

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ОРТОПЕДИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОДОНТІЇ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

02 вересня 2024 року



**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ**

Факультет стоматологічний

Навчальна дисципліна – Основні технології виготовлення зубних протезів
Курс - 2

Затверджено:

Засіданням кафедри ортопедичної стоматології
та ортодонції

Одеського національного
Медичного університету

Протокол № 1

від « 02 » 09 2024 р.

Зав.кафедри [Signature] проф. В.Н. Горохівський

Розробники:

Зав. кафедри, проф., д. мед. н. Горохівський В.Н.

Доц. к. мед. н. Бурдейний В.С.

Доц. к. мед. н. Розуменко М.В.

Доц. к. мед. н. Шахновський І.В.

Доц. к. мед. н. Розуменко В.О.

Ас. Чередниченко А.В.

Ас. Лисенко В.В.

Ас. Назаров О.С.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 1

Тема: Клінічне обстеження пацієнтів з дефектами зубів і зубних рядів. Спеціальні методи обстеження. Складання плану лікування. Оформлення документації. Підготовка порожнини рота до протезування.

Мета: Ознайомити здобувачів з основами етапами клінічного обстеження пацієнтів. Вивчити спеціальні методи обстеження Основні санітарно-гігієнічні вимоги до стоматологічного кабінету. Вміти скласти план лікування. Знати види підготовки порожнини рота до протезування. Формування у здобувачів професійної грамотності та вміння логічно мислити.

Формування у здобувачів принципів медичної етики та деонтології.

Основні поняття: клінічне обстеження, дефект зубного ряду, дефект зуба, спеціальні методи обстеження, план лікування, підготовка порожнини рота до протезування.

Обладнання: Комп'ютер, мультимедійний проектор, фантоми.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

2. Контроль опорного рівня знань:

2.1. вимоги до теоретичної готовності здобувачів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

Знати:

- вивчити етапи клінічного обстеження пацієнтів;
- знати спеціальні методи обстеження;
- знати етапи складання плану лікування;
- види підготовки порожнини рота до протезування

2.2. питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття.

— Організація і структура зуботехнічної лабораторії.

— Організація і структура кабінету врача-стоматолога-ортопеда.

— Цілі і завдання ортопедичної стоматології. Розділи ортопедичної стоматології.

— Інструменти роботи зубного техника.

— Інструменти для роботи врача-стоматолога-ортопеда.

— Вимоги до вентиляції, освітлення і технічних характеристик кабінету (відділення) ортопедичної стоматології.

— Класифікація матеріалів, вживаних в ортопедичній стоматології.

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

3.1. зміст завдань (задачі, клінічні ситуації тощо);

Термін «ортопедія» був запропонований французьким хірургом Николя Анрі (1658- 1742), який в 1741 році видав працю «Ортопедія або мистецтво попереджати і виправляти деформації тіла у дітей». Термін

«ортопедія» складається з двох грецьких слів: orthos— прямою і paideuo— виховувати, тренувати. Слово «стоматологія» також походить від двох грецьких слів: stoma— рот і logos— слово, навчання.

Методи профілактики і лікування (функціональний, механічний, хірургічний), вживані в ортопедичній стоматології, мають багато загального з методами, вживаними в загальній ортопедії, яка займається вивченням, профілактикою і лікуванням стійких деформацій всього людського тіла. Саме тому ортопедична стоматологія справедливо називається частиною всієї ортопедії і нерідко організаційно представляється у вигляді щелепних відділень в інститутах ортопедії і травматології.

В результаті розвитку і вдосконалення ортопедичної стоматології відбулося наступне: з «зубопротезної техніки» ортопедична стоматологія виросла в крупну медичну дисципліну, яка в даний час ділиться по характеру ортопедичній допомозі на п'ять самостійно оформлених відділів: протезування зубів і зубних рядів, щелепно-лицьова ортопедія, ортодонтія, зубопротезна техніка і матеріалознавство.

1. Зубне протезування займається заміщенням дефектів зубного ряду за допомогою штучних зубів.

2. Щелепно-лицьова ортопедія займається виправленням за допомогою зубочелюстных шин, регулюючих апаратів, щелепних і лицьових протезів порушень щелеп і особи, що наступили в більшості випадків в результаті травм щелепно-лицьової області.

3. Ортодонтія займається профілактикою і, за допомогою ортодонтических апаратів, лікуванням порушень зубочелюстной області, що виникли у дітей в результаті розвитку, а у дорослих — в результаті втрати зубів.

4. Лабораторна і зубопротезна техніка — технічне виготовлення ортопедичних апаратів (зубних, щелепних, лицьових протезів, щелепних шин, різних видів ортодонтических апаратів і ін.).

5. Матеріалознавство також є великим і важливим розділом ортопедичної стоматології.

Лабораторне виготовлення (технічне) ортопедичних апаратів проводиться під керівництвом лікаря зубним техніком в спеціально обладнаних ортопедичних лабораторіях.

Клінічна ж частина— робота з хворим, якому виготовляється ортопедичний апарат, проводиться лікарем стоматологом-ортопедом в ортопедичних кабінетах (відділеннях, клініках). Тут проводиться ортопедичне лікування хворих — призначення, початкові етапи клінічного виготовлення, перевірка і отримання хворими ортопедичного апарату.

Принциповою основою ортопедичної стоматології, як і всієї медицини (завдяки роботам І.П. Павлова) є єдність організму і зв'язок його із зовнішнім середовищем. Провідним завданням ортопедичної стоматології, як і всієї стоматології, є профілактика і лікування захворювань зубочелюстной системи. Захворювання зубочелюстной системи нерідко пов'язані із захворюваннями травного тракту! і іншими захворюваннями людського організму. Цим ортопедична стоматологія пов'язана зі всією медициною і є її невід'ємною частиною.

Оснащення кабінету лікаря стоматолога-ортопеда.

Для організації стоматологічного кабінету на одне робоче місце повинно бути виділено просторе приміщення з хорошим природним освітленням площею не менше 14 м² .

На кожне додаткове крісло додається площа не менше 7 м². Висота приміщень повинна бути не менше 3,3 м. Крісла бажано розташовувати в один ряд, поблизу вікон, що забезпечує якнайкраще природне освітлення порожнини рота хворого і доступ свіжого повітря до робочих місць.

Кабінет необхідно забезпечити витяжною для приточування вентиляцією і штучним освітленням. Стіни доцільно пофарбувати масляною фарбою або

нитрокраской м'яких тонів (блідо-голубої або салатної) і поли покрити лінолеумом. У кабінеті, де проводиться протезування хворих, не повинно бути нічого зайвого, устаткування і меблі слід розставити найраціональніше, щоб персонал не здійснював невиправданих рухів; повинні бути створені найбільш сприятливі умови для роботи лікаря, медичної сестри, санітарки, а також для самопочуття хворого.

