Відбілюючі матеріали, флюси, припої в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами чітких сучасних уявлень про відбілюючі матеріали, флюси, припої, що широко застосовуються в ортопедичній стоматології.

Теми реферативних повідомлень:

1. Припої для конструкцій з нержавіючої сталі.
2. Припої для конструкцій із сплавів срібла.
3. Припої для конструкцій із сплавів золота.
4. Технологічні властивості припоїв.
5. Види легкоплавних сплавів.
6. Технологічні властивості легкоплавних сплавів.
7. 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.

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 каніфолью. Основним компонентом всіх флюсів при спаюванні з використанням твердих припоїв є борат натрію. При спаюванні дорогоцінних металів використовують флюси, до складу яких входять борат натрію, борна кислота та окис кремнію.

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.

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 (т.плавл.745-870oC). 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.

Напрямки дискусії:

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.

Семінарське заняття № 39

Методи обстеження пацієнтів із захворюваннями пародонту.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології способи, послідовність проведення діагностичного алгоритму дослідження пацієнтів із патологією пародонта.

Теми реферативних повідомлень:

1. Сучасний алгоритм обстеження пацієнтів з патологією пародонта в ортопедичній стоматологічній практиці.
2. Способи зондування та визначення рухливості зубів та їх експертна оцінка при патології пародонту. Сучасні електронні способи діагностики глибини зубо-ясенних кишень. Формалізовані та комп'ютерні карти оцінки та реєстрації стану тканин пародонта.
3. Способи оцінки функціональної виносливості пародонту та їх критична оцінка. Оклюзіограма та способи її запису та реєстрації.
4. Клінічні стоматологічні та морфологічні способи діагностичного обстеження тканин пародонту.
5. Оцінка жувальної ефективності у пацієнтів з патологією пародонта.
6. Рентгенологічні та мікробіологічні способи додаткового обстеження пацієнтів з патологією пародонта.

Короткий зміст заняття:

Ретельний огляд пацієнта є основною умовою для постановки правильного діагнозу і планування лікування. Пародонтологічне обстеження включає обов'язковий збір медичного анамнезу пацієнта, включаючи сімейний; стоматологічного анамнезу; дані про шкідливі звички, сприяючі прогресуванню захворювання; рентгенологічне обстеження; оцінку оклюзії; пародонтологічне обстеження. Залежно від клінічної ситуації можуть бути корисним мікробіологічні або інші тести для визначення загального пародонтологічного статусу пацієнта або окремих ділянок порожнини рота. Аналіз всієї цієї інформації допомагає правильно поставити діагноз. Важливо

користуватися одним і тим же зондом при обстеженнях, щоб вимірювання, зроблені в різний час, можна було легко порівняти.

Рекомендується наступний порядок проведення діагностики пародонтологічних захворювань:

1. Ведення і оцінка медичного і стоматологічного анамнезу.
2. Загальне пародонтологічне обстеження з метою визначення топографії ясен і прилеглих структур.
3. Визначення наявності запалення ясен і його ступеня.
4. Пародонтологічне зондування в цілях визначення глибини пародонтальних кишень і стану піддесневої зони (наприклад, наявність кровотечі або гнійного ексудату при зондуванні).
5. Наявність і розповсюдження бактерійного нальоту і каменя.
6. Стоматологічне обстеження, що включає діагностику карієсу, оцінку стану проксимальних контактів, оцінку стану протезів, мостів, коронок і пломб.
7. Ступінь рухливості зубів.
8. Наявність і ступінь залучення фуркації в патологічний процес.
9. Наявність порушення оклюзії і патології прикусу.
10. Інтерпретація достатньої кількості діагностичних периапикальних і панорамних рентгенограм.

Використовується пародонтологічний зонд для вимірювання глибини і топографії пародонтальних кишень, а також рівнів прикріплення. Оскільки навіть на важкій стадії захворювання тканини можуть виглядати здоровими, необхідно ретельно зондувати кожен десневий борозну або кишеню для визначення наявності патології.

Пародонтологічне обстеження вважається неповним, якщо не проведений запис обстеження (після виконання будь-якого пародонтологічного лікування необхідно зробити повторні вимірювання і порівняти їх з попередніми). Виміряти глибину кишені необхідно на всіх поверхнях кожного зуба. Глибина кишені вимірюється в міліметрах.

Методика вимірювання глибини пародонтальних кишень

Для вимірювання глибини кишені введіть пародонтологічний зонд паралельно довгій осі зуба, зонд тримаєте у контакті із зубом, поки він не зустрине опір. Починайте з дистальної поверхні самих останніх зубів на верхній щелепі, виміряйте зондом глибину кишень на вестибулярній, а потім піднебінній поверхнях кожного зуба. Запишіть по три вимірювання з вестибулярної і піднебінної поверхні кожного зуба. Виконайте те ж саме на нижній щелепі. Реєструються найглибші вимірювання. Під час визначення глибини кишень і виявлення найглибших крапок на вестибулярній поверхні, дистально, необхідно тримати зонд під невеликим кутом, для того, щоб його кінчик зберігав контакт з поверхнею зуба. Пародонтальний зонд рухається маленькими кроками усередині десневої борозни.

Зондування інтерпроксимальної поверхні зуба

Якщо ви тримаєте зонд паралельно довгій осі зуба, ви не завжди зможете визначити найглибші точки рівня прикріплення, оскільки область інтерпроксимального контакту не дозволяє ввести зонд паралельно уздовж

всієї інтерпроксимальної поверхні зуба. Трохи нахиліть зонд, робіть невеликі кроки, визначте найглибший рівень прикріплення і запишіть його в графу вимірювання із сторони щоки. Робіть вимірювання з язичної сторони і запишіть у відповідну графу. Тримаючи зонд під кутом до довгої осі зуба, не відхилюйте його дуже сильно, інакше ви отримаєте перебільшену глибину кишень. Під час вимірювання глибини кишень ваші рухи повинні бути твердими і упевненими, але без надмірного тиску, оскільки при вимірюванні глибини кишень в запалених ділянках ви можете легко перфоровати тканини, внаслідок чого ви отримаєте невірні результати вимірювань. Щоб уникнути цієї помилки прагніть зберігати контакт кінчика зонда з поверхнею зуба. Під час вимірювання глибини кишень пам'ятаєте, що на корені зуба можуть бути значні підясенні зубні відкладення, які можуть перешкодити правильному визначенню глибини. «Гуляюча методика» допоможе уникнути цієї помилки.

1. Вимірювання рецесії проводиться пародонтологічним зондом з вестибулярної і піднебінної (язичної) поверхонь кожного зуба. Дані заносяться в графу «рецесія».

2. Вимірювання рівня прикріплених ясен. Визначається за допомогою пародонтологічного зонда. Розташуйте зонд горизонтально над слизистою альвеолярного відростка і, притиснувши до неї зонд, зробіть рух у бік зуба. Місце складки, що утворилася, покаже межу прикріплених ясен. Цей параметр є діагностично важливим при плануванні об'єму і виду хірургічного втручання, а також впливає на прогноз подальшого збільшення рецесії.

3. Залучення фуркації. За допомогою спеціального закругленого пародонтального зонда визначається степінь залучення фуркації. Проникнення зонда у ділянку фуркації вказує на її залучення в патологічний процес.

Класифікація ступенів залучення фуркацій в патологічний процес:

- клас 1: рання стадія захворювання характеризується неспівпадання результатів різних досліджень. При цьому слід звернути увагу на діаметр і форму зонда, розташування його в кишені, тиск при зондуванні і наявність десневих запальних ділянок.

В ідеальному випадку мануальний зонд повинен мати діаметр на верхівці від 0,5 мм і мати або маркіровку ділянок, або (ще краще) міліметрове калібрування. При мануальному зондуванні дуже важливим чинником є сила натиснення, яка не повинна перевищувати 0,25 ньютон.

Стоматологи-ортопеди повинні навчитися визначати саме цей тиск. Якщо вставити зонд під нігтьову пластину можна визначити настання больових відчуттів при зондуванні. Дослідження показали, що цей стан настає при натисненні в 0,25 ньютон. Вимірювання кишень в різних дослідженнях можна порівнювати лише за наявності постійного тиску зондування. Запалення ясен можуть робити вплив на глибину зондування. В здорові ясна зонд занурюється на глибину 0,24-0,35 мм, тоді як при запалених яснах унаслідок колагенової деструкції завантажується до 0,4 мм Кут і позиція розташування пародонтального зонда можуть відрізнитися; вплив надає зубний камінь і різні відкладення на корені. Тут можливі значні погрішності

вимірювання. Лише при застосуванні зондів з калібруванням тиску і при дотриманні названих чинників можна встановити відповідність між двома різними дослідженнями з погрішністю в межах ± 1 мм.

Електронні вимірювальні системи

Електронні вимірювальні системи з автоматичним постійним тиском зондування використовуються в наукових дослідженнях, а також в спеціалізованих пародонтологічних відділеннях СРІТН-ЗОНДИ. Завдяки старанням ВООЗ, був розроблений зонд для епідеміологічних досліджень, який знайшов застосування і в стоматологічній практиці. На цьому зонді відзначені різні ділянки, причому область зондування відрізняється до 3,5 мм, від 3,5 - 5,5 мм і більш ніж на 5,5 м. За допомогою цього зонда може бути визначений вид пародонтальної терапії, а також спосіб різних втручань. В той час, як в межах вимірювання від 0 - 3,5 мм достатньо призначення звичайних гігієнічних заходів і очищення зубів, для того, щоб запобігти захворюванню пародонта, то в межах вимірювання 3,5 - 5,5 мм необхідно проведення видалення підясенного каменя (сканінга) і кюретажа. Саме з 5,5 мм необхідні комплексні лікувальні заходи, які часто проводяться у формі клаптевої операції. В США широко застосовуються ці зонди в повсякденній практиці для оцінки видів лікування, а також для ранньої діагностики.

Рентгенівська техніка для визначення альвеолярної деструкції

Традиційна радіографія так само, як і зондування, дає відомості про стан захворювання, що почалося. При оцінці відстані між альвеолярним гребенем і емалево-цементною межею розпізнається втрата кістки. Якщо звичайно у здорової людини ця відстань складає 1 - 2 мм, то будь-яке відхилення може розглядатися тільки як втрата альвеолярної кістки. При цьому слід знати, що рентгенівський знімок відображає і дозволяє розпізнати відмінності, якщо кістка демінералізована на 30-50%. Краще всього розпізнається втрата кісткової тканини коли є два або декілька рентгенівські знімки, зроблені з інтервалом. Втрата кісткової тканини, що з'явилася, може бути оцінений тільки через 6-8 місяців. Традиційні знімки по техніці половини кута мають дуже сильні спотворення, залежні від індивідуальної установки рентгенівського апарату. Ці спотворення рідко дозволяють точно розпізнати відстань між альвеолярним краєм і емалево-цементною межею і приводять до неточних думок. Тому можна рекомендувати не застосовувати традиційні рентгенівські знімки для точної діагностики визначення альвеолярної деструкції. Замість них можна використовувати прикусні знімки, при яких відбувається вирівнювання між зубною віссю і віссю знімка. Недоліком є той факт, що хоча жувальні поверхні і представлені дуже добре, проте немає верхівки кореня.

Ортопантомограма

Ортопантомограма дає загальний огляд щелепної області, щелепного суглоба. Проте вона має два вагомні недоліки при застосуванні в пародонтальній діагностиці у дорослих пацієнтів. В першу чергу йдеться про сильний зсув шийного відділу хребта у немолодих пацієнтів в результаті сильної мінералізації кальциноза і разом з тим дуже поганого відображення

фронтальної області. З другого боку можуть бути дуже великі спотворення жувальної області. Звичайно для детальної діагностики ортопантомограми не застосовуються. Альтернативою може служити доповнення наявних ортопантомограмних знімків окремими рентгенівськими знімками.

Визначення рухомості зубів

Розрізняють три ступені рухомості зубів.

1 ступінь - це відчутна рухомість зуба на натиснення за допомогою рукоятки зонда і визначення відхилення пальцем.

2 ступінь - це видима рухомість зуба з відхиленням до 3 мм 3 ступінь характеризується сильною рухомістю зуба з сильним відхиленням і аксіальною (вертикальною) рухливістю.

Мікробіологічні методи

Оскільки пародонтальні захворювання, як правило, викликаються периопатогенними бактеріями, мікробіологічна діагностика має велике значення особливо при прогресуючих маргінальних пародонтитах. Є цілий ряд методів, які можуть проводитися тільки в спеціальних бактеріологічних лабораторіях і не є в розпорядженні у простого практикуючого стоматолога. Можна розрізнити наступні:

1. Культури бактерій. При цьому відбувається застосування бактеріологічного методу з подальшим біохімічним диференціюванням і типізацією. Класичні методи культур припускають тимчасові витрати, відповідне транспортування, щоб зберегти анаеробні бактерії. Все це коштує дорого і не підходить для стоматолога.

2. Світлова мікроскопія застосовуються для мікроскопічного дослідження в темному полі і фазово-контрастна мікроскопія. Береться вміст кишені і досліджується під мікроскопом з домішкою слини і нанесенням покриваючого скла. Можна відрізнити рухомі бактерії від нерухомих і ідентифікувати морфологічно такі штами бактерій, як спірохети і протозої.

3. Ферментний тест з визначенням протези. Завдяки визначенню бактерійної активності ферментів можна ідентифікувати *Porphyromonas gingivalis*, *Bacteroides forsythus* і *Treponema denticula*. Проте за допомогою цих тестів можна визначити не всі патогенні бактерії. Так, наприклад, не можна визначити протеазанегативні бактерії, такі як *Actinobacillus actinomycetecomitans*. Фірмою Eastmann Kodak Company, США, була розроблена система тестів під назвою Evalusite Periodontal Test, яка, проте, не отримала до теперішнього часу розповсюдження на практиці.

Особливу увагу слід звернути на функціональні методи обстеження пацієнтів з патологією пародонта –складання одонтопародонтограм, оклюзіографії, вивчені діагностичних моделей.

Одонтопародонтограма передбачає запис стану зубів та тканин пародонта. Для зручності Курляндський В.Ю. перевів значення сили визначеної гнатодинмометром з кілограмів ув умовні одиниці,які є однаковими для чоловіків та жінок. За наявної атрофії стінок комірки та оголення зубів на $1/4, 1/2$ або $3/4$ значення навантаження відповідно зменшуються на 23,50,75%. Визначивши залишкові резервні спроможності кожного зуба можна судити

про функціональну ефективність окремих зубів, їх груп та усієї зубо-щелепної системи хворих з наявною патологією пародонта. Оклюзіографія – це метод отримання оклюзійних контактів на тонких спеціальних пластинах воску при зімкнутих зубних рядах. У нормі при ортогнатичному прикусі визначається на смужці воску тонкий контакт у ділянці фронтальних зубів та точковий контакт – у ділянці бічних. У разі надмірних оклюзій цих контактів утворюються отвори, які позначають хімічним олівцем безпосередньо в ротовій порожнині або переносять воскові пластини на діагностичні моделі і маркування провають на гіпсі.

Напрямки дискусії:

1. Сучасний алгоритм обстеження пацієнтів з патологією пародонта в ортопедичній стоматологічній практиці.
2. Способи зондування та визначення рухливості зубів та їх експертна оцінка при патології пародонту. Сучасні електронні способи діагностики глибини зубо-ясенних кишень. Формалізовані та комп'ютерні карти оцінки та реєстрації стану тканин пародонта.
3. Способи оцінки функціональної виносливості пародонту та їх критична оцінка. Оклюзіограма та способи її запису та реєстрації.
4. Клінічні стоматологічні та морфологічні способи діагностичного обстеження тканин пародонту.
5. Оцінка жувальної ефективності у пацієнтів з патологією пародонта.
6. Рентгенологічні та мікробіологічні способи додаткового обстеження пацієнтів з патологією пародонта.

Семінарське заняття № 40

Види ортопедичного лікування пацієнтів із захворюваннями пародонту.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології різновиди місцевих та загальних ускладнень при місцевому знечуженні у пацієнтів з ортопедичною стоматологічною патологією.

Теми реферативних повідомлень:

1. Загальна характеристика методів ортопедичного лікування при захворюваннях тканин пародонту.
2. Покази та методика проведення вибіркового при шліфування зубів при патології тканин пародонта. Правила оклюзійної реконструкції поверхонь зубів при патології пародонта.
3. Види тимчасового та напівтимчасового шинування при патології тканин пародонту. Покази та проти-покази, технологія шинування на гіпсових моделях та безпосередньо у ротовій порожнині.
4. Види постійних протезних конструкцій при патології тканин пародонту. Методики стабілізації зубних рядів при патології тканин пародонта.

5. Значення ортопедичного протезування у комплексному лікуванні патології тканин пародонта.
6. Анафілактичний шок, патогенез виникнення, клінічні прояви, надання допомоги на еректильній та торпедній стадіях розвитку.

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.

Вибіркове пришліфовування 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 верхньої щелепи, нижню щелепу треба зсунути дещо дозад - дистальна оклюзія. Прішліфовка проводиться по 3 класу каплевидними або кулястим бором, зі шліфувати надмірні контакти на схилах, але не знімати сам горб. Після цього – ремінералізуюча терапія, фтор-лак, 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, фтор-лак, 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. Проводять фінірування та полірування твердих тканин.

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 - сагітальній (в межах бічної ділянки зубного ряду), фронтальній (передня ділянка зубного ряду), а також поєднаних формах стабілізації - фрон-то-сагітальній, парасагітальній, по дузі, по дузі в поєднанні з парасагітальною.

При розвинутих формах пародонтозу, 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 імобілізації бокових зубів.

Хвороби пародонту нерідко супроводжуються дефектами зубних рядів. У таких випадках в задачу ортопедичного лікування включається необхідність відновлення відсутніх зубів штучними. З цієї метою використовують шини протези. Вони можуть бути як "зубні" - незнімні, так "зубоясенні" - 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 [Є. 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 шинуючими 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 зубів які є антагоністами.

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 повного прояву резервних можливостей пародонту;

- обґрунтовано вирішити питання про видалення рухливих зубів.

Тривалість тимчасового шинування в середньому становить від 5-6 діб. до 2-3 міс. У залежності від термінів тимчасові шини виготовляють з дроту (сталеві, бронзово-алюмінієві - 0,2 мм), пластмаси (норакрил, Акрилоксид, Протакрил, дуракрил-композити) або їх комбінації. На нетривалий термін можна шинували рухливі зуби за допомогою стоматологічної композиції СК-М [А. К. Іорданішвілі 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 зашинуваних 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 пластмасовою шиною можна до 3-6 міс.

Комбінація дроту та пластмаси - пластмасова армована шина - застосовується в тих випадках, коли одночасно з шинуванням виробляють виправлення положення зубів при вторинних деформаціях. Спочатку рухливі зуби фіксують дротом, а потім «заливають» пластмасою (композитом). Максимальний термін носіння комбінованої 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 оптізондом до зубів. За допомогою таких конструкцій можна одночасно з шинуванням замінити 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 інші шинуючі конструкції з вмістом волоконних полімерних матеріалів, які 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 мікропіскоструминного апарату або грубозернистого алмазного бору, протравлюють кислотою, промивають, просушують і наносять праймер. Просочену бондом стрічку Ріббонда покривають тонким шаром мікрогібридного 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 згладжують поверхню шини, 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 поздовжніх фісурах 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 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, парасагітальне шинування або їх поєднання.

Напрямки дискусії:

1. Загальна характеристика методів ортопедичного лікування при захворюваннях тканин пародонту.
2. Покази та методика проведення вибіркового пришліфування зубів при патології тканин пародонту. Правила оклюзійної реконструкції поверхонь зубів при патології пародонту.
3. Види тимчасового та напівтимчасового шинування при патології тканин пародонту. Покази та протипокази, технологія шинування на гіпсових моделях та безпосередньо у ротовій порожнині.
4. Види постійних протезних конструкцій при патології тканин пародонту. Методики стабілізації зубних рядів при патології тканин пародонту.
5. Значення ортопедичного протезування у комплексному лікуванні патології тканин пародонту.

Семінарське заняття № 41

Помилки та ускладнення при ортопедичному лікуванні пацієнтів із захворюваннями пародонту.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології різновиди типових помилок та можливих ускладнень при ортопедичному лікуванні пацієнтів із патологією пародонту.