3.2. рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань (професійні алгоритми, орієнтувальні карти для формування практичних вмінь і навичок тощо);

3.3. вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення;

- Проводити обстеження хворого з повною відсутністю зубів.
- Аналізувати результати обстеження стоматологічного хворого з повною відсутністю зубів.
- Скласти план додаткового обстеження хворого з повною відсутністю зубів.
- Пояснювати результати клінічних та спеціальних (додаткових) методів дослідження.
- Визначати тактику лікування хворого з повною відсутністю зубів в клініці ортопедичної стоматології.
- Визначити конструкцію повних знімних протезів.

3.4. матеріали контролю для заключного етапу заняття: задачі, завдання, тести тощо (у разі необхідності).

4. Підбиття підсумків:

- Структура стоматологічного відділення ортопедичного профілю.
- Санітарно-технічні вимоги до ортопедичного кабінету.
- Організація робочого місця ортопеда-стоматолога.
- Обладнання ортопедичного кабінету.
- Які етапи клінічного обстеження пацієнтів?
- Які спеціальні методи обстеження ви знаєте?
- Як складається плану лікування?
- Які види підготовки порожнини рота до протезування ви знаєте?

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

- Ортопедична стоматологія: підручник /Рожко М.М., Неспрядько В.П., І.В. Палійчук та ін.; за ред. М.М. Рожка, В.П. Неспрядька.- К.: ВСВ «Медицина»; 2020. - 720 с.

- Рожко М.М., Неспрядько В.П., Михайленко Т.М. та ін.. Зубопротезна техніка. К.: Книга плюс; 2016. 604 с.

- Рожко М.М., Попович З.Б., Куроєдова В.Д. Стоматологія. Підручник. К.: ВСВ «Медицина»; 2018. 872 с.

Додаткова:

- Стоматологія : у 2 кн. : підручник. Кн. 2 / М.М. Рожко, І.І. Кириленко, О.Г. Денисенко та ін. ; за ред. М.М. Рожка. — 2-е вид. — К. : ВСВ «Медицина», 2018. — 992 с. ; кольор. вид.

- Матеріалознавство в стоматології: навчальний посібник / [Король Д.М., Король М.Д., Оджубейська О.Д. та ін.]; за заг. ред. Короля Д.М. – Вінниця: Нова книга, 2019. – 400с.

Електронні інформаційні ресурси:

- Державний Експертний Центр МОЗ України
<http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>

- Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>

- Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
<http://www.nbuv.gov.ua/>

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 2

Тема: Сучасні технології виготовлення вкладок, штифтових конструкцій, штучних коронок.

Мета: Ознайомити з сучасними технологіями виготовлення вкладок. Вивчити клініко-лабораторні етапи виготовлення вкладок коронок. Формування у здобувачів професійної грамотності та вміння логічно мислити. Формування у здобувачів принципів медичної етики та деонтології.

Основні поняття: вкладка, штифтові конструкції, штучна коронка, препарування зуба .

Обладнання: Комп'ютер, мультимедійний проектор, фантоми

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

2. Контроль опорного рівня знань:

2.1. вимоги до теоретичної готовності здобувачів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- клініко-лабораторні етапи виготовлення вкладок

- клініко-лабораторні етапи виготовлення штифтових конструкцій

- клініко-лабораторні етапи виготовлення штучних коронок

2.2. питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття.

- клініко-лабораторні етапи виготовлення вкладок

- клініко-лабораторні етапи виготовлення штифтових конструкцій

- клініко-лабораторні етапи виготовлення штучних коронок

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

3.1. зміст завдань (задачі, клінічні ситуації тощо);

Жувальні м'язи. Під жувальними м'язами мають на увазі ту групу м'язів, яка своїм скороченням сприяє зсуву нижньої щелепи в різних напрямках. Оскільки нижня щелепа здійснює свої рухи в різних напрямках, то всі жувальні м'язи, залежно від цього, можна ділити на окремі підгрупи що мають різний напрям пучків і що відрізняються один від одного як по розташуванню точок їх прикріплення, так і по характеру дії.

Підгрупи ці наступні.

- Підгрупа м'язів, що піднімають нижню щелепу; До них відносяться наступні м'язи: скроневий м'яз, власне жувальний м'яз, внутрішній крилоподібний м'яз.
- Підгрупа м'язів, що опускають нижню, їх називають також відкривачами порожнини рота. До них відносяться: щелепно-під'язиковий м'яз, підборідно-под'язиковий м'яз і переднє черевце двубрюшної м'яза.
- До третьої підгрупи відноситься тільки один зовнішній крилоподібний м'яз, який своїм скороченням відводить нижню щелепу убік.

ПЕРША ПІДГРУПА

Скроневий м'яз бере свій початок на лусці скроневої кістки, де вона розташовується віялоподібний (мал. 1.19).

Передні пучки волокон йдуть вертикально, а задні майже горизонтально і сильно згинаючись. Всі ці пучки сходяться донизу і утворюють товсте сухожилля, що проходить під скуластою дугою і прикріплюється до вінцевого відростка нижньої щелепи. Скронева м'яз—найбільш крупна у всій групі жувальних м'язів. Не дивлячись на те, що окремі пучки скроневого м'яза мають різний напрям, рівнодіюча цих пучків при скороченні м'яза тягне нижню щелепу вгору і трохи назад.

Власне жувальний м'яз трохи коротший за скроневий, хоча дещо товще і могутніше за неї (мал. 1.20). Вона складається з двох шарів: поверхневого, пучки волокон якого мають косий напрям, і глибокого, такого, що йде більш

прямовисно. Поверхневий шар прикріплюється сухожиллям у нижнього краю скуластої дуги, а глибокий прикріплюється безпосередньо до внутрішньої поверхні скуластої дуги. Рухомою точкою прикріплення цього м'яза служить шорсткість зовнішньої поверхні кута нижньої щелепи. Такий характер прикріплення обумовлює і напрям її дії при скороченні при двосторонньому скороченні м'яз піднімає нижню щелепу догори, а при односторонньому вона, крім того, зрушує її назовні у бік м'яза, що скоротився.

Внутрішній крилоподібний м'яз має ту ж форму і той же напрям, що і жувальна, з тією тільки різницею, що вона розташовується по внутрішній поверхні нижньої щелепи (мал. 1.21(1)). Вона менше жувального м'яза. М'яз починається коротким, але щільним сухожиллям в ямці крилоподібного відростка основної кістки і невеликим пучком від тіла верхньої щелепи і прикріплюється до шорсткостей внутрішньої поверхні кута нижньої щелепи.