Теми реферативних повідомлень:

1. Помилки лікарів-ортопедів стоматологів, які виникають на діагностичному етапі.
2. Помилки та ускладнення при проведенні вибіркового при шліфування зубів та оклюзій ній реставрації.
3. Помилки та ускладнення при застосуванні тимчасового та пролонгованого шинування рухомих зубів.
4. Помилки та ускладнення при застосуванні незнімних постійних протезних конструкцій у пацієнтів з патологією тканин пародонту.
5. Помилки та ускладнення при застосуванні знімних постійних протезних конструкцій у пацієнтів з патологією тканин пародонту.
6. Помилки та ускладнення при протезуванні пацієнтів з патологією пародонту при включених дефектах зубних рядів верхньої та нижньої щелеп.
7. Помилки та ускладнення при протезуванні пацієнтів з патологією пародонту при кінцевих дефектах зубних рядів верхньої та нижньої щелеп.

Короткий зміст заняття:

На усіх етапах ортопедичного лікування люба лікарська маніпуляція повинна бути пояснена пацієнтам з патологією пародонту. Оскільки ортопедична стоматологічна допомога не є екстреною, усі втручання повинні узгоджуватися з пацієнтом. Виходячи з цього лікар не лише повинен пояснити план лікування ,але й проінформувати про можливі ускладнення які виникатимуть при цьому.

Одна із основних дилем та помилок виникає при виборі конструкції, яку треба застосовувати пацієнту – незнімну чи знімну? Дати однозначну відповідь на це запитання означає допустити лікарську помилку в частині клінічних випадків. При цьому слід керуватися наступним положенням:показаний той чи інший вид протезної конструкції чи їх поєднання,який повністю знімає патологічну рухомість зубів та травматогенну (ту що порушує трофометаболічні процеси у пародонті) дію жувальної загрузки та водночас побічно не впливає на тканини пародонта.

Ще одна типова помилка при лікуванні пацієнтів з патологією тканин пародонту пов'язана із препаруванням опорних зубів. Недостатнє препарування веде до виготовлення широких коронок, фіксація яких стає утрудненою. Іноді при генералізованому пародонтиті намагаються виготовити незнімні металокерамічні конструкції на увесь зубний ряд, що потребує препарування усіх зубів. При цьому виникає рішення з трьома типовими помилками:

1. відмова від застосування шинуючого апарату;
2. застосування фрагментарних шин, які об'єднують окремі групи зубів;
3. в рідких випадках застосування моноблочної шини, яка не забезпечує достатньої стабілізації зубів та неточно прилягає до препарованих тканин коронок зубів.

Проведення вибіркового при шліфування пародонтитних зубів може бути помилковим, коли оклюзійна корекція поверхонь зубів здійснюється з досягненням не площинного, а крапкового оклюзійного контакту в максимальному міжгорбковому розташуванні антагоністів та наявності гіпербалансних контактів на медіотрузивній стороні та відсутність групової оклюзії на латеротрузивній стороні ексцентричних оклюзій.

При застосуванні тимчасового та пролонгованого видів шинування ми повинні керуватися строгими показами до їх вибору. Методом вибору шинуючої конструкції повинна бути шина, яка би забезпечувала стабілізацію зубного ряду по дузі в поєднанні з пара сагітальною стабілізацією. Допустиме поєднаного застосування незнімних та знімних видів шин. Протяжність та вид шини залежить від ступеню збереженості резервних сил ушкоджених зубів і функціональних співвідношень зубів-антагоністів.

При лікуванні локалізованого пародонтиту необхідно використовувати постійні лікувальні апарати які:

1. знімають травмуючу дію жувального тиску;
2. рівномірно розподіляють цей тиск на пародонт ушкоджених зубів;
3. створюють рівновагу функціональних можливостей тканин пародонта ушкодженої ділянки та антагонуючої;
4. сприяють зняттю патологічної рухомості пародотально змінених зубів.

Ускладнення відмічаються у випадках застосування при генералізованому пародонти ті шин, які об'єднують зуби в окремі блоки або шин, які не усувають рухомість зубів в горизонтальному та вертикальному напрямках.

Незнімні мостовидні протези забезпечують стабілізацію зубного ряду по дузі, застосовують при послаленні зубного ряду, значному ураженні коронок карієсом, некаріозними ушкодженнями, незначних розмірах коронок зубів, поганому вираженні їх екватора. Відсутність екватора та малий вертикальний розмір опорних зубів є протипоказанням до виготовлення бюгельного шинуючого протеза, бо його фіксація буде ненадійною, а плечі кламерів будуть травмувати ясенний край.

До помилок приводить оцінка стану пародонта тільки по рентенограмах без дослідження глибини зубо-ясенної кишені з вестибулярної та оральної сторін.

При застосуванні суцільнолитих знімних шин намагання лікаря та зубного техніка виготовити лікувальний апарат-конструкцію "ажурною", призводить до того, що вся конструкція пружинить навіть при незначному навантаженні та не забезпечує шинуючого ефекту.

При високо розташованому піднебінні та погано виражених горбах верхньої щелепи показано застосування знімного шинуючого протеза, базис якого розташований в передній третині твердого піднебіння. При плоскому піднебінні та погано виражених горбах верхньої щелепи рекомендовано

використовувати знімний протез з шинуючим кламером та границями базису до лінії А.

При лікуванні захворювань пародонта, ускладнених частковою адентією, також показано виготовлення шин-протезів зі застосуванням штучних зубів з порцеляни чи пластмаси.

При виготовленні шинуючого протеза на нижню щелепу, заміщаючого дистальні дефекти зубного ряду, слід пам'ятати, що у фронтальному відділі дуга повинна нерівномірно відходити від слизової коміркового відростка. Це запобігає травмі слизової оболонки, бо перевантаження сідлоподібної частини дуги нижньої щелепи за рахунок вивертаючого моменту дії сили більш наближене до коміркового відростка.

Важливим етапом виготовлення високоякісного шинуючого апарату чи конструкції протезу (лікувального апарату) є отримання відбитків. При знятті відбитків тиск відбиткової маси призводить до зміщення зубів у різних непередбачуваних керунках. У залежності від того, якої ділянки оклюзійної поверхні доторкнеться відбиткова маса, зуб зміститься вестибулярно чи орально, медіально чи дистально, що викликає просторове зміщення зубів, яке відтворюється на моделях. Виготовлений по такій моделі каркас протезу, не дивлячись на патологічну рухомість зубів не може повноцінно фіксуватися на зубах. При незначному та посередньому ступені рухомості необхідно орієнтуватися на напрямок рухомості фронтальної групи. При знятті відбитку із верхнього зубного ряду ложку зі відбитковим матеріалом спочатку притискають до фронтальних зубів в напрямку спереду дозад та вгору. При знятті відбитків з зубного ряду нижньої щелепи ложку вводять строго по вертикалі.

Напрямки дискусії:

1. Помилки лікарів-ортопедів стоматологів, які виникають на діагностичному етапі.
2. Помилки та ускладнення при проведенні вибіркового пришліфування зубів та оклюзійної реставрації.
3. Помилки та ускладнення при застосуванні тимчасового та пролонгованого шинування рухомих зубів.
4. Помилки та ускладнення при застосуванні незнімних постійних протезних конструкцій у пацієнтів з патологією тканин пародонту.
5. Помилки та ускладнення при застосуванні знімних постійних протезних конструкцій у пацієнтів з патологією тканин пародонту.
6. Помилки та ускладнення при протезуванні пацієнтів з патологією пародонту при включених дефектах зубних рядів верхньої та нижньої щелеп.
7. Помилки та ускладнення при протезуванні пацієнтів з патологією пародонту при кінцевих дефектах зубних рядів верхньої та нижньої щелеп.

Семінарське заняття № 42

Особливості комплексного лікування захворювань СНЩС на сучасному етапі.

Навчальна мета заняття: засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології місце та роль консервативно-ортопедичних способів лікування дисфункційних станів та хворіб СНЩС.

Теми реферативних повідомлень:

1. Загальна характеристика алгоритму консервативно-ортопедичного лікування при дисфункційних станах та хворобах СНЩС.
2. Способи медикаментозної корекції больового синдрому та м'язевого спазму і м'язевиз болей пов'язаного зі міоартропатіми. Методологія призначення основних фармакотерапевтичних засобів при початковому консервативному лікуванні змін зі сторони СНЩС.
3. Покази та протипокази до вибіркового при шліфування зубів. Правила вибіркового пришліфування при патології СНЩС на діагностичних моделях та у клініці.
4. Покази та протипокази до оклюзійної реставрації поверхонь зубів. Оклюзійні накладки для часткової тимчасової та постійної реставрації контактуючих поверхонь зубів.
5. Види оклюзійних шин при лікуванні дисфункцій та захворювань СНЩС. Правила використання пацієнтом з патологією СНЩС оклюзійних шин. Ускладнення при застосуванні оклюзійних шин.
6. Фізіотерапевтичне лікування при дисфункційних станах СНЩС, способи проведення міогімнастики та через шкірної електронейростимуляції при захворюваннях СНЩС.

Короткий зміст заняття:

Лікування захворювань скронево-нижньощелепового суглоба повинне бути комплексним. Після детального аналізу клінічної картини і результатів досліджень призначається комплексне лікування, яке розпочинається з визначення плану лікування і особливостей ведення пацієнта. На сучасному етапі вирізняються початкове консервативне та ортопедичне лікування. Найбільшого розповсюдження набули наступні методи консервативного та ортопедичного лікування захворювань СНЩС, обумовленні порушенням функціональної оклюзії:

- 1) Вибіркове пришліфовування зубів після аналізу оклюзійних контактів на моделях щелеп і безпосередньо в ротовій порожнині;
- 2) Ортопедичні методи: тимчасові і постійні знімні і незнімні протези
- 3) Ортодонтичні методи: капи і накусувальні пластинки (при зниженні міжальвеолярної висоти), апарати функціональної і механічної дії;

- 4) Фізіотерапія: мікрохвилі, електрофорез з калій йодидом, лідазою, ронідазою;
- 5) Масаж жувальних м'язів і суглоба, міогімнастика;
- 6) Медикаментозне лікування: компреси на ділянку суглоба з камфорною або жовтою ртутною маззю тощо.

Методика прищиповування 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.

Методи ортопедичного лікування захворювань скронево-нижньощелепового суглоба при патологічній стертості твердих тканин зубів залежать від топографії елементів суглоба і величини вільного міжоклюзійного проміжку. При генералізованій стертії 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 стертих пластмасових зубах, недостатньої фіксації і стабілізації протезів.

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 роз'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, штаповані, знімні і незнімні). Капи погано фіксуються на зубах з низькою клінічною короною, 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 зв'язаним 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 щелепи. 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 її 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 проковує 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 щелеп знімні конструкції повинні бути опорними, щоб перешкоджати розвитку прикусу, що знижується, штучні зуби - фарфоровими. Опорними елементами можуть бути литі кламмери, 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.

Напрямки дискусії:

1. Загальна характеристика алгоритму консервативно-ортопедичного лікування при дисфункційних станах та хворобах СНЩС.
2. Способи медикаментозної корекції больового синдрому та м'язевого спазму і м'язевиз болей пов'язаного зі міоартропатіми. Методологія призначення основних фармакотерапевтичних засобів при початковому консервативному лікуванні змін зі сторони СНЩС.
3. Покази та проти покази до вибіркового пришліфування зубів. Правила вибіркового пришліфування при патології СНЩС на діагностичних моделях та у клініці.
4. Покази та проти покази до оклюзійної реставрації поверхонь зубів. Оклюзійні накладки для часткової тимчасової та постійної реставрації контактуючих поверхонь зубів.
5. Види оклюзійних шин при лікуванні дисфункцій та захворювань СНЩС. Правила використання пацієнтом з патологією СНЩС оклюзійних шин. Ускладнення при застосуванні оклюзійних шин.
6. Фізіотерапевтичне лікування при дисфункційних станах СНЩС, способи проведення міогімнастики та через шкірну електронейростимуляцію при захворюваннях СНЩС.

Семінарське заняття № 43

Ортопедичні методи лікування патологічного стирання зубів.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології знання з питань ортопедичних методів лікування при патологічному стиранні зубів.

Теми реферативних повідомлень:

1. Різниця між фізіологічним і патологічним стиранням.
2. Фактори виникнення патологічного стирання зубів.
3. Форми патологічного стирання зубів.
4. 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 і функціональне перевантаження зубів.

Найбільш 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 міжальвеолярної висоти і вкорочення нижньої третини обличчя, порушення естетичних норм, дисфункція СНЩС.

Розрізняють 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 суглобу.

У процесі збору анамнезу необхідно в'ясувати, чи не було подібної патології у близьких родичів. У людей похилого віку в'ясняють, чи немає даної патології у їх дітей. Особливу увагу необхідно приділити в'ясненню 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 електробудливості 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 кускові вкладки.

Під час складання попереднього плану лікування необхідно проводити диференційну діагностику оклюзійних порушень, які виникли внаслідок зубокоміркового 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 зубокоміркове 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 лица 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 лица 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. 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 суцільнолиті 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 виникало 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. Малоефективні і конструкції комбінованих штамповано-паяних коронок та мостоподіб-них 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 лица можуть бути використані незнімні суцільнолітні протези. За умови зниження нижньої третини лица 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.

Напрямки дискусії:

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.

Семінарське заняття № 44

Ортопедичне лікування зламів щелеп.

Навчальна мета заняття:

Теми реферативних повідомлень:

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 (мал. 183).

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 іскручують 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 премолярами. 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 дозадку 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 дозадку, 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 премоларів 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 односторонню 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 швидкоотвердіючої 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 малоприслужним 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 ввігнутий, 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 пластикою проводиться звичайно через 7-8 міс, коли відбулося приживлення кісткового трансплантата.

Контрактура нижньої щелепи характеризується обмеженням та неможливістю відкриття 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 відкриття 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 медикаментозне, фізіотерапевтичне, а також лікувальна гімнастика та механотерапія. Механотерапія контрактур ставить за мету насильне, за

допомогою механічних пристосувань та спеціальних апаратів, відкриття 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).

Напрямки дискусії:

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.

Семінарське заняття № 45

Методи ортопедичного лікування хибних суглобів, мікро- та макростомій.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології основні різновиди дефектів та деформацій щелепно-лицевої ділянки та способи надання ортопедичної стоматологічної допомоги таким пацієнтам.

Теми реферативних повідомлень:

1. Загальна характеристика клінічних проявів дефектів та деформацій щелепно-лицевої ділянки.
2. Способи ортопедичного лікування хибних суглобів.
3. Способи ортопедичного лікування мікро- та макростомій.
4. Місце ортопеда-стоматолога у комплексній реабілітації пацієнтів з дефектами та деформаціями щелепно-лицевої ділянки.

Короткий зміст заняття:

Незрощення уламків нижньої щелепи призводить часто до формування несправжніх суглобів. Місцевими причинами є великий посттравматичний кістковий дефект, який перевищує 1-2 см, інтерпозиція поміж уламками сторонньої тканини або предметів, ускладнений перебіг у вигляді запальних

процесів, відсутність іммобілізації тощо. Радикальне лікування у разі несправжніх суглобів – це операційне втручання : остеопластика з наступним шинуванням. У разі протипоказів до операції – проведення ортопедичного протезування. Коли дефект нижньої щелепи не більше 2 см і на обох фрагментах наявні зуби, то виготовляють мостовидний протез на спаяних з обох його боків коронках. При наявності дефекта понад 2 см або опорні зуби є нестійкими застосовується незнімний замісний шарнірний протез. Неправильне зрощування уламків виникає при зміщенні за умови несвоєчасного надання спеціалізованої допомоги або невірно вибраної тактики лікування з виникненням порушення змикання зубних рядів і жування, за наявності рубцевих змін у м'яких тканинах порушення розмови, ковтання, дихання. Хибно зрощені уламки щелеп можуть зміщуватися у трьох просторових площинах іноді водночас. Хірургічно лікують такі випадки способом остеотомії, кістковою пластикою з наступним остеосинтезом та використанням ортопедичної іммобілізації шинами на період необхідний для зрощення уламків. Коли неможливо застосувати хірургічне втручання, то для досягнення більш правильного співвідношення щелеп застосовують – ортодонтичне переміщення зубів, апарати з площадками для підвищення прикусу, механічні незнімні або знімні пристрої, або навпаки зішліфування тканин зубів, що є в над оклюзії до антагоністів.

Шарнірний знімний протез Оксмана виготовляють наступним чином. На опорні зуби уламків щелеп готують металеві штамповані коронки, припасовують їх у роті, знімають відбиток, відливають модель з коронками, моделюють проміжну частину протеза з воску. Далі виготовляють два шарніри і в середину сталеної гільзи діаметром 2-3 мм впаюють стержні завдовжки 3-4 мм діаметром 1 мм зішліфовують частину бічної стінки, поверненої до несправжнього суглоба. Вигинають рухому частину шарніра – стержень з двома кільцями на кінцях ортопедичного дроту діаметром 0,7 мм довжиною 7 мм – між кільцями. У воскову проміжну частину вплавають гільзи шарніру на відстані 3 мм по обидва боки розрізу над несправжнім суглобом. Відливають по воску метал, розміщують відлиті частини на моделі, фіксують до коронок липким воском, установлюють у гільзи, надягаючи кільця на штифти, рухому частину шарніра. Вирізають з нержавіючої сталі завтовшки 0,2 мм захисну пластину шарніра довжиною 1,5 см та закріплюють її липким воском з однієї сторони. Спаюють проміжні частини протеза і захисну пластину з коронками, фінірують та полірують та цементують на опорних зубах.

Іншими методами лікування несправжніх суглобів є використання односуглобових знімних протезів, знімного шарнірного протеза Вайнштейна Б.Р., Гаврилова С.І., кульково-амортизаційних кламерів для фіксації знімного пластинкового протеза до опорного зуба на малому уламку за Курляндським В.Ю., каппа Ревзіна, незнімні та знімні пластмасові протези, шарніри Коппа для обмеження рухомості у горизонтально-вертикальному керунках, телескопічні коронки у складі бюгельних протезів. У разі розміщення опорних зубів на уламках поза змиканням із зубами антагоністами і малої їх

кількості виготовляють знімний пластинковий протез із дублюючим зубним рядом.

Макростомія - незарощення кута рота, яке буває одно- або двостороннім. Може супроводжуватися слинотечею, так як кут рота не закривається повністю. Для усунення дефекту проводять пластичну операцію ушивання кутів рота або застосовують ортопедичні апарати, які зменшують або імітують зменшення ротової щілини.

Звуження ротової щілини або мікростомія може бути вродженою або набутою внаслідок травм, оперативних втручань, запальних процесів, рубцевих змін. Протезування при мікростомії здійснюють за допомогою розбірних або складних апаратів. Відбитки, через неможливість застосувати звичайні ложки знімають розбірною ложкою (звичайна ложка розрізана навпіл). Фіксацію міжщелепового співвідношення проводять за допомогою цинк-оксидвуглецевих мас.

Для лікування мікростомії найчастіше використовують розбірний апарат Курляндського В.Ю. Він складається з трьох самостійних частин – двох бічних, що з'єднуються та середньої частини, яка скріплює бічні. Отримують відбитки, відливають моделі, гіпсують їх в максимальному змиканні в оклюдаторі, моделюють воскову композицію на нижню щелепу з полстиановкою зубів на верхньому зубному ряді. Вирізають 4 різці з частиною воскового базису, останню частину воскової композиції розрізають з виступами на одній частині і заглибинами на іншій. Замінюють віск на одній бічній частині протеза пластмасою, обробляють, припасовують до неї другу бічну (воскову) частину, роз'єднують їх, замінюють віск на пластмасу та обробляють. З'єднують обидві бічні частини на моделі, а в ділянці їх змикання випрепаровують три наскрізних канали. До них підганяють штифти з нержавіючого дроту. Кінці штифтів, що виступають з'єднують із серединною частиною протеза і замінюють віск на пластмасу. Протез обробляють і полірують. Готовий протез частинами вводять у рот та з'єднують у одне ціле. Складний шарнірний протез, що застосовується при мікростомії складається з двох бічних частин, з'єднаних шарніром та середньої яка скріплює бічні та замикає шарнір.

Напрямки дискусії:

1. Загальна характеристика клінічних проявів дефектів та деформацій щелепно-лицевої ділянки.
2. Способи ортопедичного лікування хибних суглобів.
3. Способи ортопедичного лікування мікро- та макростомій.
4. Місце ортопедичного стоматолога у комплексній реабілітації пацієнтів з дефектами та деформаціями щелепно-лицевої ділянки.

Семінарське заняття № 46

Особливості клініко-лабораторних етапів виготовлення конструкцій зубних протезів фіксованих на дентальних імплантатах.

Навчальна мета заняття: обговорити та засвоїти лікарями-слухачами циклу спеціалізації ортопедичної стоматології різновиди та особливості способів протезування на дентальних імплантатах.

Теми реферативних повідомлень:

1. Загальна характеристика підходів та способів протезування на дентальних імплантатах.
2. Конструктивні складові імплантатів вітчизняного та зарубіжного виробництва для проведення протезування.
3. Послідовність та особливості виготовлення незнімних протезних конструкцій на імплантатах.
4. Послідовність та особливості виготовлення умовно-знімних протезних конструкцій на імплантатах.
5. Послідовність та особливості виготовлення знімних протезних конструкцій на імплантатах.
6. Особливості проведення після догляду за протезними конструкціями на імплантатах.

Короткий зміст заняття:

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 слугують 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,
- виливок 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 підстроювання 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'язичну область і початок порожнини рота. 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.

Для виготовлення постійної протезної конструкції на дентальних імплантатах необхідно зняти безпосередній відбиток за допомогою закритих або відкритих трансферів. Гвинти трансферів відбитка фіксуються до тіла імплантів за допомогою ручної чи машинної викруток. При використанні закритих трансферів відбитки знімали перфорованими ложками двоетапною технікою А-силіконовими масами. При використанні відкритих трансферів застосовували перфоровані ложки, а відбитки знімали за одноетапною технікою А-силіконовими відбитковими масами. В отриманому відбитку розташовувався трансфер із зафіксованим до нього аналогом імпланту (Рис. 5). Даний відбиток, вказівник-реєстрат центрального співвідношення щелеп і відбиток зубного ряду протилежної щелепи передавали в зуботехнічну лабораторію.

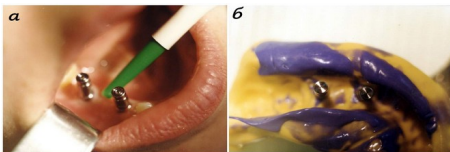


Рис. 5. Вигляд фіксованих на імплантах закритих трансферів ЛТІСН (а), які закріплені до аналогів імплантів і занурені в гнізда відбитка (б).

Використовуючи отримані відбитки, відливали гіпсові моделі з аналогами імплантів JRIH. Вони служили зуботехнічною основою, на якій виготовляли незнімні, умовно-знімні і знімні ортопедичні конструкції протезів (Рис. 6).

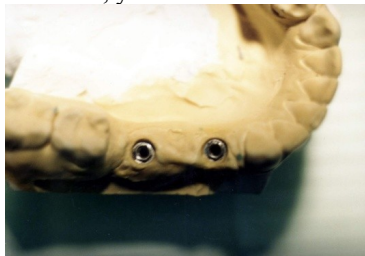


Рис. 6. Гіпсова модель нижньої щелепи пацієнта з двома аналогами імплантів.

Якість реставраційних ортопедичних робіт оцінювалося хворим, фахівцем ортопедом-стоматологом і зубним техніком вищої кваліфікаційної категорії. Критерієм оцінки служила клінічна шкала професійної якості реставраційних робіт Каліфорнійської стоматологічної асоціації. При цьому враховувався дизайн, фіксація, естетика, оклюзійно-артикуляційні аспекти і загальне враження виготовленої протезної реставрації. Ґрунтуючись на цих показниках, виставлялася оцінка в балах (0-3), що відповідала якості виготовленої протезної конструкції (Табл. 1).

Оцінка у балах	Якість протезної конструкції
3	відмінна
2	добра
1	вимагає корекції
0	неприйнятна

Табл. 1. Шкала оцінки якості виготовленої протезної конструкції на імплантах.

Усі застосовувані нами в клінічній практиці протезні компоненти системи дентальних імплантів «JOTA implants®» представлені на рисунку 7. Ортопедичні реставраційні конструкції, виготовлені на протезних компонентах «JOTA implants®» по способу фіксації розділяли на незнімні, умовно-знімні і знімні.

1. Незнімні ортопедичні конструкції

Незнімні реставраційні конструкції використовуються нами при незначному протязі ділянки адентії щелеп і наявності по сусідству інтактних зубів, а також при відсутності глибокого і відкритого прикусу. Незнімні протезні конструкції застосовували також при введенні дентальних імплантів безпосередньо або відтерміновано в післяекстракційну лунку. Вибір протезних компонентів «JOTA implants®» у таких клінічних випадках залежав від результатів обстеження, міжщелепової відстані і глибини періімплантної борізки, що утворювалася після застосування гінгівоформера (Рис.8).

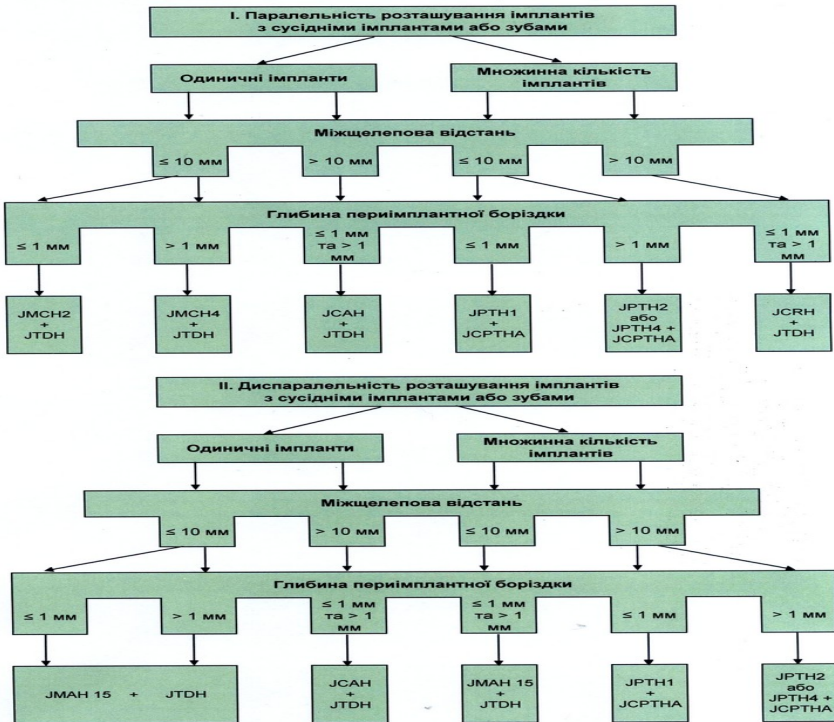
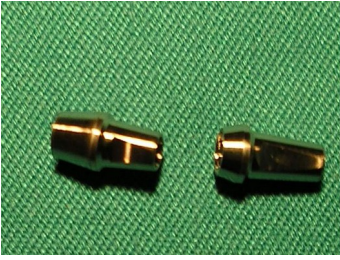
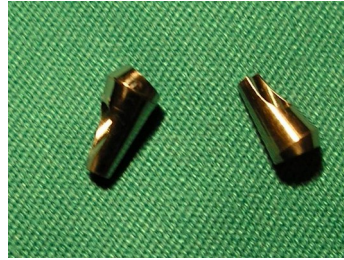


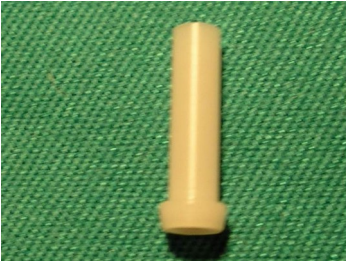
Рис. 8. Вибір протезних компонентів "Jota implants ®" для виготовлення незнімних реставраційних конструкцій



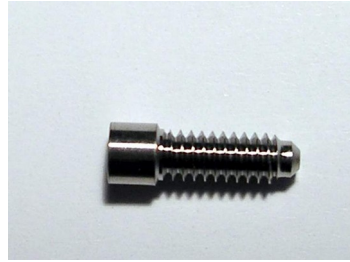
а. Неротаційні абатменти
JMCH2 і JMCH4



б. Кутові абатменти
JMAH15 і JMAH30



в. Циліндр для каркасу
неротаційний (JCAH)
чи ротаційний (JCRH)



г. Клінічний гвинт імпланту JTDH



д. Мезоструктура естетична
JPTH1, JPTH2 і JPTH4



е. Ротаційний (JCPH) і
неротаційний (JCPHA) циліндри



є. Кулевидний абатмен стандартний
JRVH2 (JRVH4)



ж. Два комплекти Акерманна JQVA

Рис. 7. Протезні компоненти системи «JOTA implants®»

При паралельному розташуванні одиничних імплантів, міжщелеповій відстані < 10 мм і глибині періімплантної борізки ≤ 1 мм слід використовувати неротаційний абатмен JMCH2, а при глибині > 1 мм - JMCH4. Вони закріплюються стандартизованим зусиллям у 30 Нсм до тіла імпланту клінічним гвинтом JTDH с допомогою динамометричного ключа JDIN і ручної викрутки JR. Аналогічним способом об'єднуються протезні компоненти при використанні двох і більше імплантів в умовах міжщелепової відстані < 10 мм. При наявності мілкої періімплантної борізки ≤ 1 мм доцільно використовувати естетичну мезоструктуру JPTH1. При глибині періімплантної борізки > 1 мм застосовуємо естетичні мезоструктури JPTH2 чи JPTH4. Слід зазначити, що для виготовлення каркаса суцільнолитого незнімного мостоподібного протезу до естетичних мезоструктур приєднують циліндри JCPTHA

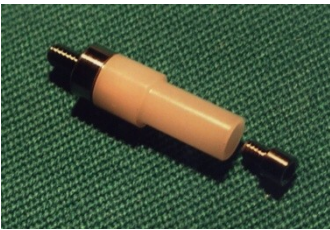


Рис. 9. Неротаційний циліндр для каркаса JCPTHA, встановлений на естетичній мезоструктурі JPTH2, окремо розташований оклюзійний гвинт.

При одиничних імплантах, збільшеній міжщелеповій відстані > 10 мм і незалежно від значення глибини періімплантної борізки, доцільно використовувати циліндри JCAH, що фіксуються клінічними гвинтами JTDH до тіла імпланту за допомогою машинної викрутки JRA при обертовому моменті 20-30 Нсм. Аналогічним способом фіксуються ротаційні циліндри JCRH до двох і більше імплантів при міжщелеповій відстані > 10 мм і незалежно від глибини борізки, створеної гінгівоформером (Рис. 8).

При диспаралельному розташуванні імплантів в умовах міжщелепової відстані < 10 мм, незалежно від значень глибини періімплантної борізки, рекомендуємо використовувати кутовий абатмен з нахилом коронки 15° – JMAH15 (Рис.8). Він фіксується стандартизованим зусиллям, використовуючи динамометричний ключ JDIN і ручну викрутку JR до платформи тіла імпланту клінічним гвинтом JTDH. При застосуванні одиничних імплантів в умовах міжщелепової відстані > 10 мм доцільно використовувати неротаційний циліндр JCAH, що фіксується до тіла імпланту машинною викруткою JRA при обертовому моменті 20-30 Нсм. Такий же спосіб фіксації використовується при множинній кількості імплантів в умовах збільшення міжщелепової відстані (> 10 мм) і глибині періімплантної борізки ≤ 1 мм. У даних клінічних випадках застосовується естетична мезоструктура JPTH1, а при глибині борізки > 1 мм - JPTH2 чи JPTH4 (Рис. 8). Для виготовлення каркаса суцільнолитого мостоподібної конструкції на естетичних мезоструктурах застосовуються неротаційні циліндри JCPTHA (Рис. 9).

На обраних протезних компонентах у пацієнтів були виготовлені незнімні реставраційні металокерамічні чи металопластмасові конструкції, що фіксувалися цинк-фосфатним чи склоіономерним цементами (Рис. 10). У 85% клінічних випадків такі ортопедичні конструкції були відмінної якості і цілком задовольняли пацієнтів як з естетичного і функціонального аспектів, так і були зручними для гігієнічного догляду (Рис. 11).

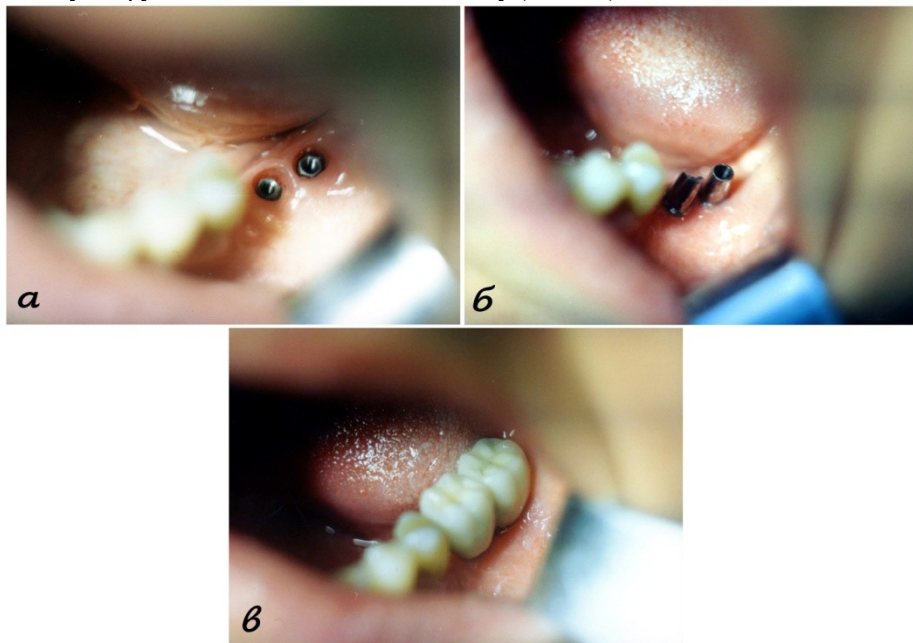


Рис. 10 (а, б, в). Незнімна металокерамічна реставрація в пацієнтки з опорою на двох імплантах при кінцевому дефекті зубного ряду нижньої щелепи



Рис. 11. Доступність гігієнічного догляду периімплантного довкілля при незнімній протезній конструкції.

У 15% клінічних випадків незнімні ортопедичні конструкції, виготовлені на протезних компонентах «JOTA implants®», мали добру якість з незначними зауваженнями до їх естетичного вигляду і зручності післядогляду.

У результаті клінічного спостереження за функціонуванням незнімних ортопедичних реставрацій на застосованих протезних компонентах «JOTA implants®» встановлено їх такі переваги:

- у 85 % клінічних випадків досягається відмінна, а в 15% - гарна естетико-функціональна гармонія реставрації і повноцінний доступ для гігієнічного догляду;

- клінічний підбір протезних компонентів слід проводити в залежності від розташування імпланту (імплантів), міжщелепової відстані і глибини періімплантної борізки;

- необхідність стандартизованої ручної чи машинної фіксації протезних компонентів до тіла імплантів.

II. Умовно-знімні ортопедичні конструкції

Умовно-знімні реставраційні конструкції «JOTA implants®» використовуються нами при наявності одно-, двосторонніх кінцевих та включених дефектів зубних рядів верхньої і нижньої щелеп, а також при повній адентії зубо-щелепової системи пацієнтів. На рисунку 12 представлені схематичні зображення клінічних факторів, що впливають на вибір протезних компонентів «JOTA implants®» для виготовлення умовно-знімних реставрацій.

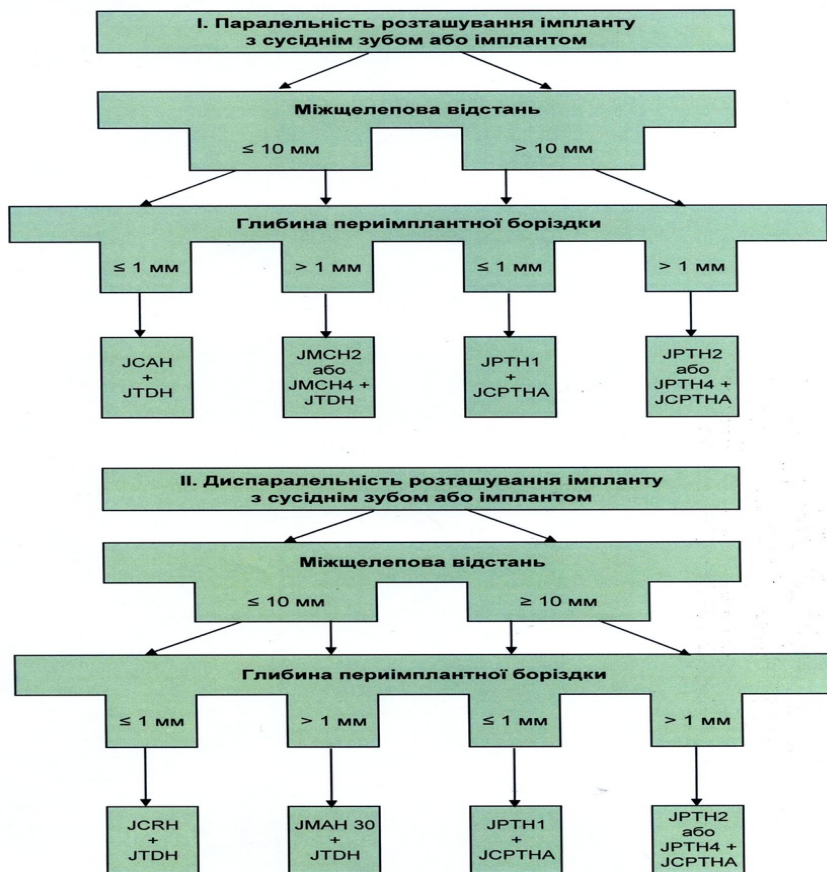


Рис. 12. Вибір протезних компонентів "Jota implants ®" для виготовлення умовно-знімних реставраційних конструкцій

При паралельному розташуванні імпланту (імплантів), міжщелепівій відстані до 10 мм і глибині периімплантної борідки ≤ 1 мм в якості протезного компонента ми використовуємо неротаційний циліндр типу JCAH, а при глибині периімплантної борідки більше 1 мм - неротаційні абатменти JMCH2 чи JMCH4, які фіксуються клінічним гвинтом JTDH. При встановленні міжщелепівій відстані більше 10 мм і глибині периімплантної борідки ≤ 1 мм, ми використовуємо естетичну мезоструктуру JPTH1, а при її глибині > 1 мм - JPTH2 чи JPTH4. Каркас суцільнолітій реставраційної конструкції виготовляється в обох випадках за допомогою неротаційного циліндра для естетичних мезоструктур JCPTHA.

При диспаралельному розташуванні імплантів і міжщелепівій відстані < 10 мм і глибині периімплантної борідки ≤ 1 мм застосовували ротаційний

циліндр - JCRH, який приєднували до тіла імпланту клінічним гвинтом JTDH. При глибині борізки > 1 мм у цих же умовах використовували кутовий абатмен з нахилом 30° – JMAN30, який фіксували до тіла імпланту клінічним гвинтом JTDH. У клінічних ситуаціях, коли міжщелепова відстань більше 10 мм, глибина борізки ≤ 1 мм, ми використовуємо естетичні мезоструктури JPTH1, а при глибині > 1 мм JPTH2 чи JPTH4. Суцільнолита супраконструкція виготовляється на неротаційних циліндрах JCRTHA для естетичних мезоструктур.

У 45% клінічних випадків застосування, умовно-знімні реставраційні конструкції були металокерамічними (Рис. 13). Їх фіксація здійснюється лише за допомогою динамометричного ключа (JDIN), що створює при закручуванні клінічних гвинтів стандартизований обертовий момент (30 Нсм). Закриття отворів клінічних гвинтів проводили пошарово. Нижній шар виготовляли з прокладочного матеріалу, а верхній - з композиційного матеріалу (Рис. 14).

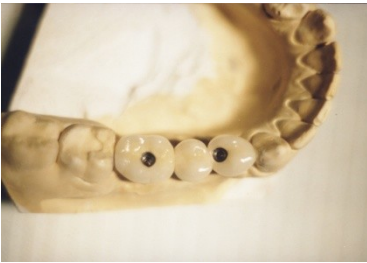


Рис. 13. Вигляд умовно-знімної мостоподібної металокерамічної конструкції на гіпсовій моделі щелепи.