Внутрішній крилоподібний м'яз, завдяки схожості з жувальною м'язом виконує схожу роль - піднімає її вгору при двосторонньому скороченні; при односторонньому ж скороченні вона зміщує нижню щелепу всередину, у бік, протилежну тій, на якій відбулося це скорочення.

При сумісному скороченні трьох вищеописаних м'язів нижня щелепа підіймається догори. Закривання рота відбувається за рахунок роботи не однієї якого-небудь м'яза, а всієї першої підгрупи, що діють спільно, не дивлячись на те, що пучки окремих м'язів або навіть цілі м'язи цієї групи надають один одному протидію.

ДРУГА ПІДГРУПА

Антагоністами всієї першої підгрупи є група м'язів, що опускають нижню щелепу. Обидві точки прикріплення цієї групи є рухомими і розташовуються на нижній щелепі і на під'язиковій кістці. Ця особливість обумовлює надзвичайну рухливість дна порожнини рота, що складається в основному з цих м'язів.

Підборідно-под'язиковий м'яз (рис.1.22-2) починається від остюка, підборіддя нижньої щелепи; іншим кінцем вона прикріплюється до під'язикової кістки і тягне її наперед і вгору. При нерухомому стані під'язикової кістки м'яз опускає нижню щелепу.

Щелепно-під'язикова м'яз складає основу дна порожнини рота — діафрагму (мал. 1.22-1). Вузьким краєм вона прикріплюється у під'язикової кістки, а широким — до внутрішньої поверхні нижньої щелепи упродовж внутрішньою косою лінії від третього моляра до середини підборіддя справа і зліва. Передні волокна її лежать горизонтально і декілька криво до середньої лінії рота.

Коли під'язикова кістка нерухома, м'яз опускає нижню щелепу вниз, при нерухомій нижній щелепі вона тягне під'язикову кістку вперед і вгору.

Двубрюшня м'яз. Заднє черевце її починається від сосцевидной вирізки скроневої кістки і, прямуючи вперед і вниз, прикріплюється у під'язикової кістки проміжним сухожиллям. Переднє черевце бере початок від цього проміжного сухожилля, а також від під'язикової кістки і прикріплюється у області двубрюшної ямки на нижній щелепі.

Переднє черевце опускає нижню щелепу і тягне її назад, а при нерухомій нижній щелепі піднімає під'язикову кістку.

ЗОВНІШНІЙ КРИЛОПОДІБНИЙ М'ЯЗ.

Зовнішній крилоподібний м'яз починається двома головками: верхня (менша) йде від підскроневого гребеня і підскроневої поверхні великого крила основної кістки, а нижня (велика) — від латеральної пластинки крилоподібного відростка цієї кістки, частково ж від горба верхньої щелепи (рис 1.21-2). Перша, прикріплюючись до суглобової капсули, вплітається волокнами в диск міжсуглобового хряща і обумовлює своїм скороченням його ковзання по задньому скату суглобового горбика, друга прикріплюється до шийки суглобового відростка.

При двосторонньому скороченні зовнішнього крилоподібного м'яза нижня щелепа висувається вперед, а при односторонньому вона зміщується убік, протилежну тій, на якій скоротився м'яз.

Мімічні м'язи. З мімічних м'язів особи в процесі жування грає переважну роль тільки та група, яка розташовується в нижній частині лиця і оточує ротову щілину. У центрі цієї групи знаходиться круговий м'яз рота, що складається з волокон, закладених у верхній і нижній губі і сприяючих своєю роботою звуженню і розширенню ротової щілини. Цей м'яз тому може бути названий сфінктером рота. У неї вплітаються волокна решти м'язів, що належать до цієї групи, розташованих в товщі м'яких тканин щоки і створюючих стінки передня порожнини рота. Ці м'язи обумовлюють багату міміку губ і сприяють виконанню різних функцій порожнини рота, якось: смоктання, жування, ковтання, і ін. Всі ці м'язи розташовуються в три шари.

Поверхностніє всього лежать наступні м'язи:

1) трикутний м'яз, що починається у зовнішньої поверхні нижньої щелепи назад від отвору, підборіддя, і що вплітається в круговий м'яз у кута рота; своїм скороченням вона, зволікає кут рота донизу;

2) скуластий м'яз, що починається на щоківній поверхні скуластої кістки і вплітається у верхню губу у кута рота; при скороченні вона піднімає кут рота догори (антагоніст першої);

3) квадратний м'яз верхньої губи, що починається трьома головками (на зовнішній поверхні скуластої кістки, на лобовому відростку верхньої щелепи і унижньоочномковомого краю, які опускаються вниз і закінчуються в носогубній складці; функція цього м'яза полягає в піднятті верхньої губи.

Середній шар складають наступні м'язи:

1) квадратний м'яз нижньої губи, що починається на зовнішній поверхні нижньої щелепи і вплітається в нижню губу у кута рота; при скороченні вона тягне нижню губу вниз;

2) собачий м'яз, лежачий квадратної мышцею верхньої губи, вона починається в собачій ямці і, вплітаючись волокнами в кут рота, при скороченні зволікає його догори.

Глибше за всіх лежать наступні м'язи:

1) м'яз, підборіддя, що починається на альвеолярному краю у нижніх різців і що вплітається в шкіру підборіддя; скорочувавшись, вона витягає нижню губу вперед;

2) щоковий м'яз, закладений в товщі щоки і створюючий бічну стінку передня рота;

3) різцеві м'язи, що прикріплюються до стінок альвеол іклів (на верхній і на нижній щелепі) і вплітаються в кути рота з різних сторін, при своєму скороченні вони діють як антагоністи.

Вся перерахована група мимічних м'язів іннервується гілочками лицьового і трійчастого нервів. Всі вони працюють спільно в тій або іншій комбінації. Чим більше м'язів скорочується одночасно, тим багатше виражена миміка обличчя і тим різкіше виявляється участь цих м'язів в процесі жування.

М'яке небо.

М'язовий шар м'якого неба складається з окремих груп м'язів, з яких тільки м'язи язичка закінчуються в самому небі, а інші, будучи парними, сполучають його з іншими органами.

Сюди відносяться: 1) піднебінно-язиковий м'яз, (що залягає в передній дужці і сполучає м'яке небо з мовою; 2) піднебінно-глотковий м'яз, що йде позаду першої і що залягає в задній дужці, що сполучає м'яке небо з глоткою; між цими двома м'язами розташовується лімфоїдна тканина, що носить назву піднебінної мигдалини; 3) два крупні м'язи, що натягують і піднімають м'яке небо.