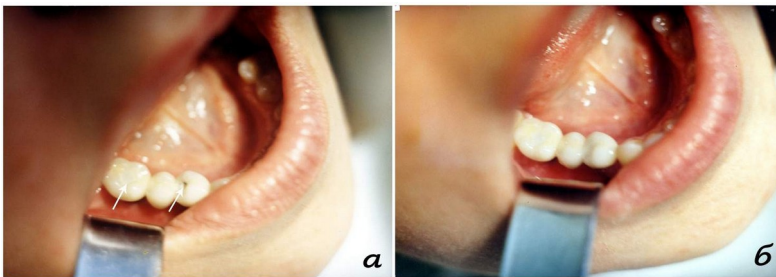


Рис. 14. Умовно-знімна металокерамічна конструкція, зафіксована в ділянці включеного дефекту зубного ряду хворої Г.

Отвори клінічних гвинтів (вказано стрілками) послідовно закриваються композитним матеріалом (а, б).

В усіх клінічних випадках умовно-знімні протезні конструкції отримали відмінну оцінку і відповідали високим естетико-функціональним і гігієнічним вимогам з боку пацієнтів (Рис. 15).

Клінічні спостереження за функціонуванням умовно-знімних ортопедичних реставрацій на застосованих протезних компонентах «JOTA implants®» дозволили встановити їх такі особливості:

- у всіх клінічних випадках у пацієнтів спостерігається досить високий естетико-функціональний результат;

- необхідність лише ручної фіксації клінічних гвинтів протезних компонентів до тіла імпланту зі стандартизованим зусиллям, що створюється динамометричним ключем JDIN. При цьому досягається однорідна стабільність фіксації ортопедичної конструкції.

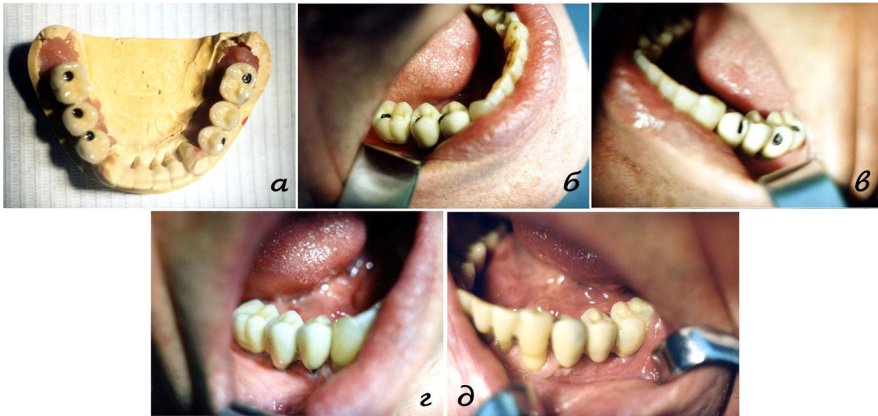


Рис. 15. Умовно-знімні протезні конструкції хворого Д., що відповідали високим естетико-функціональним вимогам:

а) вигляд зверху протезних конструкцій (лабораторний етап);

б, в) вигляд справа і зліва конструкції в клініці до закриття клінічних гвинтів;

г, д) вигляд протезної конструкції після закриття композитом отворів клінічних гвинтів.

III. Знімні ортопедичні конструкції

Знімні протезні конструкції ми виготовляємо на двох - шести імплантах при повній адентії зубо-щелепової системи пацієнтів та при відсутності атрофії кісткової тканини або при її наявності. Вибір протезних компонентів «JOTA implants®» при виготовленні знімних реставраційних конструкцій представлений на рисунку 16. При виготовленні знімних протезних конструкцій на двох імплантах за умов їх паралельного розташування, відсутньої атрофії альвеолярних відростків щелепи і глибини періімплантної борізки ≤ 1 мм, ми рекомендуємо використовувати кулевидні абатменти JРВН2, а при зростаючій глибині борізки більше 1 мм - JРВН4. При аналогічній кількості введених паралельно імплантів, наявній атрофії кісткової тканини щелеп і незалежно від глибини періімплантної борізки доцільно застосовувати комплект Акерманна – JКВА, за допомогою якого виготовляється мостоподібна балка Дольдера чи Акерманна. При диспаралельності імплантних опор, наявній атрофії кісткової тканини щелеп і глибини періімплантної борізки ≤ 1 мм найкраще застосовувати естетичні мезоструктури JРТН1, при глибині борізки > 1 мм - JРТН2 чи JРТН4. Диспаралельність опор при цьому компенсується за рахунок ротаційного циліндра естетичної мезоструктури JСРТН. Виготовлена ортопедична конструкція на вказаних протезних компонентах є пластмасовою чи

металопластмасовою, а фіксація такого протезу забезпечується не тільки опорою на імпланти, але і тканинами протезного поля альвеолярних відростків щелеп (Табл. 3). В основному даний вид протезних конструкцій ми використовуємо на нижній щелепі. Ортопедичні реставрації в таких клінічних випадках відмінно відтворювали естетично-функціональний статус втрачених зубів і тканин альвеолярних відростків нижньої щелепи.

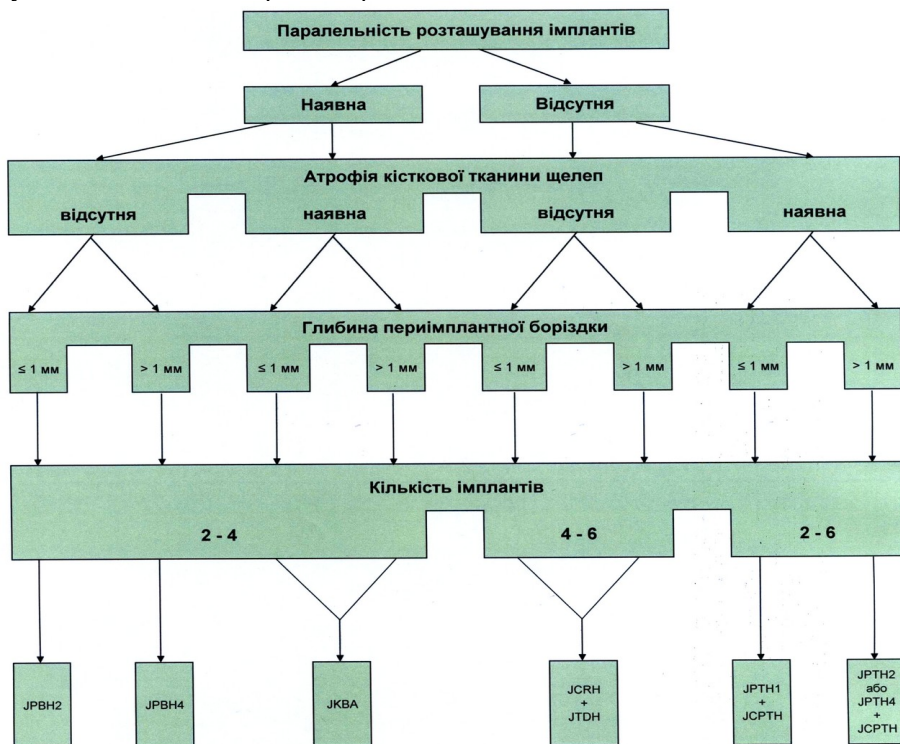


Рис. 16. Вибір протезних компонентів "Jota implants ®" для виготовлення знімних реставраційних конструкцій

При виготовленні знімних протезних конструкцій на трьох і чотирьох імплантах за умови їх паралельного розташування, відсутньої атрофії тканин альвеолярних відростків щелеп і глибини періімплантної борідзки ≤ 1 мм, ми рекомендуємо використовувати кулевидні абатменти JPBH2, а при глибині періімплантної борідзки > 1 мм - JPBH4 (Табл. 3). Застосування такої ж кількості імплантів при наявній атрофії кісткової тканини незалежно від глибини періімплантної борідзки є підставою для використання комплексу Акерманна (JKBA). При диспаралельному розташуванні трьох-чотирьох імплантів, при відсутності атрофії кісткової тканини альвеолярних відростків щелеп і незалежно від глибини періімплантної борідзки рекомендується

використання ротаційного циліндра JCRH, який фіксується до тіла імплантів клінічними гвинтами JTDH.

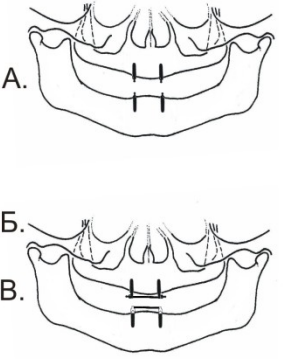
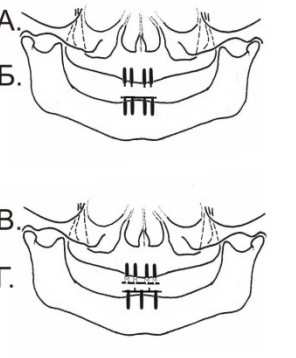
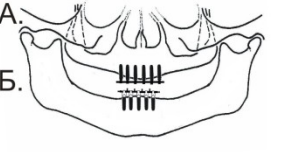
№	Кількість імплантів	Схематичний вигляд протезних компонентів і супраконструкції	Список опцій протезних компонентів та ортопедичних реставрацій.
1.	2		<p>A. Кулевидні абатменти - JPBH2 або JPBH4; Б. Комплект Акерманна -JKBA; В. Естетичні мезоструктури - JPTH1 (JPTH2 або JPTH4)+ JCPTH.</p> <p>Знімна ретенційна пластмасова чи металопластмасова ортопедична реставрація, яка утримується на двох імплантах (А) або на балці, закріпленій між імплантами на вказаних (Б, В) протезних компонентах та протезному полі альвеолярних відростків щелеп.</p>
2.	3-4		<p>A. Кулевидні абатменти - JPBH2 або JPBH4; Б. Комплект Акерманна -JKBA; В. Естетичні мезоструктури - JPTH1 (JPTH2 або JPTH4)+ JCPTH. Г. Циліндри типу UCLA - JCRH + JTDH.</p> <p>На протезних компонентах А виготовляється знімна ретенційна пластмасова або металопластмасова ортопедична реставрація, що утримується імплантами й альвеолярними відростками щелеп. На протезних компонентах Б, В, Г- виготовляється мостовидна балка типу Дольдера, Акерманна, Гайдера, до яких фіксується знімна або умовно - знімна металопластмасова ортопедична реставрація.</p>
3.	5-6		<p>A. Циліндри типу UCLA -JCRH+JTDH. Б. Естетичні мезоструктури -JPTH1 (JPTH2 або JPTH4)+ JCPTH.</p> <p>На протезних компонентах А і Б виготовляються мостовидні балки Дольдера (А) або Акерманна (Б), до яких фіксується знімна або умовно - знімна металокерамічна або металопластмасова ортопедична реставрація.</p>

Табл. 3. Різновиди протезних компонентів “Jota implants®”, на яких виготовляють знімні й умовно-знімні ортопедичні реставрації при повній адентії пацієнтів

В умовах наявної атрофії, при глибині періімплантної борізки ≤ 1 мм, рекомендується використання естетичної мезоструктури JPTH1, а при глибині > 1 мм - JPTH2 (JPTH4). Паралельність розташування імплантів і їх протезних компонентів забезпечується корекцією циліндра JCRH чи циліндра естетичних мезоструктур JCPH. Під час лабораторного етапу на протезних компонентах JKBA, JCRH і JPTH1 (JPTH2 чи JPTH4) виготовляється мостоподібна конструкція типу Акерманна, Дольдера чи Гайдера (Табл. 3). Фіксацію мостоподібної балки на трьох чи чотирьох імплантах проводили клінічними гвинтами в послідовності, що запропонована Vinon P.P., 1996. У 60% клінічних випадків ортопедичні конструкції мали відмінну, а в 40 % добру оцінку.

При виготовленні знімних протезів на п'яти-шести імплантах (Табл. 3) ми практично завжди зустрічалися з диспаралельністю їх розташування. При наявності добре виражених альвеолярних відростків щелеп рекомендуємо спільне використання ротаційного циліндра JCRH із клінічним гвинтом JTDH, при відсутній атрофії кісткової тканини і глибині періімплантної борізки ≤ 1 мм - естетичну мезоструктуру JPTH1, а при глибині періімплантної борізки > 1 мм - JPTH2 чи JPTH4 (Рис. 17). На зазначених протезних компонентах виготовлялася суцільнолита мостоподібна балка за Дольдером, Акерманном чи Гайдером. Фіксація вказаних конструкцій здійснювалася за допомогою динамометричного ключа стандартним обертовим моментом - 30 Нсм у послідовності за Mericske-Stern R.D. et co-worck., 2000. Ортопедичні конструкції на мостоподібних балках були металопластмасовими (Рис.18) чи металокерамічними.

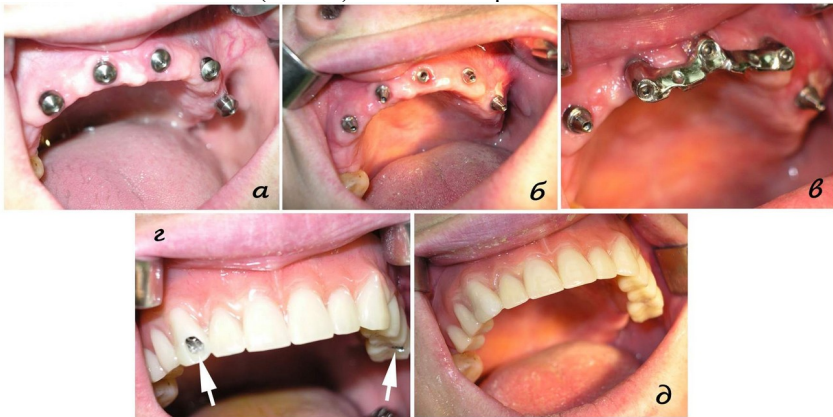


Рис. 17. Протезна конструкція на верхній щелепі, виготовлена на п'ятьох імплантах:

- а) вигляд протезного поля з гінгівоформерами;
- б) вигляд із протезними компонентами;
- в) балка, зафіксована клінічними гвинтами;
- г) протез, зафіксований клінічними гвинтами до крайніх імплантів;
- д) заключний вигляд ортопедичної реставрації (отвори закриті)

композиційним матеріалом).

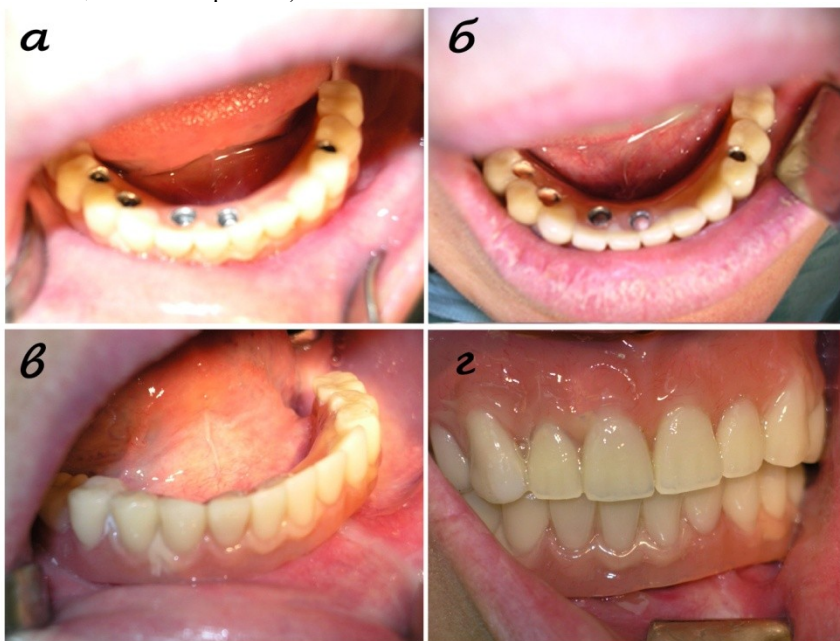


Рис. 18. Металопластмасова знімна ортопедична реставрація нижньої щелепи на мості Акерманна, закріпленого до п'яти імплантів:

- а) до закриття отворів клінічних гвинтів;
- б) у процесі їх закриття;
- в) після їх закриття;
- г) заключний вигляд протезної реставрації.

В усіх клінічних випадках рейтингова оцінка знімних протезних реставрацій з опорою на п'яти-шести імплантах була доброю з огляду на естетичні вимоги і відтворення артикуляції. Задовільним був доступ ортопедичних реставрацій, мостоподібної балки та протезних компонентів для гігієнічного очищення.

Зазначені різновиди знімних ортопедичних реставрацій мають ряд переваг:

- можливість реабілітації пацієнтів з повною адентією, а також з наявною атрофією альвеолярних відростків щелеп;
- повноцінне відновлення естетичних, функціональних і фонетичних можливостей зубо-щелепової системи пацієнтів;
- стандартизована фіксація мостоподібних балок на трьох-шести імплантах по запропонованих схемах дозволяє досягти їх стабільно-жорсткого з'єднання з тілом імплантів.

Післядогляд за функціонуючими імплантатами.

Для того, щоб зубні імплантати служили Вам довго й надійно, необхідно стежити за *гігієною порожнини рота*, тому що, якщо вона порушена й ведеться неадекватно, це приводить до різних захворювань ясен і зубів та *станом оклюзійних співвідношень* усієї зубо-щелепної системи. Навіть якщо

у пацієнта всі зуби протезовані за допомогою імплантатів, це не означає відсутності необхідності щоденного чищення зубів щіткою, застосування бактеріцидних засобів, які попереджають утворення мікробного нальоту на зубах і протезах. Також обов'язково проводиться ліквідація ділянок, де затримується зубний наліт: наприклад, глибокий або нависаючий край протезів коронок, недостатній контакт між жувальними поверхнями коронок зубів, відсутність герметичності коронок, недостатня фіксація часткових знімних зубних протезів, карієс, а також невідповідне положення зубів у зубному ряді. А також необхідно регулярно проводити рентгенологічні дослідження того, як стоїть в кістці основа імплантату, а також стану самої кістки, у якій він перебуває.

Напрямки дискусії:

1. Загальна характеристика підходів та способів протезування на дентальних імплантатах.
2. Конструктивні складові імплантатів вітчизняного та зарубіжного виробництва для проведення протезування.
3. Послідовність та особливості виготовлення незнімних протезних конструкцій на імплантатах.
4. Послідовність та особливості виготовлення умовно-знімних протезних конструкцій на імплантатах.
5. Послідовність та особливості виготовлення знімних протезних конструкцій на імплантатах.
6. Особливості проведення після догляду за протезними конструкціями на імплантатах.