Пучки цих м'язів доходять до середньої лінії м'якого неба, а іноді переходять через нього, переплітаючись з пучками однойменних м'язів

протилежної сторони. При скороченні цих м'язів м'яке небо підіймається до і пропускає повітря між протезом і слизистою оболонкою, що необхідно врахувати при протезуванні беззубої верхньої щелепи.

3.2. рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань (професійні алгоритми, орієнтувальні карти для формування практичних вмінь і навичок тощо);

3.3. вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення;

3.4. матеріали контролю для заключного етапу заняття: задачі, завдання, тести тощо (у разі необхідності).

4. Підбиття підсумків:

-
- Основні види мікропротезів.
 - Показання до виготовлення вкладок.
 - Протипоказання для виготовлення вкладок.
 - Вимоги до вкладок.
 - Клініко-лабораторні етапи виготовлення вкладок.
 - Матеріали, що використовуються для виготовлення вкладок. Основні види штифтових конструкцій.
 - Показання до штифтових конструкцій.
 - Протипоказання для виготовлення штифтових конструкцій. Вимоги до штифтових конструкцій.
 - Клініко-лабораторні етапи виготовлення штифтових конструкцій.
 - Матеріали, що використовуються для виготовлення штифтових конструкцій. Показання для виготовлення штучних коронок.
 - Вимоги до штучних коронок.
 - Види штучних коронок.
 - Клініко-лабораторні етапи виготовлення штампованих коронок.

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

- Ортопедична стоматологія: підручник /Рожко М.М., Неспрядько В.П., І.В. Палійчук та ін.; за ред. М.М. Рожка, В.П. Неспрядька.- К.: ВСВ «Медицина»; 2020. - 720 с.

- Рожко М.М., Неспрядько В.П., Михайленко Т.М. та ін.. Зубопротезна техніка. К.: Книга плюс; 2016. 604 с.

- Рожко М.М., Попович З.Б., Куроєдова В.Д. Стоматологія. Підручник. К.: ВСВ «Медицина»; 2018. 872 с.

Додаткова:

- Стоматологія : у 2 кн. : підручник. Кн. 2 / М.М. Рожко, І.І. Кириленко, О.Г. Денисенко та ін. ; за ред. М.М. Рожка. — 2-е вид. — К. : ВСВ «Медицина», 2018. — 992 с. ; кольор. вид.

- Матеріалознавство в стоматології: навчальний посібник / [Король Д.М., Король М.Д., Оджубейська О.Д. та ін.]; за заг. ред. Короля Д.М. – Вінниця: Нова книга, 2019. – 400с.

Електронні інформаційні ресурси:

- Державний Експертний Центр МОЗ України
<http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>

- Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>

- Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
<http://www.nbuv.gov.ua/>

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 3

Тема: Технології виготовлення штамповано-паяних мостоподібних протезів, суцільнолитих мостоподібних протезів.

Мета: Ознайомити здобувачів з технологією виготовлення штамповано-паяних мостоподібних протезів, суцільнолитих мостоподібних протезів.

Основні поняття: штамповано-паяні мостоподібні протези, суцільнолиті мостоподібні протези.

Обладнання: Комп'ютер, мультимедійний проектор, фантоми.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

2. Контроль опорного рівня знань:

2.1. вимоги до теоретичної готовності здобувачів до виконання

- Мостоподібні протези.
- Конструкції.
- Дефекти зубних рядів за Бетельманом та Кеннеді.
- Показання для застосування мостоподібних протезів.
- Види опорних елементів та проміжної частини, способи їх з'єднання.
- Класифікація.
- Технологія виготовлення штамповано-паяного мостоподібного протезу.

2.2. питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття.

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

3.1 зміст завдань (задачі, клінічні ситуації тощо);

АНАТОМІЯ ЗУБІВ

Зуби по своїй будові найближче стоять до кісткової тканини, але перевершують її твердістю і міцністю. У зубі розрізняють три частини. Частина, яка виступає над альвеолою, називається коронкою. Частина зуба, прихована в альвеолі, носить назву кореня; корінь звичайно довше за коронку майже в два рази. Межа між коронкою і коренем називається шийкою.

Речовина зуба в основному складається з дентину, що має кістеподібну структуру, і покритого в коронковій частині емаллю, в кореневій — цементом. Усередині зуба є порожнину, заповнена рихлою сполучною тканиною, багатою судинами і нервами. Ця сполучна тканина одержала назву пульпи. У коронковій частині об'єм цієї порожнини більше, називається пульповою камерою. У напрямі до кореня камера звужується, набуваючи характеру каналу. Пульпова камера повторює частково зовнішню форму зуба.

У коронці кожного зуба розрізняють наступні поверхні:

1) Зовнішню, або вестибулярну (по латині вестибулюм – переддень – частина рота між зубами і губами), таку, що бере участь в утворенні опуклої сторони зубної дуги. У фронтальних зубів вона обернута у бік губ і тому носить назву губної, а у бічних — у бік щік і називається щоковою.

2) Внутрішню, або оральну, обернуту у бік неба, звану на верхніх зубах піднебінної, а на нижніх — язичної

3) Поверхні зіткнення зубів між собою називають апроксимальними. Причому сторона, обернута наперед, носить назву медіальної, а обернута назад — дистальної.

4) Поверхню, що бере участь в жуванні або відкусуванні їжі, звану жувальною (оклюзійною) у бічних зубів і ріжучим краєм — у передніх.

Зуби, сприяючі розмелюванню їжі, мають широку жувальну поверхню з 3—5 горбами; це великі корінні зуби, які одержали назву жувальних, або молярів. Малі корінні зуби, сприяючі роздавлюванню їжі, забезпечені двома горбами. Ці зуби називаються премолярами. Зуби, роль яких в процесі жування зводиться лише до захвату і відкусування їжі, мають жувальну поверхню у вигляді вузького краю, дякуючи чому вони одержали назву різців. Зуби, що носять назву іклів мають вузький ріжучий край у вигляді трикутника.