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 санції 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”
(семінарські 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 СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ
Циклу спеціалізація за фахом
«Ортопедична стоматологія»

№ п/п	Найменування теми	години	Вид семінару
1.	Структура та принципи організації роботи стоматологів-ортопедів у сучасних умовах.	2	залік
2.	Характеристика будови зубних рядів верхньої та нижньої щелепи. Прикус, його види.	2	залік
3.	Артикуляція та оклюзія.	2	залік
4.	Функціональна анатомія зубощелепної системи.		залік
5.	Біомеханіка жувального апарату.	2	залік
6.	Анатомо-топографічна будова та функції СНЩС.	2	залік
7.	М'язева система жувального апарату.	4	залік
8.	Клінічні та додаткові методи обстеження ортопедичних стоматологічних хворих.	4	залік
9.	Методи знечуження при ортопедичних маніпуляціях.	2	залік
10.	Ускладнення та надання невідкладної допомоги при знечуженнях.	4	залік
11.	Методи визначення ефективності жування.	4	залік
12.	Підготовка порожнини рота до протезування.	2	залік
13.	Протезування дефектів коронок зубів вкладками та напівкоронками.	2	залік
14.	Протезування дефектів коронок зубів штучними штампованими та комбінованими коронками.	2	залік
15.	Протезування при повній втраті коронки зуба. Види штифтових зубів.	2	залік
16.	Особливості препарування зубів під суцільнолітій конструкції.	2	залік
17.	Протезування металокерамічними та металопластмасовими мостоподібними протезами.	2	залік
18.	Можливі помилки при протезуванні дефектів коронок зубів та методи їх усунення.	2	залік
19.	Вибір опорних зубів та вимоги до них.	2	залік
20.	Види мостоподібних протезів при конвергенції зубів.	2	залік

21.	Жакетні коронки. Матеріали, методи їх виготовлення.	4	залік
22.	Переваг та недоліки металокерамічних та металопластмасових мостоподібних протезів.	2	залік
23.	Топографо-анатомічні особливості дефектів зубних рядів для знімних протезних конструкцій.	4	залік
24.	Фіксація та стабілізація ЧЗП.	2	залік
25.	Вибір методів фіксації ЧЗП.	2	залік
26.	Розподіл жувального тиску та навантаження при дуговому протезуванні.	4	залік
27.	Підбір кламерів, замкові кріплення, телескопічні коронки для фіксації дугових протезів.	4	залік
28.	Паралелометрія, її значення при дуговому протезуванні.	2	залік
29.	Особливості вибору фіксації бюгельних протезів на верхній та нижній щелепах.	2	залік
30.	Фіксація та стабілізація знімних протезів при повній втраті зубів.	2	залік
31.	Визначення центрального співвідношення щелеп при повній втраті зубів.	2	залік
32.	Методи постановки зубів у повних знімних протезах.	2	залік
33.	Клінічні прояви та класифікація протезних стоматитів.	2	залік
34.	Відбиткові та допоміжні матеріали в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	2	залік
35.	Пластмаси в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	4	залік
36.	Керамічні маси в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	2	залік
37.	Металеві сплави в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	2	залік
38.	Відбілюючі матеріали, флюси, припої в клініці ортопедичної стоматології, їх характеристика.	2	залік
39.	Методи обстеження пацієнтів із захворюваннями пародонту.	4	залік
40.	Види ортопедичного лікування пацієнтів із захворюваннями пародонту.	2	залік
41.	Помилки та ускладнення при	2	залік

	ортопедичному лікуванні пацієнтів із захворюваннями пародонту.		
42.	Особливості комплексного лікування захворювань СНЩС на сучасному етапі.	2	залік
43.	Ортопедичні методи лікування патологічного стирання зубів.	2	залік
44.	Ортопедичне лікування зламів щелеп.	2	залік
45.	Методи ортопедичного лікування хибних суглобів, мікро- та макростомій.	2	залік
46.	Особливості клініко-лабораторних етапів виготовлення конструкцій зубних протезів фіксованих на дентальних імплантатах.	4	залік
47.	Організація терапевтичної, хірургічної та ортопедичної стоматологічної допомоги при надзвичайних станах.	4	залік
48.	Принципи і методи лікування вогнепальних поранень і травм щелепно-лицьової ділянки.	4	залік
49.	Медична служба оперативних об'єднань.	4	залік
Всього		126	

Семінарське заняття № 47

Організація терапевтичної, хірургічної та ортопедичної стоматологічної допомоги при надзвичайних станах.

Навчальна мета заняття: сприяти засвоєнню лікарями-курсантами основних принципів організація терапевтичної, хірургічної та ортопедичної стоматологічної допомоги при надзвичайних станах.

Теми реферативних повідомлень:

1. Основні завдання медичної служби Збройних Сил України воєнного часу, їх зміст та призначення.
2. Організація медичної служби Збройних Сил України. Поняття про підрозділи, частини і заклади медичної служби.
3. Поняття про втрати особового складу військ. Визначення і класифікація санітарних втрат.
4. Поняття про величину санітарних втрат, фактори, що впливають на їх розміри.
5. Поняття про структуру санітарних втрат, її залежність від зброї, яку використовуюється в бою.
6. Види та обсяг медичної допомоги на етапах медичної евакуації.
7. Заходи кваліфікованої терапевтичної допомоги.
8. Поняття про етап медичної евакуації. Завдання, які він виконує.

9. Основні функціональні підрозділи, які розгортаються на етапі медичної евакуації, основні вимоги щодо районів розміщення ЕМЕ.
10. Визначення поняття “медичне сортування”, його завдання. Групи поранених, що виділяються при проведенні сортування.
11. Визначення поняття «медична евакуація», порядок її проведення. Санітарно-транспортні засоби, які використовуються для евакуації уражених і хворих.

Короткий зміст заняття:

Перед медичною службою Збройних Сил України на воєнний час сьогодні стоять наступні завдання:

1) Організація та проведення системи заходів з надання медичної допомоги пораненим та хворим, їх лікування, з метою збереження життя та скорішого відновлення боєздатності і працездатності. На сучасний момент це завдання сформулюємо як – удосконалення системи лікувально-евакуаційного та лікувально-профілактичного забезпечення Збройних Сил України на воєнний час.

2) Удосконалення системи заходів медичної служби по запобіганню виникнення та поширення інфекційних захворювань, збереження боєздатності і зміцнення здоров'я особового складу військ. Зазначений напрямок роботи складається з:

- проведення медичною службою санітарно-гігієнічних заходів і контроль за їх виконанням іншими службами (речовою, продовольчою, службою КЕС, інженерною, тощо);

- проведення протиепідемічних заходів.

3) Проведення заходів захисту особового складу військ від зброї масового ураження та уражаючих факторів при руйнуванні потенційно небезпечних об'єктів.

4) Удосконалення медичного забезпечення на основі глибокого аналізу підготовки і ведення бойових дій, особливостей виникнення, характеру перебігу бойових уражень та захворювань, досягнень медичної науки і практики, досвіду медичної служби в бойових умовах.

Основними напрямками роботи медичної служби воєнного часу, окрім лікувально-евакуаційного і лікувально-профілактичного забезпечення, проведення санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів, військово-наукової роботи є також:

а) забезпечення підрозділів, частин і установ табельним медичним майном;

б) проведення військово-медичної підготовки і санітарно-просвітної роботи серед особового складу військ, хворих і поранених, що знаходяться на етапах медичної евакуації, тощо.

Медична служба ЗС України представляє собою спеціальну організацію, яка включає військово-медичні підрозділи, частини, установи і органи управління, які призначені для медичного забезпечення військ в мирний та воєнний час. Організаційно-штатна структура медичної служби залежить від організаційної структури, завдань і характеру бойових дій окремих видів Збройних Сил і родів військ, особливостей їх медичного

забезпечення, а також від завдань, які покладаються на відповідні формування медичної служби.

Підрозділи медичної служби це медичні формування, які входять до складу військових частин. До них відносяться медичні пункти батальйону і полку. Відповідно до концептуальних положень територіальної системи медичного забезпечення Збройних Сил України на сучасному етапі її розвитку у військовій ланці організація надання медичної допомоги пораненим та хворим на воєнний час значних змін не потребує і буде здійснюватися штатними медичними підрозділами, до полку включно.

Частини (установи) медичної служби є самостійними (окремими) медичними формуваннями, які включаються до складу з'єднань і медичної служби оперативних (оперативно-стратегічних) об'єднань або знаходяться в безпосередньому підпорядкуванні медичної служби видів Збройних Сил, військових округів та центру (МО). Вони мають свій номер, своє військове господарство і печатку. До таких формувань відносяться окремі медичні батальйони дивізій, окремі медичні загони, санітарно-транспортні частини, військово-польові госпіталі, санаторії, протиепідемічні установи, установи медичного постачання, військово-медичні навчальні заклади, тощо.

Усі втрати в особовому складі, які виникли у військах під час війни прийнято називати загальними втратами. Вони поділяються на втрати безповоротні та санітарні.

Безповоротні втрати - це втрати, які складають вбиті та безвісті пропали військовослужбовці, а також ті, що попали до полону.

До санітарних втрат відносять осіб, які втратили боєздатність (працездатність) не менше ніж на одну добу та поступили на медичні пункти чи в лікувальні установи, де на них заповнюються первинна медична картка. В залежності від причин, санітарні втрати умовно поділяють на бойові та небойові.

Бойові санітарні - це втрати внаслідок дії бойових засобів противника або ж безпосередньо пов'язані з виконанням бойового завдання. До бойових санітарних втрат відносять також військовослужбовців, які отримали під час бойових дій відмороження. За етіопатогенетичною ознакою бойові санітарні втрати поділяються на 6 класів: I - механічні пошкодження; II - термічні пошкодження; III - радіаційні пошкодження; IV- пошкодження ОР; V - пошкодження БЗ; VI - реактивні стани від застосування зброї масового ураження. Кожний клас поділяється на групи.

До небойових санітарних втрат відносять військовослужбовців, які захворіли від причин, не пов'язаних з використанням противником бойових засобів, а також ті з них, які отримали небойову травму. Ця група об'єднує 22 класи, які враховують етіологію або системний характер захворювань. Потрібно мати на увазі, що прийнята етіопатогенетична класифікація загальних та санітарних втрат у певній мірі є умовною.

Для оперативних цілей користуються класифікаціями (групуваннями) санітарних втрат:

- по їх тяжкості (легкопоранені, середньої тяжкості, тяжкопоранені, хворі). До легкопоранених відносять поранених, які зберегли здатність до самостійного пересування та самообслуговування і не отримали пошкоджень органу зору, великих кровоносних судин і нервів, кісток, внутрішніх органів. В сучасній війні вони можуть складати 30-40%. До поранених середньої важкості відносять поранених, які мають пошкодження тулуба і кінцівок /ураження, захворювання внутрішніх органів/ при відсутності загрози для життя, але вимагають тривалих строків лікування /не менше, ніж два місяці/. Вони можуть складати 35-40%. До тяжкопоранених відносять поранених з пошкодженнями життєво важливих органів /черепу, хребта, органів грудної та черевної порожнин/, великих кровоносних судин, нервових стовбів, кісток при наявності загрози для життя, або порушення функції всього організму. Вони можуть складати біля 25-30%.

-по потребі в медичній допомозі (потребують невідкладної кваліфікованої, спеціалізованої медичної допомоги хірургічного, терапевтичного профілю тощо),

- по потребі та можливості в евакуації (потребують евакуації авіатранспортом, автосанітарними транспортом, транспортом загального призначення, можуть бути евакуйовані в положенні: лежачи, сидячи; нетранспортабельні),

- по орієнтовним термінам лікування, та іншим лікувально-евакуаційним ознакам. Така комплексна оцінка поранених та хворих відповідно із зазначеними параметрами носить назву лікувально-евакуаційної характеристики.

Під величиною розуміють - розміри санітарних втрат в абсолютних числах.

У випадку застосування противником зброї масового ураження начальник медичної служби вживає всі можливі заходи щодо уточнення розмірів санітарних втрат та на підставі цих даних визначає приблизну потребу в силах і засобах медичної служби, які необхідні для організації і проведення лікувально-евакуаційних заходів.

В сучасних умовах величина і структура санітарних втрат, по-перше, буде залежати від характеру та напруженості бойових дій; масштабів і умов використання сторонами різних видів зброї; щільності і степеню захисту військ; кліматогеографічних особливостей місцевості тощо. У зв'язку з цим для правильного визначення величини і структури санітарних втрат, необхідно всебічно проаналізувати обстановку в кожному конкретному випадку.

Рішучий вплив матиме ракетно-ядерна зброя у випадку її використання. Вдосконалення засобів авіаційного та космічного нападу, значне підвищення надійності та точності ураження об'єктів за рахунок використання багатозарядних самонавідних боеголовки призведуть до значного зростання величини санітарних втрат. Значних розмірів можуть набути санітарні втрати у випадку використання противником хімічної зброї. При цьому в структурі втрат будуть переважати ураження фосфорорганічними отруйними

речовинами (ФОР). Санітарні втрати від хімічної зброї, в разі її використання, будуть відрізнятися осередковістю та одночасністю виникнення, значним коливанням кількості уражених в залежності від ступеня захисту військ, тяжкості ураження.

Суттєво зростуть, порівняно з минулими війнами, втрати від звичайних видів зброї. При цьому збільшиться питома вага тяжких та вкрай тяжких поранень, опіків, особливо напалмових, зросте чисельність переломів, уражень внутрішніх органів тощо. Серед поранених та хворих з'явиться категорія вкрай тяжких, або і безнадійних у прогностичному відношенні. Особливе значення отримає фактор взаємного збільшення тяжкості поранених при множинних і перш за все комбінованих ураженнях. Необхідно обов'язково врахувати великий психологічний вплив на особовий склад використання противником сучасних видів збройної боротьби. У зв'язку з зазначеним, в структурі санітарних втрат значне місце займуть так звані психологічні втрати, під якими розуміють особовий склад, який залишився в строю, однак втратив боєздатність внаслідок дії сильних психотравмуючих факторів. Від швидкого виведення саме цих осіб із стану нервово-психічного шоку, в значній мірі будуть залежати терміни відновлення боєздатності частин та з'єднань, що постраждали від ядерних, хімічних та напалмових ударів противника. Таким чином, санітарні втрати військ в умовах сучасної війни будуть відрізнятися значними розмірами, складністю та різноманітністю структури, тяжкістю ураження.

Структура санітарних втрат - це відсоткове співвідношення різних категорій поранених та хворих до загальної кількості санітарних втрат, усіх або окремих видів зброї. ДИВИТИСЯ також попереднє питання.

Розвиток сучасних видів звичайної зброї закономірно призведе і до змін величини та структури санітарних втрат, а також до зміни лікувально-евакуаційної характеристики контингентів поранених і хворих, які будуть поступати на етапи медичної евакуації. Всі ці зміни характеризуються, з одного боку, збільшенням частки безповоротних втрат, з другого – різким збільшенням санітарних втрат. Таким чином, для сучасної звичайної зброї характерна поява осередків масового ураження, які наближаються за своїми масштабами до таких, що характерні при застосуванні ядерних боєприпасів.

В структурі санітарних втрат поранені хірургічного профілю можуть скласти до 91,9%, терапевтичного – 8,2%. Невідкладних заходів першої лікарської допомоги потребують до 15,9% поранених хірургічного профілю, а в повному обсязі – до 40%. Невідкладних заходів кваліфікованої хірургічної допомоги потребує до 21% поранених, з яких оперативні втручання складають – 7,2%, протишокова терапія – до 13%. Повний обсяг кваліфікованої хірургічної допомоги потребують близько 48% поранених, серед яких 31,3% - показання до оперативних втручань.

В структурі санітарних втрат від сучасних видів зброї до 45-50% поранених будуть мати множинні та поєднані ушкодження, що значно ускладнює діагностику та медичне сортування на етапах медичної евакуації. значно збільшується частота та тяжкість травматичного і опікового шоку, що в свою

чергу, збільшує число складних оперативних втручань та їх тривалість (лапаро- і торакотомія – до 2-2,5 годин, первинна хірургічна обробка ран крупних сегментів кінцівок – до 1,5 години). Досвід медичного забезпечення військ 40 армії в ДРА показує, що для виведення із стану травматичного шоку одного пораненого необхідно до 6-8 годин, а із опікового шоку при проведенні інтенсивних протишокових заходів протягом перших 48 годин можуть бути виведені лише 50% обпечених і лише в термін від 48 до 72 годин Санітарні втрати залежать від характеру бойових дій, ролі та місця полку (дивізії) в оперативній побудові армійського корпусу, значимості бойового завдання, напруженості бою, масштабів застосування противником зброї масового ураження, високоточної зброї, босприпасів об'ємного вибуху та загальних сумішей, щільності розміщення військ на місцевості, ступеню інженерного обладнання місцевості, характеру оборони противника і багатьох інших чинників.

В процесі проведення лікувально-евакуаційних заходів у військах передбачається надання наступних видів медичної допомоги: перша медична допомога, долікарська (фельдшерська) допомога, перша лікарська допомога, кваліфікована медична допомога і спеціалізована медична допомога.

Існує два поняття, які визначають зміст лікувально-профілактичних заходів при наданні медичної допомоги пораненим і хворим - вид медичної допомоги і обсяг медичної допомоги.

Під видом медичної допомоги розуміють певний перелік лікувально-профілактичних заходів, які проводяться при пораненнях і захворюваннях особовим складом військ та медичною службою на полі бою, в осередках масових санітарних втрат і на етапах медичної евакуації. Конкретний вид медичної допомоги визначається місцем надання, підготовкою осіб, які її надають, та наявністю необхідного обладнання.

Пораненим та хворим надаються наступні види медичної допомоги:

1) перша медична допомога надається безпосередньо на місці поранення (ураження) або в найближчому укритті самими військовослужбовцями в порядку само- і взаємодопомоги, стрільцями-санітарами, санітарами, водіями-санітарами та санітарними інструкторами підрозділів, а також особовим складом підрозділів, що виділяються для рятувальних робіт в осередках масових уражень.

2) долікарська (фельдшерська) допомога надається фельдшерами батальйонів в безпосередній близькості від місця поранення на медичних пунктах батальйонів, які очолюються фельдшерами (при масових санітарних втратах і на медичному пункті полку).

3) перша лікарська допомога надається лікарями загальної практики на медичних пунктах полків, а також на медичних пунктах батальйонів (дивізіонів), які очолюють лікарі (часто в окремому медичному батальйоні або в окремому медичному загоні).

4) кваліфікована медична допомога надається лікарями хірургами і терапевтами в окремих медичних батальйонах (ротях) дивізій, окремих

медичних загонах, а також у медичних ротах бригад і деяких лікувальних установах фронту.

5) спеціалізована медична допомога і лікування надається лікарями-спеціалістами у госпітальних базах фронту та в тилкових госпіталях Міністерства охорони здоров'я України.

Обсяг медичної допомоги - це сукупність лікувально-профілактичних заходів, які проводяться пораненим і хворим на даному етапі медичної евакуації. Обсяг медичної допомоги і терміни лікування поранених і хворих залежать від умов бойової, тилової і медичної обстановки і встановлюються: для окремого медичного батальйону (окремого медичного загону) - начальником медичної служби армії (корпусу); для медичного пункту полку - начальником медичної служби дивізії.

2.Заходи першої медичної допомоги спрямовані на тимчасове усунення причин, які загрожують життю пораненого (хворого) у даний момент та попередження розвитку тяжких ускладнень. Вона включає наступні заходи:

- витягнення поранених з бойових машин, важкодоступних місць, осередків пожеж із-під завалів;
- гасіння палаючого одягу і запалювальних сумішей, що попали на тіло;
- надягання протигазу при знаходженні на зараженій місцевості;
- тимчасову зупинку зовнішньої кровотечі;
- введення антидотів ураженим отруйними речовинами;
- усунення асфіксії шляхом звільнення верхніх дихальних шляхів від слизу, крові і можливих чужорідних тіл, фіксування язика при його западанні, введення повітропроводу;
- введення знеболюючих засобів за допомогою шприц-тюбика;
- накладання асептичної пов'язки на рану або опікову поверхню, а при відкритому пневмотораксі - оклюзійної пов'язки із використанням прогумової обкладинки індивідуального перев'язувального пакету;
- іммобілізацію пошкоджених ділянок простими способами з використанням табельних і підручних засобів;
- часткову санітарну обробку відкритих ділянок шкіри і дегазацію одягу, що прилягає до цих ділянок вмістом індивідуального протихімічного пакету;
- дачу антибіотиків, протиблювотних та інших лікарських засобів.

При наданні першої медичної допомоги в першу чергу використовуються індивідуальний перев'язувальний (протихімічний) пакет пораненого, засоби з його аптечки індивідуальної і тільки після цього – індивідуальні засоби того, хто надає допомогу і вміст сумки медичної військової і сумки санітара.

3.Заходи долікарської допомоги - надаються з метою боротьби із небезпечними для життя наслідками поранення (захворювання) та попередження тяжких ускладнень. В доповнення до першої медичної допомоги вона включає:

- усунення асфіксії (введення повітропроводу, проведення штучної вентиляції легень за допомогою портативних апаратів, інгаляцію кисню та інше);
- контроль за правильністю і доцільністю накладання джгута, накладання джгута при кровотечі, яка продовжується;

- накладання і виправлення неправильно накладених пов'язок;
- повторне введення знеболюючих засобів, антидотів за показаннями, дачу антибіотиків;
- покращення транспортної іммобілізації за допомогою табельних і підручних засобів;
- введення серцево-судинних та інших лікарських засобів за показаннями;
- повторну часткову санітарну обробку відкритих ділянок шкіри та дегазацію одягу, що прилягає до цих ділянок шкіри;
- зігрівання поранених і хворих, дачу гарячого чаю (за виключенням пораненим у живіт).

4. Заходи першої лікарської допомоги надаються з метою усунення або послаблення наслідків поранень (захворювань), які загрожують життю поранених і хворих, попередження розвитку ускладнень або зменшення їх тяжкості, а також підготовки тих, окремих поранених, до подальшої евакуації.

Заходи першої лікарської допомоги по терміновості їх виконання розподіляються на дві групи: 1) невідкладні заходи; 2) заходи, виконання яких може бути відкладено.