Протягом життя зуби прорізаються у людини двічі. Перші зуби називаються молочними. Вони прорізаються в кількості 20 і, починаючи з 6—7-річного віку, заміщаються постійними. Постійних зубів 32, по 16 в кожній щелепі 4 різці, 2 ікла, 4 премоляра, 6 молярів, з яких два останніх називаються зубами мудрості. Зуби парні і розташовані в щелепі симетрично

Для позначення зубів користуються зубною формулою. Існує два варіанти поширених зубних формул. Прийнята на території України стандартна формула полягає в тому, що кожен зуб позначають цифрою, що надає його порядкове положення в зубному ряду по відношенню до середньої лінії. Праву сторону від лівої відокремлюють вертикальною межею, а верхній зубний ряд від нижнього — горизонтальною межею:

8 7 6 5 4 3 2 1 | 1 2 3 4 5 6 7 8

8 7 6 5 4 3 2 1 | 1 2 3 4 5 6 7 8

Формула ВІЗ (Всесвітня організація охорони здоров'я) полягає в тому, що кожен зуб позначається двозначним числом. Друга цифра, як і у

попередньому випадку, позначає порядковий номер зуба від серединної лінії. Перша цифра позначає кутзубочелюстної системи.

1 – правий верхній кут постійного прикусу.

2 - лівий верхній кут постійного прикусу.

3 - лівий нижній кут постійного прикусу.

4 – правий нижній кут постійного прикусу.

5 - правий верхній кут молочного прикусу.

6 - лівий верхній кут молочного прикусу.

7 – лівий нижній кут молочного прикусу.

8 – правий нижній кут молочного прикусу.

Так, наприклад, формула, приведена вище, виглядала б у ВОЗовському варіанті:

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

Окремі зуби по своїй будові відрізняються один від одного цілим рядом особливостей, знання яких необхідне техніку для правильного моделювання, підбору і анатомічної постановки штучних зубів.

Форма зубів.

Різці. Всі різці мають коронки долотоподібної форми. Губна поверхня верхніх різців слабо опукла в подовжньому напрямі і трохи більш в поперечному. Піднебінна поверхня ближче до ріжучого краю, плоска або увігнута, а у бік шийки товщає і утворює опуклість, що іноді значно виражену і носить назву зубного горбика.

Коріння верхніх різців досить масивні і прямі. Відмітні ознаки між верхніми різцями правої і лівої сторони виразно виражені. Медіальна половина губної поверхні більш опукла, чим дистальна; медіальний кут ріжучого краю прямої, а дистальний закруглений. Верхні бічні різці відрізняються від центральних меншими розмірами.

Нижні різці мають таку ж форму, як і верхні, але значно вужче за них. Відповідно цьому коріння їх менше і сплюснуті з боків. Розмір нижніх бічних різців більший за центральних. Ріжучі краї нижніх центральних різців прямі, а у бічних дистальні кути трохи закруглені.

Ікла — наймогутніші зуби зі всієї групи фронтальних зубів. Вони розташовані на межі між фронтальними і бічними зубами і випробовують жувальний тиск, направлений в різних площинах. Коріння їх масивніше і довше, ніж у решти фронтальних зубів. Губна поверхня іклів різко опукла, особливо ближче до шийки, і ділиться подовжнім валиком, що йде від вершини кута на ріжучому краю, на два фасети: медіальну і дистальну. Медіальна—уже дистальної і більш опукла в поперечному напрямі, чим в подовжньому. Язична поверхня також опукла і ділиться подовжнім валиком на два скати: медіальний і дистальний. Ріжучий край ікла має трикутну форму, причому медіальна сторона коротша за дистальну; вершина трикутника називається ріжучим горбом.

Ознаки правої або лівої сторони у іклів яскраво виражені і визначаються по ріжучому краю і фасетам на губній стороні.

Нижні ікла схожі на верхні, але по величині менше за них, на відміну від верхніх - язична поверхня їх плоска або слабо увігнута, унаслідок чого зубний горбик у них виражений менш виразно.

Верхні премоляри опуклі, як і губкою, так і з піднебінної сторони в подовжньому і ще більш в поперечному напрямі. Щокова поверхня першого премоляра ширше і вище за язичну, і тому щоковий горб його видається над рівнем коронки більше, ніж язичний. Жувальна поверхня має чотирикутну форму, причому зовнішня сторона ширша, ніж внутрішня, і кути злегка закруглені. На жувальній поверхні є два горбики, розділені поперечною борозенкою. У першого премоляра борозенка розташована не симетрично, а ближче до піднебінного горба, чому щоковий горб і з боку жувальної поверхні більше, ніж з язичною.

Другий премоляр відрізняється від першого тим, що горби його виражені однаково.

Нижні премоляри відрізняються від верхніх, як формою, так і по величині. Коронка їх в поперечному розрізі наближається до контура круга. Язичний горб першого нижнього премоляра слабо розвинений, щоковий закруглений і нахилений у бік порожнини рота. Фасети на щоковій стороні добре виражені, причому медіальна вужче, ніж дистальна, що дозволяє легко відрізнити зуби правої і лівої сторони.

Другі нижні премоляри крупніше за перших, горби їх розвинені однаково, і форма жувальної поверхні наближається до квадратної.

Премоляри мають по одному кореню, за винятком першого верхнього, у якого в більшості випадків буває два корені щоковий і піднебінний. Іноді два корені зустрічаються і у другого верхнього премоляра.

Верхні моляри мають масивні коронки ромбоподібної форми, причому медіально-щічний і дистально-піднебінні кути гострі, а протилежні їм — тупі. Піднебінна поверхня їх більш опукла, чим щокова. На щоковій поверхні є дві опуклості, розташовані в подовжньому напрямі (відповідно двом щоковим горбам на жувальній поверхні), і одна поперечна опуклість, розташована біля середини зуба, дещо ближче до його шийки. На жувальній поверхні є чотири горби, з яких найкрупніший — медіально-піднебінний. Піднебінні горби закруглені, а щокові загострені і обернуті у бік щоки.

Другі верхні моляри схожі формою на перші, але дещо менше. Верхні моляри мають по три корені два щокових і один піднебінний.

Нижні моляри мають кубовидну форму. Їх щокова поверхня опукла як в подовжньому, так і в поперечному напрямі і більш опукла, чим язична. Найбільша опуклість розташована в нижній третині зуба (поблизу шийки).

На жувальній поверхні першого нижнього моляра є п'ять горбів: три щокових і два язичних. Щокові горби закруглені, а язичні гостріші. Найкрупніший горб — медіально-щічний.

Другий нижній моляр дещо менше, ніж перший, і має чотири горби майже однакової величини.

Нижні моляри мають два корені медіальний і дистальний. Зуби мудрості не мають правильної форми і іноді зовсім відсутні. Кількість коріння їх не постійно.

АНАТОМІЯ ЗУБНИХ ДУГ.

Під зубними дугами розуміють зуби і альвеолярні відростки, розділені кістковими перегородками на окремі осередки. Зубною дугою також називають умовну лінію, проведену через певні поверхні зубів, альвеолярних відростків, або кісткових лунок. Виходячи з цього, розрізняють: базальну зубну дугу (проходить через шийки зубів), оклюзійну (проходить через оклюзійні поверхні і ріжучі краї зубів), вестибулярну зубну дугу (через екватори зубів на вестибулярній поверхні), оральну зубну дугу (через екватори зубів на оральній поверхні).

Сагітальна компенсаційна крива. Ряд оклюзійних поверхонь жувальних зубів і їх розташування в зубному ряду утворюють криву, що має сагітальне напрям і що одержала назву оклюзійної кривої Шпее, на ім'я автора, що вперше описав цей феномен.

Ця крива на нижній щелепі увігнута, а на верхній, навпаки, опукла донизу. Унікальність цієї кривої полягає в тому, що при висуненні нижньої щелепи до контакту різців ріжучими краями (передня оклюзія), зберігаються як мінімум два контакти жувальних зубів (справа і зліва). Тобто завжди буде трипунктний контакт. Ця особливість кривої носить ім'я Бонвіля (трипунктний контакт Бонвіля). Ця крива частина умовного круга, центр якого розташовується в очній ямці. Радіус круга, а значить і кривій Шпее складає приблизно 60 — 70 мм. Вираженість цієї кривої залежить від ступеня перекриття фронтальних зубів. Чим більше фронтальне перекриття, тим різкіше викривлена зубна дуга в сагітальному напрямі. Крива Шпее тим площі, чим менше кут між дотичною до неї і горизонтальною площиною.

Оклюзійна крива. Вона починається у медіально-щічного горба першого премоляра і закінчується у дистального горба третього моляра нижньої щелепи. Ця крива обумовлена відхиленням коріння в латеральні сторони. Відповідно коронки на верхній щелепі віялоподібний розходяться, а коріння сходяться в одну крапку. Цей феномен додає зубному ряду додаткову бічну стійкість. Крім того, кожен зуб одержує додаткову фіксацію з боку свого сусіда.

Трансверзальні (поперечні) компенсаційні криві. Одночасно з наявністю сагітальної оклюзійної кривої на кожному жувальному зубі наголошується також розташування горбів по кривій в поперечному напрямі. Ці криві одержали назву трансверзальних компенсаційних кривих, оскільки вони забезпечують контакти зубних горбів при бічних рухах нижньої щелепи. Вони утворюються в результаті різних рівнів щоківних і піднебінних горбів, як на верхній, так і на нижній щелепі. Таке положення пояснюється нахилом коронок жувальних зубів на нижній щелепі всередину, а на верхній — на зовні.

Таким чином, сагітальне викривлення зубних дуг повідомляє жувальним зубам стійкість в переднезадньому напрямі, а нахил коронок цих зубів в щоково-піднебінному напрямі створює умови для їх стійкості в бічному напрямі. Потрібно відзначити, що стійкість зубних дуг підтримується ще і контрфорсами (потовщеннями) самих щелепних кісток, на нижній щелепі — внутрішньою і зовнішньою косими лініями, а на верхній — потовщенням, що йде до скуластої дуги.

3.2. рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань (професійні алгоритми, орієнтувальні карти для формування практичних вмінь і навичок тощо);

-
- Мостоподібні протези.
 - Конструкції.
 - Дефекти зубних рядів за Бетельманом та Кеннеді.
 - Показання для застосування мостоподібних протезів.
 - Види опорних елементів та проміжної частини, способи їх з'єднання.
 - Класифікація.
 - Технологія виготовлення штамповано-паяного мостоподібного протезу.

3.3. вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення;

3.4. матеріали контролю для заключного етапу заняття: задачі, завдання, тести тощо (у разі необхідності).

4. Підбиття підсумків:

-
- Мостоподібні протези.
 - Конструкції.
 - Дефекти зубних рядів за Бетельманом та Кеннеді.
 - Показання для застосування мостоподібних протезів.
 - Види опорних елементів та проміжної частини, способи їх з'єднання.
 - Класифікація.
 - Технологія виготовлення штамповано-паяного мостоподібного протезу.

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

- Ортопедична стоматологія: підручник /Рожко М.М., Неспрядько В.П., І.В. Палійчук та ін.; за ред. М.М. Рожка, В.П. Неспрядька.- К.: ВСВ «Медицина»; 2020. - 720 с.

- Рожко М.М., Неспрядько В.П., Михайленко Т.М. та ін.. Зубопротезна техніка. К.: Книга плюс; 2016. 604 с.

- Рожко М.М., Попович З.Б., Куроєдова В.Д. Стоматологія. Підручник. К.: ВСВ «Медицина»; 2018. 872 с.

Додаткова:

- Стоматологія : у 2 кн. : підручник. Кн. 2 / М.М. Рожко, І.І. Кириленко, О.Г. Денисенко та ін. ; за ред. М.М. Рожка. — 2-е вид. — К. : ВСВ «Медицина», 2018. — 992 с. ; кольор. вид.

- Матеріалознавство в стоматології: навчальний посібник / [Король Д.М., Король М.Д., Оджубейська О.Д. та ін.]; за заг. ред. Короля Д.М. – Вінниця: Нова книга, 2019. – 400с.

Електронні інформаційні ресурси:

- Державний Експертний Центр МОЗ України
<http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>

- Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>

- Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
<http://www.nbuv.gov.ua>

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 4

Тема: Сучасні технології виготовлення суцільнолитих мостоподібних протезів з обличкуванням. Технології литва суцільнолитих реставрацій.

Мета: Ознайомити здобувачів з сучасними технологіями виготовлення суцільнолитих мостоподібних протезів з обличкуванням. Технології литва суцільнолитих реставрацій.

Основні поняття: суцільнолиті мостоподібні протези, обличкування мостоподібних протезів, литво, суцільнолиті реставрації.

Обладнання: Комп'ютер, мультимедійний проектор, фантоми.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

2. Контроль опорного рівня знань:

2.1. вимоги до теоретичної готовності здобувачів до виконання

2.2. питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття.

- Часткова вторинна адентія, особливості протезування сучасними металокерамічними мостоподібними протезами.

- Клініко-лабораторні етапи виготовлення суцільнолитих мостоподібних протезів. Інноваційні основні і допоміжні матеріали для виготовлення суцільнолитих протезів.

- Фізико-хімічні властивості основних та допоміжних матеріалів. Вибір сплавів металів для металокерамічних реставрацій.

- Сучасна технологія литва суцільнолитих реставрацій. Інноваційні керамічні матеріали .