Невідкладні заходи проводяться при станах, що загрожують життю поранених і хворих. Вони включають:

- зупинку зовнішньої кровотечі (введення тампону у рану з накладанням шкірних швів, прошивання судин у рані, накладання затискувача на судину, що кровоточить, контроль за правильністю і доцільністю накладання джгута та накладання джгута при наявності показань);
- усунення гострої дихальної недостатності (відсмоктування слизу, блювотних мас і крові з верхніх дихальних шляхів, введення повітропроводу, прошивання язика, відсічення або підшивання звисаючих лоскутів м'якого піднебіння і бокових відділів глотки, штучну вентиляцію легень, інгаляцію кисню, накладання оклюзійної пов'язки при відкритому пневмотораксі, інгаляцію парів етилового спирту при набряку легень, пункцію або торакоцентез при напруженому пневмотораксі);
- переливання крові і кровозамінників при тяжкому шоці та значній крововтраті;
- новокаїнові блокади і введення знеболюючих засобів при тяжкому шоці;
- транспортну іммобілізацію (або її покращення) при переломах кісток і великих пошкодженнях м'яких тканин, які загрожують розвитком небезпечних для життя ускладнень; накладання стандартної транспортної прашевидної шини при переломах щелеп;
- відсікання кінцівки, яка висить на лоскуті м'яких тканин ("транспортна ампутація");
- катетеризацію або капілярну пункцію сечового міхура при затримці сечовиділення;
- часткову санітарну обробку відкритих ділянок шкіри, дегазацію пов'язок та одягу; зміну одягу, зараженого стійкими отруйними речовинами; зняття протигазу з тяжкопоранених і тяжкохворих;

- промивання очей при ураженні отруйними речовинами шкірно-наривної дії з наступним введенням у кон'юнктивальний мішечок спеціальних очних мазей;
- введення за показаннями антидотів, антибіотиків, протисудомних, бронхорозширюючих, протиблювотних, серцево-судинних, десенсибілізуючих та інших засобів;
- використання антитоксичної сироватки при отруєннях бактеріальними токсинами і проведення неспецифічної профілактики при ураженні бактеріологічною (біологічною) зброєю;
- промивання шлунку за допомогою зонда при попаданні отруйних речовин у шлунок і дачу адсорбенту.

До заходів першої лікарської допомоги, які можуть бути відкладені, відносяться:

- виправлення пов'язок і покращення транспортної іммобілізації;
- проведення новокаїнових блокад і введення знеболюючих засобів при пошкодженнях середньої тяжкості;
- дегазація рани при зараженні стійкими отруйними речовинами;
- ін'єкції антибіотиків і профілактика правцю при відкритих травмах і опіках;
- проведення дезінтоксикаційної терапії і використання антибіотиків при радіаційних та хімічних ураженнях;
- зміна пов'язок при забрудненні рани радіоактивними речовинами;
- призначення симптоматичних медикаментозних засобів.

Повний обсяг першої лікарської допомоги включає невідкладні заходи і заходи, проведення яких може бути відкладено. Скорочення обсягу першої лікарської допомоги здійснюється за рахунок заходів другої групи.

5. Заходи кваліфікованої хірургічної медичної допомоги. За термінами виконання ці заходи діляться на дві групи: невідкладні і заходи, виконання яких може бути вимушено відкладено.

Невідкладні заходи кваліфікованої хірургічної допомоги включають:

- усунення асфіксії та відновлення адекватного дихання;
- кінцеву зупинку внутрішньої і зовнішньої кровотечі;
- комплексну терапію гострої крововтрати, шоку, травматичного токсикозу;
- некротомію при глибоких циркулярних опіках грудей і кінцівок, які викликають розлади дихання і кровообігу;
- лікування анаеробної інфекції;
- хірургічну обробку та ушивання ран при широко відкритому пневмотораксі, що не герметизується оклюзійною пов'язкою, пораненнях серця, зовнішньому клапанному пневмотораксі;
- лапаротомію при пораненнях і закритій травмі живота з пошкодженням внутрішніх органів, при внутрішньочеревному пошкодженні сечового міхура і прямої кишки;
- декомпресійну трепанацію черепа при пораненнях і пошкодженнях, які супроводжуються стисканням головного мозку.

Заходи кваліфікованої хірургічної допомоги, виконання яких може бути вимушено відкладено з метою їх більш чіткої та суворої регламентації розподіляються на дві підгрупи.

Перша підгрупа включає заходи, відкладання яких, як правило, буде приводити до тяжких ускладнень:

- ампутацію при відривах, роздавленні та ішемічному некрозі кінцівок;
- накладання надлобкової нориці при пошкодженні уретри і протиприродного заднього проходу при позачеревному пошкодженні прямої кишки;
- хірургічну обробку ран заражених отруйними речовинами, а також ран із значними руйнуваннями м'яких тканин.

Друга підгрупа включає заходи, відкладання яких не виключає розвитку тяжких ускладнень, але небезпека їх виникнення може бути зменшена при вживанні антибіотиків та інших засобів. До заходів цієї підгрупи відносяться:

- первинна хірургічна обробка ран (за виключенням тих, що включені до попередньої підгрупи та ран, які не підлягають хірургічній обробці);
- некротомія при глибоких циркулярних опіках грудей і кінцівок, які не викликають розладів дихання і кровообігу; туалет сильно забруднених опікових поверхонь;
- накладання пластинчатих швів при лоскутних пораненнях обличчя;
- лігатурне зв'язування зубів при переломах нижньої щелепи з дефектом.

Заходи кваліфікованої терапевтичної допомоги.

За термінами виконання вони також розподіляються на невідкладні і заходи, виконання яких може бути вимушено відкладено.

Невідкладні заходи кваліфікованої терапевтичної допомоги включають:

- санітарну обробку поранених і хворих при зараженнях отруйними речовинами;
- введення антидотів і протиботулінічної сироватки;
- комплексну терапію серцево-судинної недостатності, порушень серцевого ритму;
- комплексну терапію гострої дихальної недостатності;
- дегідратаційну терапію при набряку головного мозку;
- корекцію грубих порушень кислотно-лужного стану та електролітного балансу;
- комплекс заходів при попаданні всередину отруйних речовин та інших отруйних засобів;
- введення знеболюючих, десенсибілізуючих, протиблювотних, протисудомних і бронхолітичних засобів;
- вживання транквілізаторів та нейролептиків при гострих реактивних станах;
- призначення засобів проти свербіння при поширених іпритних дерматозах.

Заходи кваліфікованої терапевтичної допомоги, виконання яких може бути відкладено, включають:

- введення (дачу) антибіотиків та сульфаніламідів з профілактичною метою;
- гемотрансфузію із заміною метою (при помірній анемізації);
- використання симптоматичних медикаментозних засобів.

Поняття про етап медичної евакуації. Завдання, які він виконує.

Медична допомога пораненим і хворим (окрім першої і долікарської) та їх лікування здійснюється на медичних пунктах і в лікувальних установах які розгортуються на шляхах евакуації і розміщених від фронту в тил у певній послідовності. Медичні пункти і лікувальні установи отримали узагальнюючу назву етапів медичної евакуації.

Етап медичної евакуації - це сили і засоби медичної служби (медичні пункти і лікувальні установи), що розгорнуті на шляхах медичної евакуації для прийому, сортування поранених і хворих, надання їм медичної допомоги, лікування і підготовки до подальшої евакуації тих з них, хто цього потребує.

У сучасній системі лікувально-евакуаційних заходів основними етапами медичної евакуації являються: медичний пункт полку, окремий медичний батальйон дивізії, окремий медичний загін армії (фронту), лікувальні установи госпітальної бази фронту, тилові госпіталі Міністерства охорони здоров'я.

До числа етапів медичної евакуації може бути занесений МПБ, якщо він розгортається і працює на місці (наприклад, в обороні). Кожному етапу медичної евакуації характерний визначений (типовий) вид медичної допомоги (медичному пункту полку – перша лікарська допомога, окремому медичному батальйону і окремому медичному загону – кваліфікована медична допомог, госпітальній базі фронту – спеціалізована медична допомога).

Всім етапам медичної евакуації властиві певні особливості в організації роботи, які залежать від їх завдань і місця в загальній системі лікувально-евакуаційних заходів, а також від бойової, тилової та медичної обстановки. Однак, у складі кожного етапу медичної евакуації, як правило, розгортається ряд типових функціональних підрозділів, які виконують наступні, загальні для кожного з них завдання: прийом, реєстрацію, медичне сортування поранених і хворих, що надходять; проведення по показанням санітарної обробки поранених і хворих, дезинфекції, дезактивації та дегазації їх одягу та знаряддя; надання пораненим та хворим медичної допомоги; стаціонарне лікування поранених та хворих (починаючи з окремого медичного батальйону, окремого медичного загону); підготовку до евакуації поранених та хворих, що підлягають лікуванню на наступних етапах; ізоляцію інфекційних хворих.

Основні функціональні підрозділи, які розгортаються на етапі медичної евакуації, основні вимоги щодо районів розміщення ЕМЕ.

Однак, у складі кожного етапу медичної евакуації, як правило, розгортається ряд типових функціональних підрозділів, які виконують наступні, загальні для кожного з них завдання: прийом, реєстрацію, медичне сортування поранених і хворих, що надходять; проведення по показанням санітарної обробки поранених і хворих, дезинфекції, дезактивації та дегазації їх одягу та знаряддя; надання пораненим та хворим медичної допомоги; стаціонарне лікування поранених та хворих (починаючи з окремого медичного батальйону, окремого медичного загону); підготовку до евакуації поранених

та хворих, що підлягають лікуванню на наступних етапах; ізоляцію інфекційних хворих.

Для прийому і сортування поранених і хворих, призначені сортувально-евакуаційні (на медичному пункті полку, в окремому медичному батальйоні, окремому медичному загоні) або приймально-сортувальні (у лікувальних установах госпітальної бази) відділення. Якщо у відповідності з установленим обсягом медичної допомоги частина поранених буде евакуйована далі в тил безпосередньо після сортування, без спрямування їх в інші функціональні підрозділи окремого медичного батальйону (окремого медичного загону), вони розміщуються і готуються до евакуації в евакуаційних наметах сортувально-евакуаційного відділення. З лікувальних установ евакуація поранених і хворих ведеться, як правило, безпосередньо із госпітальних (лікувальних) відділень.

Часткова або повна санітарна обробка поранених і хворих, часткова дегазація і дезактивація, дезинфекція їх одягу, а також санітарного транспорту та нош здійснюється у відділенні (на майданчику) спеціальної обробки.

Надання медичної допомоги пораненим і хворим в обсязі, властивому даному етапові медичної евакуації, здійснюється у перев'язувальній медичного пункту полку, операційно-перев'язувальному або госпітальному відділеннях окремого медичного батальйону (окремого медичного загону), в операційних, перев'язувальних, процедурних різних госпіталів.

Для госпіталізації та лікування поранених і хворих призначається госпітальне відділення.

Для ізоляції інфекційних хворих розгортається ізолятор.

У складі етапів медичної евакуації передбачаються підрозділи, які здійснюють керівництво їх роботою та матеріально-технічне забезпечення - управління (штаб), аптека, лабораторія, кухня, склади та ін.

Місця (райони) для розгортання медичних пунктів і лікувальних установ вибираються з врахуванням конкретних умов (характеру бойових завдань військ та їх шикуння, організації тилу, наявності та якості шляхів, радіаційної та хімічної обстановки, наявності джерел доброякісної води, санітарно-епідемічного стану району, можливості використання місцевих засобів для захисту і маскуванню).

Однак у всіх випадках слід намагатись розгортати медичні пункти та лікувальні установи поблизу шляхів підвозу та евакуації; по можливості в стороні від об'єктів, які можуть привернути увагу противника; у районах, де забезпечується вигідне розміщення функціональних підрозділів, їх достатній захист і маскуванню, а також можливість організації наземної охорони і оборони.

Етапи медичної евакуації повинні бути постійно готовими до роботи в різних умовах, до швидкої зміни місця розташування, до одночасного прийому великої кількості поранених і хворих, у тому числі і безпосередньо з осередків масового ураження.

Райони, терміни розгортання і порядок переміщення окремого медичного батальйону (окремого медичного загону), медичного пункту полку

визначається начальником медичної служби дивізії (полку) у відповідності з вказівками командира дивізії (командира полку).

Визначення поняття “медичне сортування”, його завдання. Групи поранених, що виділяються при проведенні сортування.

Основою організації лікувально-евакуаційних заходів являється медичне сортування. Медичне сортування поранених і хворих є найважливішим заходом, який забезпечує чітку організацію роботи етапів медичної евакуації щодо надання медичної допомоги пораненим і хворим. Особливо зростає її значення при масовому надходженні поранених і хворих.

Медичне сортування - це розподіл поранених і хворих на групи за ознаками потреби в однорідних лікувально-евакуаційних і профілактичних заходах у відповідності з медичними показаннями, обсягом наданої медичної допомоги і прийнятим порядком евакуації.

Сортування поранених і хворих проводиться на кожному етапі медичної евакуації та здійснюється у всіх його функціональних підрозділах.

Зміст сортування залежить від завдань, що покладаються на ті чи інші функціональні підрозділи та етапи медичної евакуації у цілому, а також від умов бойової та медичної обстановки.

Мета медичного сортування – забезпечити поранених та хворих своєчасним проведенням лікувально-профілактичних заходів та подальшу їх евакуацію.

Завдання медичного сортування: визначити характер ураження; встановити черговість, місце (функціональний підрозділ) надання пораненим (хворим) медичної допомоги (лікування); визначити порядок евакуації поранених і хворих: куди евакуювати, у яку чергу, на якому транспорті, у якому положенні.

Медичне сортування, як правило, здійснюється на основі з'ясування діагнозу ураження (захворювання, його прогнозу і тому завжди носить діагностичний та прогностичний характер.

В залежності від завдань, які вирішуються у процесі медичного сортування поранених і хворих, розрізняють два його види: внутрішньопунктове та евакуаційно-транспортне сортування.

Внутрішньопунктове сортування має за мету розподілити поранених і хворих на групи для направлення у відповідні функціональні підрозділи даного етапу медичної евакуації та встановити черговість їх направлення у ці підрозділи. Евакуаційно-транспортне сортування проводиться з метою розподілення поранених і хворих на групи у відповідності з направленням, черговістю, способами та засобами подальшої їх евакуації.

При проведенні медичного сортування поранені і хворі розподіляються на групи:

- виходячи з потреби в санітарній обробці і необхідності ізоляції;
- виходячи з потреби в медичній допомозі, місця і черговості її надання;
- виходячи з можливості і доцільності подальшої евакуації, виду транспортних засобів, які використовуються для евакуації, черговості і способу транспортування, евакуаційного призначення (починаючи з окремого медичного батальйону, окремого медичного загону).

Медичне сортування проводиться сортувальними бригадами у складі лікаря, двох медичних сестер (фельдшерів), двох регістраторів та однієї – двох ланок санітарів-носіїв.

Результати медичного сортування фіксуються при допомозі спеціальних сортувальних марок, а також у первинній медичній карті, історії хвороби.

Визначення поняття «медична евакуація», порядок її проведення. Санітарно-транспортні засоби, які використовуються для евакуації уражених і хворих.

Медична евакуація - це сукупність заходів по доставці поранених і хворих на медичні пункти і в лікувальні установи з метою своєчасного і повного надання їм медичної допомоги та лікування. Шлях, яким здійснюється винесення та транспортування поранених і хворих у тил, носить назву шлях медичної евакуації. Як правило, шляхи медичної евакуації повинні відповідати шляхам підвозу військам різних матеріальних засобів. Сукупність шляхів медичної евакуації, розгорнутих на них етапів медичної евакуації, а також санітарно-транспортних засобів, що забезпечують угруповання військ, отримало назву евакуаційного напрямку.

Для евакуації поранених і хворих застосовуються різні санітарно-транспортні засоби. У всіх випадках для евакуації поранених і хворих належить використовувати доступні в конкретній обстановці найбільш шадячі і швидкохідні засоби медичної евакуації. Найбільшими труднощами є евакуація поранених з поля бою, яка здійснюється за допомогою різних транспортних засобів та шляхом винесення. Винесення поранених здійснюється особовим складом підрозділів збору і евакуації, а також військовослужбовцями, які виділяються для цієї мети розпорядженням командирів частин і підрозділів. Для вивезення поранених з поля бою використовуються санітарні транспортери медичних пунктів батальйонів, підрозділів збору і евакуації медичних пунктів полків і окремого медичного батальйону, а також бронетранспортери і бойові машини піхоти, що може значно полегшити організацію евакуації під вогнем противника.

Подальша евакуація поранених і хворих здійснюється на автомобільному санітарному транспорті, який в теперішній час являється основним засобом медичної евакуації від військових підрозділів до госпітальної бази. Поряд з цим в сучасних умовах збільшуються можливості щодо використання для евакуації поранених і хворих, починаючи з окремих медичних батальйонів і окремих медичних загонів, легких санітарних літаків і вертольотів, які не потребують великих злітно-посадочних смуг.

Напрямки дискусії:

1. Основні завдання медичної служби Збройних Сил України воєнного часу, їх зміст та призначення.
2. Організація медичної служби Збройних Сил України. Поняття про підрозділи, частини і заклади медичної служби.
3. Поняття про підрозділи, частини і заклади медичної служби.
4. Поняття про втрати особового складу військ.
5. Визначення і класифікація санітарних втрат.

6. Поняття про величину санітарних втрат.
7. Фактори, що впливають на розміри санітарних втрат.
8. Поняття про структуру санітарних втрат, її залежність від зброї, яку використовуюється в бою.
9. Види та обсяг медичної допомоги на етапах медичної евакуації.
10. Заходи кваліфікованої терапевтичної допомоги.
11. Поняття про етап медичної евакуації.
12. Завдання, які виконує етап медичної евакуації.
13. Основні функціональні підрозділи, які розгортаються на етапі медичної евакуації, основні вимоги щодо районів розміщення ЕМЕ.
14. Визначення поняття “медичне сортування”, його завдання.
15. Групи поранених, що виділяються при проведенні сортування.
16. Визначення поняття «медична евакуація», порядок її проведення.
17. Санітарно-транспортні засоби, які використовуються для евакуації уражених і хворих.

Семінарське заняття № 48

Принципи і методи лікування вогнепальних поранень і травм щелепно-лицьової ділянки.

Навчальна мета заняття: сприяти чіткому та внятному розумінню лікарями-курсантами принципів і методів лікування сучасних вогнепальних поранень і травм щелепно-лицьової ділянки, обумовлених актуальністю воєнного часу, основних принципів надання допомоги на етапах лікування необхідні лікарям-стоматологам для виконання лікарського обов'язку.

Теми реферативних повідомлень:

1. Особливості вогнепальних поранень обличчя.
2. Зони ранового каналу.
3. Ранова балістика і стан тканин.
4. Патогенез вогнепальної рани.
5. Стадії ударної хвилі.
6. Особливості ушкоджень щелепно-лицьової ділянки.
7. Загальні принципи лікування вогнепальних поранень і травм

Короткий зміст заняття:

Перш ніж розглядати питання класифікації ушкоджень, конкретної хірургічної тактики обробки ран, необхідно отримати уявлення про закономірність змін, що відбуваються в тканинах організму внаслідок поранення, ознайомитися з деякими особливостями поранень обличчя, які визначають вибір тактики хірурга при їх лікуванні. Вивчення змін у тканинах на момент попадання раничого снаряда, визначення цих змін залежно від характеру і щільності тканин, швидкості, розмірів і виду снаряда складає предмет ранової балістики. Поява, а потім постійне вдосконалення вогнепальної зброї викликали необхідність вивчення процесів, що виникають

і розвиваються в тканинах людини при їх вогнепальному ушкодженні. Погляди змінювались. Так, на початку XIX століття з повною серйозністю обговорювалося питання про "гуманність" кулі, яка летить зі швидкістю до 700 м/сек і залишає точкові поранення без значного руйнування тканин по ходу ранового каналу. Тривалий час існувала думка про стерильність вогнепальної рани у зв'язку з високою швидкістю польоту і високою температурою кулі. Зараз усі ці погляди цілком справедливо мають історичну цінність. На озброєнні армій світу нині є велика кількість ранихих снарядів, починаючи від високоточної зброї, бомб і мін різного калібру і закінчуючи швидкісною автоматичною зброєю, яка має швидкість польоту, близьку до звукової, а то й надзвукову. Крім того, існують кулі різного калібру (7,62 мм, 5,54 мм, 5,56 мм), зі зміщеним центром важкості, полегшені, запальні, розривні, різні касетні бомби, начинені металевими і пластмасовими кулястими і стрілоподібними елементами. Тобто людському розуму є чим "пишатися". Він багато сил доклав на розробку засобів для власного знищення і досяг у цій справі "великих успіхів".