- Види з'єднання керамічного облицювання з металевим каркасом протезу.

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

3.1 зміст завдань (задачі, клінічні ситуації тощо);

АНАТОМІЯ ЗУБІВ

Зуби по своїй будові найближче стоять до кісткової тканини, але перевершують її твердістю і міцністю. У зубі розрізняють три частини. Частина, яка виступає над альвеолою, називається коронкою. Частина зуба, прихована в альвеолі, носить назву кореня; корінь звичайно довші за коронку майже в два рази. Межа між коронкою і коренем називається шийкою.

Речовина зуба в основному складається з дентину, що має кістеподібну структуру, і покритого в коронковій частині емаллю, в кореневій — цементом. У середині зуба є порожнину, заповнена рихлою сполучною тканиною, багатою судинами і нервами. Ця сполучна тканина одержала назву пульпи. У коронковій частині об'єм цієї порожнини більше, називається пульповою камерою. У напрямі до кореня камера звужується, набуваючи характеру каналу. Пульпова камера повторює частково зовнішню форму зуба.

У коронці кожного зуба розрізняють наступні поверхні:

1) Зовнішню, або вестибулярну (по латині вестибулюм – переддень – частина рота між зубами і губами), таку, що бере участь в утворенні опуклої сторони зубної дуги. У фронтальних зубів вона обернута у бік губ і тому носить назву губної, а у бічних — у бік щік і називається щоковою.

2) Внутрішню, або оральну, обернуту у бік неба, звану на верхніх зубах піднебінної, а на нижніх — язичної

3) Поверхні зіткнення зубів між собою називають апроксимальними. Причому сторона, обернута наперед, носить назву медіальної, а обернута назад — дистальної.

4) Поверхню, що бере участь в жуванні або відкусуванні їжі, звану жувальною (оклюзійною) у бічних зубів і ріжучим краєм — у передніх.

Зуби, сприяючі розмелюванню їжі, мають широку жувальну поверхню з 3—5 горбами; це великі корінні зуби, які одержали назву жувальних, або молярів. Малі корінні зуби, сприяючі роздавлюванню їжі, забезпечені двома горбами. Ці зуби називаються премолярами. Зуби, роль яких в процесі жування зводиться лише до захвату і відкусування їжі, мають жувальну поверхню у вигляді вузького краю, дякуючи чому вони одержали назву різців. Зуби, що носять назву іклів мають вузький ріжучий край у вигляді трикутника.

Протягом життя зуби прорізуються у людини двічі. Перші зуби називаються молочними. Вони прорізуються в кількості 20 і, починаючи з 6—7-річного віку, заміщаються постійними. Постійних зубів 32, по 16 в кожній щелепі 4 різці, 2 ікла, 4 премоляра, 6 молярів, з яких два останніх називаються зубами мудрості. Зуби парні і розташовані в щелепі симетрично

Для позначення зубів користуються зубною формулою. Існує два варіанти поширених зубних формул. Прийнята на території України стандартна формула полягає в тому, що кожен зуб позначають цифрою, що надає його порядкове положення в зубному ряду по відношенню до середньої лінії. Праву сторону від лівої відокремлюють вертикальною межею, а верхній зубний ряд від нижнього — горизонтальною межею:

8 7 6 5 4 3 2 1 | 1 2 3 4 5 6 7 8
8 7 6 5 4 3 2 1 | 1 2 3 4 5 6 7 8

Формула ВІЗ (Всесвітня організація охорони здоров'я) полягає в тому, що кожен зуб позначається двозначним числом. Друга цифра, як і у попередньому випадку, позначає порядковий номер зуба від серединної лінії. Перша цифра позначає кутзубочелюстної системи.

1 – правий верхній кут постійного прикусу.

2 - лівий верхній кут постійного прикусу.

3 - лівий нижній кут постійного прикусу.

4 – правий нижній кут постійного прикусу.

5 - правий верхній кут молочного прикусу.

6 - лівий верхній кут молочного прикусу.

7 – лівий нижній кут молочного прикусу.

8 – правий нижній кут молочного прикусу.

Так, наприклад, формула, приведена вище, виглядала б у ВОЗовському варіанті:

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

Окремі зуби по своїй будові відрізняються один від одного цілим рядом особливостей, знання яких необхідне техніку для правильного моделювання, підбору і анатомічної постановки штучних зубів.

Форма зубів.

Різці. Всі різці мають коронки долотоподібної форми. Губна поверхня верхніх різців слабо опукла в подовжньому напрямі і трохи більш в поперечному. Піднебінна поверхня ближче до ріжучого краю, плоска або увігнута, а у бік шийки товщає і утворює опуклість, що іноді значно виражену і носить назву зубного горбика.

Коріння верхніх різців досить масивні і прямі. Відмітні ознаки між верхніми різцями правої і лівої сторони виразно виражені. Медіальна половина губної поверхні більш опукла, чим дистальна; медіальний кут ріжучого краю прямої, а дистальний закруглений. Верхні бічні різці відрізняються від центральних меншими розмірами.

Нижні різці мають таку ж форму, як і верхні, але значно вужче за них. Відповідно цьому коріння їх менше і сплюснуті з боків. Розмір нижніх бічних різців більший за центральних. Ріжучі краї нижніх центральних різців прямі, а у бічних дистальні кути трохи закруглені.

Ікла — наймогутніші зуби зі всієї групи фронтальних зубів. Вони розташовані на межі між фронтальними і бічними зубами і випробовують жувальний тиск, направлений в різних площинах. Коріння їх масивніше і довше, ніж у решти фронтальних зубів. Губна поверхня іклів різко опукла, особливо ближче до шийки, і ділиться подовжнім валиком, що йде від вершини кута на ріжучому краю, на два фасети: медіальну і дистальну. Медіальна—уже дистальної і більш опукла в поперечному напрямі, чим в подовжньому. Язична поверхня також опукла і ділиться

подовжнім валиком на два скати: медіальний і дистальний. Ріжучий край ікла має трикутну форму, причому медіальна сторона коротша за дистальну; вершина трикутника називається ріжучим горбом.

Ознаки правої або лівої сторони у іклів яскраво виражені і визначаються по ріжучому краю і фасетам на губній стороні.

Нижні ікла схожі на верхні, але по величині менше за них, на відміну від верхніх - язична поверхня їх плоска або слабо увігнута, унаслідок чого зубний горбик у них виражений менш виразно.