Будь-який раничий снаряд, потрапляючи у тканини, утворює так званий рановий канал. Розміри каналу, його форму, напрямок, ступінь ушкодження оточуючих тканин визначає вид снарядів, до яких відносяться: кулі, осколки мін і бомб, кульки, стрілоподібні елементи з синтетичних матеріалів, а також вторинні снаряди, вид яких може бути найрізноманітнішим.

У вогнепальній рані розрізняють три зони(рис.1):

I. Зона ранового каналу. Рановий канал являє собою дефект тканин, який може бути заповнений згустками крові, рановим детритом від зруйнованих тканин, чужорідними тілами, захопленими при польоті снаряда; при сліпому пораненні в каналі знаходиться і сам снаряд. На прямику ранового каналу може змінюватися через різну щільність тканин на шляху снаряда. Наприклад: м'які тканини щоки - щільні тканини верхньощелепної кістки — повітряна порожнина придаткового синуса. Ця зміна напрямку каналу призводить до первинної девіації каналу (І. В. Давидовський). У зв'язку з різним опором тканин (шкіра, клітковина, м'язова тканина) напрямок ранового каналу скривлюється (вторинна девіація ранового каналу). При пораненнях у щелепно-лицевій ділянці рановий канал і його напрямок багато в чому залежать від того, в якому положенні в момент поранення знаходилася голова: повернена, відхилена назад чи нахилена вперед. Звідси зрозуміло, що рановий канал може бути різноманітної форми, напрямку, розмірів.

II. Зона первинного ранового некрозу становить собою стінку ранового каналу. Тканини в цій зоні нежиттєздатні і підлягають видаленню при хірургічній обробці.

III. Зона молекулярних струсів. Наявність цієї зони є ознакою вогнепальних поранень. Її розміри залежать від швидкості, форми снаряда, з одного боку, і від стану і характеру тканин, з іншого. Зміни в цій зоні відбуваються поступово, можуть виникати осередки вторинного некрозу. Виникнення цієї

зони обумовлене гідро- і пневмодинамічними ушкодженнями клітин, у яких можуть відбуватися оборотні (збереження життєздатності) чи необоротні (вторинний некроз) зміни. Визначення зони вторинного некрозу являє собою дуже важке і досить невирішене завдання.

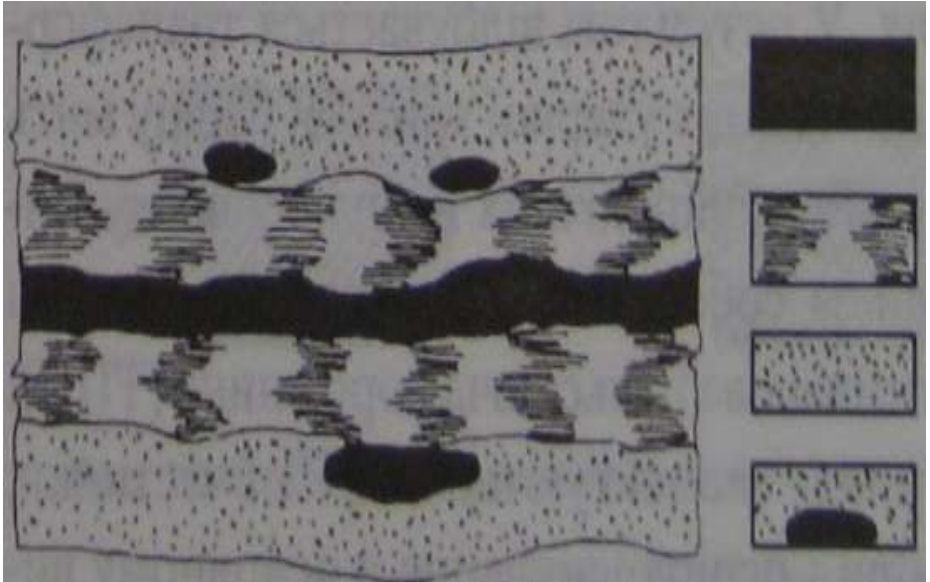


Рис.1..Рановий канал (схема)

1. зона раневого каналу
2. зона первинного ранового некрозу
3. зона молекулярного струсу
4. осередки ранового некрозу в зоні молекулярного струсу

Розміри вхідного і вихідного отворів при наскрізних пораненнях практично не відрізняються. При польоті кулі калібру 5,45 зі швидкістю до 1000 м/сек 30 % кінетичної енергії припадає на "прямий удар" і 70 % - на "боковий", при цьому ТПП може більш ніж у 12-15 раз перевищувати розміри кулі. При швидкості понад 2000 м/сек можливе внутрішньотканинне руйнування кулі при співударі з твердішими тканинами. При цьому за мікросекунди виникає вибух, при якому вихідний отвір може досягати десятків сантиметрів у діаметрі. Проф. Швирков М. Б. на основі досвіду війни в Афганістані наводить спостереження травматичних ампутацій лицевих тканин при використанні таких куль.

Складна будова тканин щелепно-лищевої ділянки визначає багатогранність можливих ушкоджень і необхідність індивідуального вибору хірургічної тактики при ретельній оцінці стану рани, прилеглих тканин і самого постраждалого. У цьому можуть бути корисні наведена нижче таблиця 1.

Ранова балістика і стан тканин :

1.	Балістичні характеристики снаряда: калібр, швидкість, маса, матеріал, відстань	Ступінь стійкості, здатність до деформації, руйнування
2.	Характер передачі енергії: рівномірний, вибуховий, час дії; хіміко-фізичні і механічні процеси, біологічні процеси в тканинах	Швидкість руху в тканинах, формуванні ТПП, час існування і розміри, вплив на тканини і процеси в них (гемостаз, КЩР, білковий обмін та ін.)
3.	Характеристика тканин у зоні ушкодження: еластичність, товщина, щільність, однорідність, наявність порожнинних утворів із газом чи рідиною, наявність артеріальних магістралей і нервових стовбурів	Тяжкість ушкодження, нерівномірність ушкодження. Визначення можливих наслідків

Рис.2 Патогенез вогнепальної рани



Ґрунтуючись на наведених у таблиці даних, можна деякою мірою оцінити характер можливих руйнувань тканин. Так, від виду раничного снаряда (п. 1.) буде залежати розмір ВПП і час її існування, а звідси —обумовлені анатомічними структурами ушкоджених відділів щелепно-лищевої ділянки порушення в тканинах (п. 2.). Анатомо-фізіологічні особливості тканин обличчя будуть визначати ступінь тяжкості й обсяг ушкодження, що у свою чергу дасть можливість планування операції і прогнозування можливих ускладнень (п. 3.). Для повнішого розуміння патогенезу вогнепальної рани можна скористатися рисунком 2

Незважаючи на узагальненість схеми, вона може бути використана для оцінки тяжкості поранення та планування лікування з прогнозуванням можливих ускладнень з урахуванням анатомо-фізіологічних особливостей тканин щелепно-лицевої ділянки.

Законои ранової балістики визначають і характер інших ушкоджень, що виникають не тільки від безпосередньої дії снаряда, а й від ударної хвилі. Г. М. Іващенко виділяє 5 стадій дії ударної хвилі залежно від її сили:

1. Гіперемія шкіри, висипи, точкові крововиливи.
2. Поява пухирів на шкірі за рахунок відшарування епідермісу.
3. Екскоріації, порушення цілості епітелію, зрив рогового шару.
4. Розриви шкіри і підлеглих тканин: клітковини, м'язів, розвиток підшкірної емфіземи.
5. Руйнування лицевого скелета.

При надмірному тиску, що перевищує 0,7-1 кг/см², можлива ампутація органів: вух, підборідного відділу щелепи, значні ушкодження тканин порожнини рота, особливо при відкритому роті чи на вдиху. Ударна хвиля такої ж потужності може призвести до ампутації обличчя, відриву кінцівок. Поруч із загальними законами патогенезу вогнепальної

рани характер ушкоджень щелепно-лицевої ділянки має низку особливостей, обумовлених анатомічною будовою, фізіологічними функціями і функціональним значенням обличчя як індивідуальної характеристики людини в суспільстві. *З них найбільш суттєвими є:*

1. Близькість головного мозку і часті його ушкодження різного характеру і ступеня в поєднанні з ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки.
2. Зосередження на голові практично всіх, крім тактильного, видів і органів чуття (зір, слух, нюх, смак) і часте їх поєднане ушкодження.
3. Безпосередня близькість до тканин і органів щелепно-лицевої ділянки великих судинних і нервових стовбурів, ушкодження яких може призвести до тяжких ускладнень, які виникають як безпосередньо (кровотеча), так і у віддалені періоди: параліч, контрактури, втрата чутливості та ін.
4. Початкові відділи дихальної (гортань, трахея) і травної (глотка, верхня третина стравоходу) систем, ушкодження яких так само викликають ускладнення різного ступеня.

Іншими особливостями слід вважати:

1. Багато судинних сіток, які призводять до великих кровотеч. Слід підкреслити, що за відсутності ушкодження магістральної судини (лицева, нижньощелепна артерія), незважаючи на велику зовнішню кровотечу, крововтрата не являє серйозної загрози для життя. У той же час порушення цілості артерій басейну сонної, ушкодження внутрішньої яремної вени при відсутності допомоги в перші хвилини може стати смертельним.
2. Особливість будови мімічних м'язів, які не мають двох, а інколи й однієї кісткової точки фіксації. Наявність міцного з'єднання волокон цих м'язів і

дерми шкіри обличчя призводить до значного зяання рани й обумовлює, поряд із кровотечею, невідповідність між характером ушкодження і виглядом пораненого через "жахливий" вигляд рани. Ушкодження обличчя веде до спотворення, що поєднується з душевними переживаннями, особистим стражданням і муками (Е. І. Смирнов, 1943). Переживання з приводу потворності, як вказує Л. С. Лебединський (1947), нерідко мають катастрофічний характер.

3. Наявність зубів у порожнині рота має в собі як позитивні, так і негативні моменти. До перших слід віднести можливість використання зубів як опори для різних фіксуючих та іммобілізуючих переломи щелеп апаратів. До других - наявність патогенної мікрофлори в зубоясенних кишнях, каріозних порожнинах, навколоверхівкових тканинах; можливість перетворення ушкодженого зуба у вторинний інфікований травмувальний снаряд, що попадає в м'які тканини; перешкода загоєнню та інфікування щілини перелому при її локалізації в ділянці зуба.

4. Велика кількість клітинних елементів, що забезпечують високу резистентність тканин органів порожнини рота до інфекції за рахунок вираженого місцевого імунітету, з одного боку, і багатогранна умовнопатогенна і патогенна мікрофлора порожнини рота, часто з дуже низькою чутливістю до найбільш поширених антибіотиків, з іншого.

5. Наявність добре вираженої підшкірної клітковини, зокрема і грудки Біша, широка венозна сітка шкіри, наявність її анастомозів із судинами очних ямок і синусами мозку не виключає розповсюдження гнійного процесу на синуси, оболонки і тканини мозку при ускладненому перебігу поранення середньої зони обличчя.

6. При ушкодженні бокових відділів обличчя, особливо тканин навколо вушної залози, можливий, поряд із паралічем м'язової мускулатури, розвиток і формування стійких слинних нориць.

7. Наявність етико-соціальних функцій, які несе обличчя, визначає особливості обробки ушкоджених тканин, тактику лікування, вимоги до безпосередніх і віддалених результатів.

8. До позитивних особливостей тканин обличчя належить їх висока регенераторна здатність, стійкість до "місцевої" інфекції, загоєння з утворенням рубців із невеликим вмістом грубоволокнистих елементів. Це обумовлено багатою іннервацією і великим кровопостачанням, великою кількістю молодих формених елементів крові, високою напруженістю місцевого імунітету.

9. Необхідність організації спеціального харчування і догляду; при дії отруйних речовин — особлива конструкція протигазу.

10. Порушення можливостей спілкування з оточенням і орієнтування в просторі за рахунок ушкодження органів порожнини рота, слуху і зору.

Таким чином, для визначення обсягу і характеру ушкодження, складання плану лікування необхідно встановити й оцінити багато складових, з яких найсуттєвішими є:

1. Вид, характер та кількість раних снарядів. На полі бою у В'єтнамі виявлялися постраждалі, які мали до 100 вогнепальних поранень за рахунок застосування кулькових бомб, бомб зі стрілоподібними елементами, швидкісної зброї.
2. Локалізація, напрямок, характер ранових каналів, вид поранення: сліпе, наскрізне, проникаюче та ін.
3. Обсяг і вид ушкоджень окремих тканин і органів щелепно-лицевої ділянки.
4. Співвідношення рани з прилеглими органами і тканинами лицевої і мозкової частини голови.
5. Наявність чи відсутність комбінованих чи поєднаних ушкоджень.
6. Функціональний стан основних життєзабезпечувальних систем: система дихання, серцево-судинна система, ЦНС.
7. Психоемоційний стан постраждалого.

Вогнепальні переломи нижньої щелепи під час бойових дій найчастіше і належать до тяжких травм. Ураховуючи кінетичні властивості сучасних снарядів і закони ранової балістики, слід підкреслити, що існує багато варіантів ушкоджень, які важко піддаються систематизації. Як показує досвід ВВВ і сучасних локальних воєнних конфліктів, переважно зустрічаються крупно- і дрібно-осколкові переломи щелепи однієї або декількох локалізацій (рис.3) При цьому вони часто супроводжуються значними ушкодженнями навколишніх м'яких тканин і дефектами кісткової тканини. При осколкових пораненнях, при пораненні кулями з високою початковою швидкістю можуть відривити підборідного або бокового відділів нижньої щелепи. Значне зміщення відламків, поранення язика, тканин дна порожнини рота можуть викликати серйозні порушення основних фізіологічних функцій. Тому основне завдання на ранніх етапах надання допомоги - збереження життєзабезпечувальних функцій дихання і кровообігу. Дихання підтримується введенням повітроводу, виведенням і фіксацією язика. Вогнепальні переломи середньої зони обличчя також належать до тяжких. Слід мати на увазі те, що вони часто поєднуються з ушкодженням ЛОР-органів, очної орбіти і мозкового черепа (рис. 3). Тому поряд із симптомами, характерними для ушкодження кісток обличчя, можуть

виникати симптоми ураження очного яблука, черепно-мозкових нервів (блукаючого, язикоглоткового та ін.) або ушкодження можуть викликати порушення серцевого ритму, частоти дихання, слиновиділення та ін. Поранення середньої зони обличчя супроводжуються швидким розвитком набряку, який при ушкодженнях м'якого піднебіння може викликати утруднене дихання, що потребує невідкладної трахеостомії. Як правило, вогнепальні переломи верхньої щелепи - осколкові - супроводжуються ушкодженнями гайморової порожнини (можливий розвиток підшкірної емфіземи), виличної кістки, носової порожнини, також можливі травматичні

ампутації відділів середньої зони обличчя. Діагностика самого факту вогнепального поранення нескладна. Але діагностика характеру й обсягу ушкодження, визначення обсягу, тактик хірургічного втручання при вогнепальних пораненнях бувають досить складними і потребують певного досвіду, добрих знань з топографічної анатомії, основних положень терапії і військово-польової хірургії. Для об'єктивної оцінки стану пораненого першочерговим завданням його лікування у спеціалізованому відділенні є старанний і послідовний огляд, пальцеве та інструментальне обстеження. Зовнішній огляд дозволяє оцінити загальний стан пораненого, колір шкірних покривів (блідість, сірість шкіри свідчить про значну крововтрату), частоту пульсу, дихання, ступінь порушення свідомості та ін. На підставі тільки зовнішнього огляду може бути вирішене питання про необхідність термінового проведення протишокової терапії, поновлення крововтрати, трахеостомії. Огляд стану рани та ранового каналу проводиться на тлі адекватного знеболювання за допомогою пінцетів, затискачів, зубних дзеркал, шпатель, зондів. Передусім необхідно оцінити розміри вхідного і, якщо є, вихідного отвору, щоб уявити можливий напрям ранового каналу, стан навколишніх тканин, наявність клаптів, розривів, кишень, гематом, кровотечі. Обережно відводячи тканини, оцінюють їх життєздатність, стан кісткових фрагментів, наявність і характер уламків, зміщення відламків. Рухомість відламків, можливість їх репозиції перевіряють двома пальцями, якими захвачують стійкі зуби. Пінцетом і зондом перевіряють стійкість і стан зубів, можливість їх використання для фіксації шини. При ранах середньої зони необхідно оглянути тканини твердого і м'якого піднебіння, виявити наявність або відсутність ушкоджень придаткових пазух носа. Виявивши симптоми поєднаних ушкоджень, необхідно проконсультуватися з відповідними спеціалістами (нейрохірургом, ЛОР-лікарем, окулістом) для вирішення питання про можливість, строки і послідовність необхідних оперативних втручань.

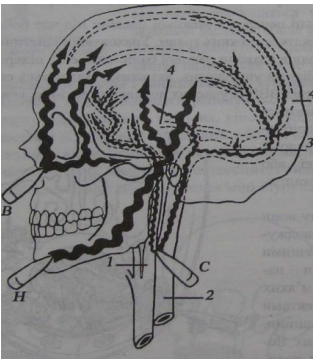


Рис. 3. Схема передачі струсів у головний мозок при вогнепальних пораненнях обличчя і шиї (за Г. М. Іващенко): В - поширення ударної хвилі по кістках верхньої щелепи і Н - нижньої щелепи (широкі хвилясті стрілки); С - удар кулі по великих шийних кровоносних судинах: внутрішній сонній артерії (1) і внутрішній яремній вені (2), при цьому ударна хвиля поширюється по руслу крові через венозні пазухи (3) і печерні пазухи (4), досягаючи мозку і твердої мозкової оболонки

Остаточне уявлення про поранення дають поряд із клінічними обстеженнями додаткові методи: рентгенологічне дослідження в різних

площинах, УЗД, лабораторні дослідження крові, сечі. Після проведеного обстеження і встановлення діагнозу визначаються послідовність та обсяг хірургічного втручання з приводу вогнепальної рани. Лікування вогнепальної рани щелепно-лицевої ділянки - надзвичайно складне завдання. У спеціалізованому відділенні має бути проведена, як зазначалося раніше, повноцінна радикальна ПХО, завдання якої не змінювалось із часів М. І. Пирогова, який визначив її як "перетворення рани вогнепальної в рану різану". Іншим важливим завданням ПХО вогнепальної рани є запобігання розвитку ранової інфекції та пов'язаних з нею ускладнень. На жаль, дія сучасних снарядів призводить до таких порушень життєдіяльності тканин, які не завжди можна виявити візуально та інструментально під час обробки рани. Тому часом виникає необхідність повторної обробки для усунення розвитку гнійно-запальних процесів. Необхідно пам'ятати, що у зв'язку з особливостями будови різних тканин обличчя внаслідок дії снаряда зони вторинного некрозу можуть з'явитися і у віддалених від ранового каналу канинах, особливо якщо у них знижений опір. Це має особливе значення при вогнепальних переломах щелепи за наявності в ній зубів із хронічними запальними процесами й відповідними змінами в періапикальних тканинах. Обробляючи вогнепальну рану щелепи, необхідно виконати декілька умов:

1. Видалити з рани всі нежиттєздатні і некротизовані тканини.
2. Обробити кісткові відламки до життєздатної кістки, видалити всі дрібні й вільні уламки, чужорідні тіла, а також уламки, пов'язані з материнською кісткою тільки окістям.
3. По можливості розмежувати рану й порожнину рота, провести ортопедичну або хірургічну фіксацію відламків.
4. Спробувати повністю закрити кісткові фрагменти м'якими тканинами, використовуючи можливості зміщення клаптів.
5. Залежно від стану м'яких тканин, розмірів рани, строків після поранення закрити рану м'яких тканин, використовуючи різні види швів за показаннями.
6. У процесі ПХО вогнепальної рани для знешкодження функціональних і косметичних порушень використовують методи місцевої пластики.

Вважалося, що при вогнепальних пораненнях нижньої щелепи без дефектів кісткової тканини під час обробки рани уламки розміром більше 1,5-2 см, які зв'язані окістям з основним фрагментом, необхідно укласти на місце. При цьому життєздатність кісткової тканини визначалася за наявністю капілярної кровотечі з фрагмента при скушуванні кістки кусачками.

У той же час, оцінюючи досвід лікування поранених у локальних воєнних конфліктах (Афганістан, Карабах), де використовувалася сучасна швидкострільна зброя, хірурги дійшли висновку щодо необхідності радикального підходу до обробки кісткової рани (М. Б. Швирков та ін., 2000). Це пояснюється бажанням запобігти розвитку вогнепального остеомієліту за рахунок формування ділянок некрозу в нерозпізній зоні молекулярного струсу. При обробці кісткової рани необхідно уважно й старанно оцінити стан зубів. Розтрощені зуби з пломбованими каналами в щілині перелому мають бути видалені. Стійкі зуби можуть бути використані для фіксації шин.

Важливою умовою запобігання розвитку гнійних інфекцій є роз'єднання рани й порожнини рота. Якщо через розміри рани це не вдається, то можна для ізоляції тканин рани використати йодоформні тампони, які утримуються шиною з опорною площиною. Після обробки кісткових відламків вони закриваються м'якими тканинами і рана ушивається. При пораненнях середньої зони обличчя, де переважають гладенькі кістки з малою кількістю губчастої речовини і, як правило, ушкоджується верхньощелепна пазуха, обробка рани починається з її ревізії. Видаляються згустки крові, вільні кісткові відламки, ушкоджена слизова оболонка. Обов'язково створюється співсуєтя з нижнім носовим ходом

Пазуха заповнюється йодоформним тампоном, який утримує репоновані відламки верхньощелепних і виличних кісток. Після обробки кісткової рани й санації пазухи остання ізолюється від порожнини рота переміщенням слизово-окісних клаптів, зовнішня рана пошарово вшивається, ушкоджені виличні кістки після репозиції фіксуються кістковим швом або мініпластинками.

Серйозною проблемою є лікування вогнепальних переломів нижньої щелепи з дефектами кісткової тканини. Спеціалізована допомога при таких ушкодженнях може закінчуватися первинною кістковою ауто- або алопластикою свіжого вогнепального дефекту. Це можливо

лише за повної впевненості хірурга в якості обробки фрагментів, що виключає ризик розвитку остеомієліту. Іншою обов'язковою умовою є повна ізоляція рани від порожнини рота й вкатування трансплантата м'якими тканинами. За неможливості виконання цих умов відламки в в правильному положенні фіксуються шинами із розпірковим згином або утримуються позаротовими апаратами (Рудько, Уварова, Бернадського та ін.). Нині швидко розвивається метод компресійно-дистракційного остеосинтезу, який дозволяє, використовуючи внутрішньо- і позаротові компресійно-дистракційні апарати (КДА), усувати дефекти нижньої щелепи за рахунок "виращування" нової кістки в зоні дефекту (М. Б. Швирков та ін., 2000). Зближення кісткових відламків при дефектах кісткової тканини до

їх стикання дозволяє покращити умови закриття рани м'яких тканин. Після досягнення компресії відламків на ранніх стадіях формування кісткової мозолі відламки починають розводити за допомогою КДА, досягаючи цим формування нового регенерату аж до відновлення форм і розмірів щелепи. Ортопедичне закріплення відламків щелеп за допомогою різного виду шин (Тігерштедта, Васильєва, інших модифікацій) при вогнепальних переломах проводиться за тим же принципом і з виконанням тих самих вимог, що і в лікуванні переломів, викликаних механічною травмою. У деяких випадках надання спеціалізованої допомоги виникає необхідність виготовлення ортопедичних апаратів лабораторним шляхом.

Напрямки дискусії:

1. Визначення особливості вогнепальних поранень тканин обличчя.
2. Розуміння зональності ранового каналу.
3. Поняття ранова балістики і стану травмованих канин.

4. Патогенез вогнепальної рани.
5. Стадії ударної хвилі.
6. Особливості ушкоджень щелепно-лицевої ділянки.
7. Загальні принципи лікування вогнепальних поранень і травм щелепно-лицевої ділянки.

Семінарське заняття № 49

Медична служба оперативних об'єднань.

Навчальна мета заняття: сприяти чіткому та внятному розумінню лікарями-курсантами принципів організації медичної служби оперативних об'єднань в світлі реформування Збройних Сил України і медичної частини зокрема.

Теми реферативних повідомлень:

1. Завдання і організація медичної служби армійського корпусу.
2. Військово - медичний відділ (ВМВ).
3. Завдання, організаційна структура та призначення частин і закладів медичної бригади армійського корпусу.
4. Основні завдання, що покладаються на МедБр в бойовій обстановці.
5. Окремий автомобільний санітарний батальйон медичної бригади (ОАСЕ) АК.
6. Медична рота ОМЗП.
7. Медичний склад МедБр.

Короткий зміст заняття:

Сучасні війни способами та засобами їх ведення суттєво відрізняються від війн середини ХХ століття. Зокрема у більшості випадків вирішальне значення у сучасній війні має її початковий період. Слід підкреслити, що під час будь-якої війни, в яку може бути втягнута Україна, пріоритетним видом бойових дій її Збройних Сил буде оборона. Через обмеженість території України, значну компактність її населення, концентрацію найважливіших військово-економічних об'єктів у декількох порівняно невеликих за площею районах, несприятливий результат боротьби під час початкового періоду війни може загрожувати руйнуванням інфраструктури військового та державного управління, нанесенням втрат військово-економічній потужності країни, які важко відновлюються, переростанням війни у затяжну тощо. Виходячи з вищесказаного, оперативні об'єднання Збройних Сил України зазнали певних організаційно-структурних змін, що в свою чергу викликало потребу реформування системи їх медичного забезпечення.

Армійський корпус (АК) є військовим оперативним об'єднанням і має різномірну (за своїм складом) та динамічну штатну структуру. Бойові завдання, які ставляться перед АК, носять оперативний характер. До складу АК може входити декілька механізованих (танкових) бригад і необхідна кількість військових з'єднань, частин та підрозділів бойового забезпечення, спеціальних родів військ і служб, підпорядкованих безпосередньо командувачу корпусу. Для виконання завдань медичного забезпечення АК у

бойових операціях в його складі представлені відповідні сили і засоби медичної служби. Під медичною службою АК розуміють всю сукупність сил і засобів медичної служби в частинах і з'єднаннях АК, роботу яких організують відповідні начальники. До корпусної медичної служби АК відносяться тільки сили і засоби медичної служби АК, які підпорядковані безпосередньо начальнику медичної служби АК: військово-медичний відділ (як орган управління) та медична бригада АК (МедБр). Загальне керівництво корпусними медичними силами і засобами, а також медичною службою з'єднань і частин, які входять у даний АК, здійснює начальник медичної служби АК. На медичну службу армійського корпусу покладаються наступні основні завдання:

- управління силами і засобами медичної служби АК під час операції;
- підсилення військової медичної служби медичними кадрами, транспортними засобами та іншими медичними силами і засобами;
- участь (при необхідності) в евакуації поранених і хворих безпосередньо з осередків масових санітарних втрат до військових польових пересувних госпіталів (ВППГ), медичних рот (медр);
- надання пораненим і хворим першої лікарської і кваліфікованої медичної допомоги;
- тимчасова госпіталізація у медр і ВПП Г нетранспортабельних поранених і хворих;
- лікування легкопоранених і легкохворих із терміном відновлення боєздатності до 15 діб;
- тимчасова ізоляція інфекційних хворих до евакуації їх у військовий польовий інфекційний госпіталь;
- підготовка поранених і хворих до подальшої евакуації із медр, ВППГ за призначенням та організація їх відправки до госпітальної бази;
- забезпечення медичним майном і технікою з'єднань та частин АК, закладів, частин та підрозділів медичної служби АК;
- організація захисту сил і засобів медичної служби АК від зброї масового ураження;
- участь у військово-медичній підготовці особового складу військ і організація спеціальної підготовки медичного складу;
- ведення медичного обліку і звітності, вивчення і узагальнення бойового досвіду медичної служби.

Військово-медичний відділ (ВМВ), як орган управління медичної служби армійського корпусу, здійснює планування медичного забезпечення військових операцій, організує взаємодію між військовими і корпусними засобами медичної служби, маневрування силами і засобами медичної служби АК під час бойових дій, здійснює контроль за діяльністю як штатних, так і приданих медичних формувань АК. Начальник медичної служби АК відповідає за організацію медичного забезпечення військ АК, зокрема за організацію надання кваліфікованої медичної допомоги пораненим і хворим військовослужбовцям корпусу. Він підпорядкований командувачу АК, а із спеціальних питань - начальнику військово-медичного управління

оперативного командування. У складі військово-медичного відділу, крім начальника і його заступника, є: 4 старших офіцери і один офіцер, які відповідають за певні напрямки діяльності медичної служби (організаційно-планову роботу, лікувально-евакуаційне забезпечення, забезпечення медичним майном тощо); три головні медичні спеціалісти АК (хірург, терапевт, радіолог-токсиколог). Медичні спеціалісти підпорядковані безпосередньо начальнику медичної служби АК і організують роботу за своєю спеціальністю у військах та у медичних частинах і закладах АК. Військово-медичний відділ розгортається і пересувається у складі першого ешелону тилового пункту управління (ТПУ) АК і включається в його радіомережу. Для збільшення оперативності і керівництва силами і засобами медичної служби АК із складу ВМВ можуть бути виділені 1—2 офіцери в оперативну групу тилу. Остання під час операції знаходиться на командному пункті управління (КПУ) командувача АК. Окрім військово-медичного відділу, до корпусних сил і засобів медичної служби, як вже було зазначено вище, відноситься медична бригада армійського корпусу, яка є медичним з'єднанням, що призначене для надання кваліфікованої медичної допомоги пораненим і хворим, їх евакуації в госпітальну базу та забезпечення медичним майном і технікою особового складу та медичної служби АК.

У бойовій обстановці на МедБр покладаються наступні основні завдання:

- підтримка високої бойової і мобілізаційної готовності медичних частин і закладів, які входять до складу МедБр ;
- висування і розгортання МедБр згідно з розпорядженнями (вказівка ми) начальника медичної служби АК;
- висування і розгортання частин, закладів та підрозділів бригади згідно з наказами (розпорядженнями, вказівками) командира МедБр;
- управління силами і засобами медичної служби, що діють на окремих (ізольованих) евакуаційних напрямках ;
- прийом, медичне сортування поранених і хворих, надання їм кваліфікованої медичної допомоги та підготовка їх до евакуації у госпітальну базу;
- матеріальне забезпечення і обслуговування поранених і хворих у медр, ВППГ ;
- тимчасова госпіталізація нетранспортабельних поранених і хворих, які не здатні витримати транспортування до госпітальної бази;
- лікування легкопоранених і легкохворих із термінами відновлення бездатності до 15 діб;
- тимчасова ізоляція інфекційних хворих до евакуації їх у військовий польовий інфекційний госпіталь пересувної госпітальної бази;
- підсилення силами і засобами медичної служби оперативних маневрених груп (ОМГ), тактичних повітряних десантів (ТПД);
- надання першої лікарської і кваліфікованої медичної допомоги в осередках масових санітарних втрат, що виникають у тилівій смузі АК та пунктах управління АК та евакуація уражених до ВППГ ;

- проведення комплексу санітарно-гігієнічних і протиепідемічних заходів у смузі розміщення бригади;
- охорона, оборона і захист від зброї масового ураження частин і закладів медичної бригади;
- підсилення етапів медичної евакуації, де надається кваліфікована медична допомога при їх перевантаженні;
- всебічне забезпечення медичним майном і матеріально-технічне забезпечення частин і закладів медичної бригади;
- створення запасів і постачання медичного майна і техніки у з'єднання і частини АК ;
- ведення медичного обліку і звітності;
- узагальнення і запровадження передового досвіду роботи медичної служби АК;
- проведення виховної і соціально-психологічної роботи з особовим складом бригади, пораненими і хворими.

Організаційно-штатна структура МедБр АК не стійка, вона залежить від бойового складу АК . Так, до МедБр АК входять:

- управління;
- військові польові пересувні госпіталі (з розрахунку по одному на 1-2 механізовані (танкові) бригади та 1-2 в резерві);
- окремий медичний загін підсилення (ОМЗП) - 1;
- окремий автомобільний санітарний батальйон (ОАСБ) - 1;
- медичний склад -1.

Окремий автомобільний санітарний батальйон медичної бригади (ОАСБ) АК призначений для:

- підсилення санітарно-транспортних підрозділів медичної служби частин і з'єднань засобами для евакуації поранених і хворих;
- евакуації поранених і хворих безпосередньо із осередків масових санітарних втрат;
- евакуації поранених і хворих з медичних рот бригад до ВППГ.

Окрім того, підрозділи ОАСБ можуть бути використані для доставки медичного майна у частини і з'єднання АК, а також у медичні підрозділи і заклади МедБр. ОАСБ має у своєму складі дві окремі автомобільні санітарні роти (ОАСР), що складаються з трьох взводів кожна та одного окремого автомобільного санітарного взводу. На озброєнні ОАСР знаходяться 54 автомобіля медичної евакуації типу АС-66, загальною евакоємністю 700 чоловік, а на озброєнні окремого автомобільного санітарного взводу є 18 санітарних автобусів ЛАЗ загальною евакоємністю 450 чоловік. Таким чином, ОАСБ за один рейс може "підняти" 1850 чоловік. Окремий медичний загін підсилення (ОМЗП) медичної бригади АК — окрема медична частина, яка призначена для підсилення етапів медичної евакуації, де надається кваліфікована медична допомога, при їх перевантаженні для забезпечення надання кваліфікованої медичної допомоги пораненим і хворим у тилівій смузі армійського корпусу. На ОМЗП покладені наступні завдання:

- підсилення лікувальних закладів та медичних підрозділів при масовому надходженні до них поранених ядерною, хімічною та звичайними видами зброї, а також хворих з метою організації їх сортування і надання їм кваліфікованої медичної допомоги;
- підсилення медичної служби з'єднань і частин (оперативно-маневрених груп), які діють на самостійних напрямках ;
- управління силами і засобами медичної служби АК , які діють на окремому (ізолюваному) евакуаційному напрямку (це завдання покладене на медичну розпорядчу групу);
- участь у підготовці медичного складу медичних рот бригад і ВППГ з питань діагностики, медичного сортування та лікування поранених і хворих;
- надання першої лікарської та кваліфікованої медичної допомоги по раненим і хворим в осередках санітарних втрат у тилівій смузі АК;
- медичне забезпечення пунктів управління АК.

ОМЗП очолює начальник загону - лікар-організатор. Його загальну функцію керівництва забезпечує особовий склад управління загону, який в польових умовах розгортає пункт управління. До основних підрозділів ОМЗП відносяться: медична рота (підсилення) і медична рота. Підрозділи забезпечення ОМЗП складають: взвод матеріально-технічного забезпечення, відділення медичного постачання та взвод зв'язку . Всього особового складу за штатом в ОМЗП 177 осіб, у тому числі: офіцерів і прапорщиків - 60. Загальна технічна оснащеність ОМЗП складає 29 одиниць техніки. Медична рота (медр) ОМЗП є лікувальним підрозділом і призначена для:

- прийому, медичного сортування, надання кваліфікованої медичної допомоги пораненим і хворим в частинах, що діють на окремих напрямках, а також у тилівій смузі корпусу;
- лікування легкопоранених і легкохворих з термінами видужання до 10 діб;
- тимчасової госпіталізації нетранспортабельних поранених і хворих та підготовки їх до евакуації у лікувальні заклади госпітальних баз;
- підсилення медичної служби з'єднань і частин, які діють на самостійних напрямках;

До складу медичної роти ОМЗП входять:

- командування:
 - командир роти - хірург;
 - заступник командира роти з виховної роботи;
 - старшина роти;
- основні підрозділи:
 - приймально-сортувальний взвод;
 - операційно-перев'язочний взвод разом з медичним відділенням (аеромобільним);
 - госпітальний взвод (розгортає госпітальне відділення на 30 ліжок);
 - відділення анестезіології та інтенсивної терапії;

- підрозділи забезпечення:
 - аптека;
 - взвод матеріального забезпечення;
 - відділення зв'язку.

Всього особового складу в медичній роті 74 особи. За лікарськими спеціальностями офіцери медичної служби в медичній роті представлені: хірургів - 6; анестезіологів -4 , терапевтів - 2; провізорів - 1 .

Медичний склад МедБр призначений для забезпечення медичною технікою і майном з'єднань та частин армійського корпусу, а також частин і лікувальних закладів МедБр. Медичний склад МедБр організаційно представлений:

- командуванням;
- основними підрозділами:
 - обліково-операційне відділення;
 - відділення зберігання (лікарських засобів);
 - відділення зберігання (медичної техніки);
 - відділення газозабезпечення;
- підрозділами забезпечення:
 - ремонтна майстерня медичної техніки;
 - відділення матеріально-технічного забезпечення.

Склад має 7 транспортних вантажних автомобілів та 1 автомобіль з гідравлічним краном. Цей транспорт дозволяє за один рейс перевезти майно складу, загальна маса якого складає 30 т. Норма медичного майна складу складається із запасу майна спеціального призначення для забезпечення 4 тис. поранених і хворих, майна поточного постачання для медичного забезпечення 20 тис. особового складу АК протягом 7 діб та комплектно-табельного оснащення для двох ВППГ і двох медичних рот бригад.

Коротка характеристика частин і закладів медичної служби спеціального призначення

Загін заготівлі крові ОК призначений для заготівлі і зберігання крові та її компонентів і стандартних сироваток. Серед основних підрозділів загону — три відділення заготівлі крові, які мають пересувні пункти для виїзду на місця для організації масового забору крові у донорів. Загін може заготовити та переробити 100 л крові за добу .

Станція переливання крові ПГБ призначена для заготівлі крові та її компонентів , отримання із загонів заготівлі крові ОК консервованої крові та її препаратів, їх зберігання і розподіл. Заготівля крові проводиться за рахунок особового складу тилових частин і закладів (в першу чергу медичних), перемінного складу запасних частин та добровільних донорів із місцевого населення. Станція спроможна заготовити 20 л консервованої крові за добу .

Стоматологічний загін ОК призначений для надання усіх видів стоматологічної допомоги пораненим і хворим, які знаходяться на лікуванні в ПГБ, а також зубопротезної допомоги особовому складу військ. Для цього у складі загону є стоматологічне, зубопротезне (з зуботехнічною лабораторією) і пересувні стоматологічні відділення.

Кисневодобувний загін ОК призначений забезпечувати медичну службу військ і госпітальні бази киснем. На оснащенні загону є 2-4 кисневодобувних станцій, виробничі можливості яких за добу складають від 3000 кг до 7000 кг рідкого кисню.

Судово-медична лабораторія ОК організує та проводить судово-медичну експертизу і патологоанатомічну роботу в лікувальних закладах ОК та у військах. Начальник лабораторії є головним судово-медичним експертом, а його заступник - головним патологоанатомом ОК. До складу лабораторії входять патологоанатомічний відділ і відділ судово-медичної експертизи, а також підрозділи забезпечення. Патологоанатомічний відділ має 4 патологоанатомічних відділення, три з яких - пересувні. Відділ судово-медичної експертизи складається з 4 відділень судово-медичної експертизи (три з них пересувні), біологічного відділення та відділення криміналістики.

Напрямки дискусії:

1. Завдання медичної служби армійського корпусу.
2. Організація медичної служби армійського корпусу.
3. Завдання медичної бригади армійського корпусу.
4. Призначення частин і закладів медичної бригади армійського корпусу.
5. Завдання, організаційна структура військового польового пересувного госпіталю.
6. Принципова схема розгортання функціональних підрозділів військового польового пересувного госпіталю.
7. Особливості роботи військового польового пересувного госпіталю при масовому надходженні уражених отруйними речовинами та бактеріальними засобами.
8. Порядок використання військового польового пересувного госпіталю при веденні бойових дій.
9. Завдання і організаційна структура медичної служби оперативного командування.
10. Госпітальні бази, їх завдання та склад.
11. Характеристика пересувної госпітальної бази.
12. Характеристика територіальної госпітальної бази.
13. Характеристика частин і закладів медичної служби спеціального призначення.

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. РыбаковА.И.Материаловедение в стоматологии.-М:Медицина,1984.-418с.
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 Н.Т., 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.