Верхні премоляри опуклі, як і губкою, так і з піднебінної сторони в подовжньому і ще більш в поперечному напрямі. Щокова поверхня першого премоляра ширше і вище за язичну, і тому щоковий горб його видається над рівнем коронки більше, ніж язичний. Жувальна поверхня має чотирикутну форму, причому зовнішня сторона ширша, ніж внутрішня, і кути злегка закруглені. На жувальній поверхні є два горбики, розділені поперечною борозенкою. У першого премоляра борозенка розташована не симетрично, а ближче до піднебінного горба, чому щоковий горб і з боку жувальної поверхні більше, ніж з язичною.

Другий премоляр відрізняється від першого тим, що горби його виражені однаково.

Нижні премоляри відрізняються від верхніх, як формою, так і по величині. Коронка їх в поперечному розрізі наближається до контура круга. Язичний горб першого нижнього премоляра слабо розвинений, щоковий закруглений і нахилений у бік порожнини рота. Фасети на щоковій стороні добре виражені, причому медіальна вужче, ніж дистальна, що дозволяє легко відрізнити зуби правої і лівої сторони.

Другі нижні премоляри крупніше за перших, горби їх розвинені однаково, і форма жувальної поверхні наближається до квадратної.

Премоляри мають по одному кореню, за винятком першого верхнього, у якого в більшості випадків буває два корені щоковий і піднебінний. Іноді два корені зустрічаються і у другого верхнього премоляра.

Верхні моляри мають масивні коронки ромбоподібної форми, причому медіально-щічний і дистально-піднебінні кути гострі, а протилежні їм — тупі. Піднебінна поверхня їх більш опукла, чим щокова. На щоковій поверхні є дві опуклості, розташовані в подовжньому напрямі (відповідно двом щоковим горбам на жувальній поверхні), і одна поперечна опуклість, розташована біля середини зуба, дещо ближче до його шийки.

На жувальній поверхні є чотири горби, з яких найкрупніший — медіально-піднебінний. Піднебінні горби закруглені, а щокові загострені і обернуті у бік щоки.

Другі верхні моляри схожі формою на перші, але дещо менше. Верхні моляри мають по три корені два щокових і один піднебінний.

Нижні моляри мають кубовидну форму. Їх щокова поверхня опукла як в подовжньому, так і в поперечному напрямі і більш опукла, чим язична. Найбільша опуклість розташована в нижній третині зуба (поблизу шийки).

На жувальній поверхні першого нижнього моляра є п'ять горбів: три щоккових і два язичних. Щоккові горби закруглені, а язичні гостріші. Найкрупніший горб — медіально-щічний.

Другий нижній моляр дещо менше, ніж перший, і має чотири горби майже однакової величини.

Нижні моляри мають два корені медіальний і дистальний. Зуби мудрості не мають правильної форми і іноді зовсім відсутні. Кількість коріння їх не постійно.

АНАТОМІЯ ЗУБНИХ ДУГ.

Під зубними дугами розуміють зуби і альвеолярні відростки, розділені кістковими перегородками на окремі осередки. Зубною дугою також називають умовну лінію, проведену через певні поверхні зубів, альвеолярних відростків, або кісткових лунок. Виходячи з цього, розрізняють: базальну зубну дугу (проходить через шийки зубів), оклюзійну (проходить через оклюзійні поверхні і ріжучі краї зубів), вестибулярну зубну дугу (через екватори зубів на вестибулярній поверхні), оральну зубну дугу (через екватори зубів на оральній поверхні).

Сагітальна компенсаційна крива. Ряд оклюзійних поверхонь жувальних зубів і їх розташування в зубному ряду утворюють криву, що має сагітальне напрям і що одержала назву оклюзійної кривої Шпее, на ім'я автора, що вперше описав цей феномен.

Ця крива на нижній щелепі увігнута, а на верхній, навпаки, опукла донизу. Унікальність цієї кривої полягає в тому, що при висуненні нижньої щелепи до контакту різців ріжучими краями (передня оклюзія), зберігаються як мінімум два контакти жувальних зубів (справа і зліва). Тобто завжди буде трипунктний контакт. Ця особливість кривої носить ім'я Бонвіля (трипунктний контакт Бонвіля). Ця крива частина умовного круга, центр якого розташовується в очній ямці. Радіус круга, а значить і кривий Шпее складає приблизно 60 — 70 мм. Вираженість цієї кривої залежить від ступеня перекриття фронтальних зубів. Чим більше фронтальне перекриття, тим різкіше викривлена зубна дуга в сагітальному напрямі. Крива Шпее тим площі, чим менше кут між дотичною до неї і горизонтальною площиною.

Окклюзійна крива. Вона починається у медіально-щічного горба першого премоляра і закінчується у дистального горба третього моляра нижньої щелепи. Ця крива обумовлена відхиленням коріння в латеральні сторони. Відповідно коронки на верхній щелепі віялоподібний розходяться, а коріння сходяться в одну крапку. Цей феномен додає зубному ряду додаткову бічну стійкість. Крім того, кожен зуб одержує додаткову фіксацію з боку свого сусіда.

Трансверзальні (поперечні) компенсаційні криві. Одночасно з наявністю сагітальної оклюзійної кривої на кожному жувальному зубі наголошується також розташування горбів по кривій в поперечному напрямі. Ці криві одержали назву трансверзальних компенсаційних кривих, оскільки вони забезпечують контакти зубних горбів при бічних рухах нижньої щелепи.

Вони утворюються в результаті різних рівнів шокових і піднебінних горбів, як на верхній, так і на нижній щелепі. Таке положення пояснюється нахилом коронок жувальних зубів на нижній щелепі всередину, а на верхній – на зовні.

Таким чином, сагітальне викривлення зубних дуг повідомляє жувальним зубам стійкість в переднезадньому напрямі, а нахил коронок цих зубів в щоково-піднебінному напрямі створює умови для їх стійкості в бічному напрямі. Потрібно відзначити, що стійкість зубних дуг підтримується ще і контрфорсами (потовщеннями) самих щелепних кісток, на нижній щелепі — внутрішньою і зовнішньою косими лініями, а на верхній — потовщенням, що йде до скуластої дуги.

3.2. рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань (професійні алгоритми, орієнтувальні карти для формування практичних вмій і навичок тощо);

3.3. вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення;

3.4. матеріали контролю для заключного етапу заняття: задачі, завдання, тести тощо (у разі необхідності).

4. Підбиття підсумків:

-
- Часткова вторинна адентія, особливості протезування сучасними металокерамічними мостоподібними протезами.
 - Клініко-лабораторні етапи виготовлення суцільнолитих мостоподібних протезів. Інноваційні основні і допоміжні матеріали для виготовлення суцільнолитих протезів.
 - Фізико-хімічні властивості основних та допоміжних матеріалів. Вибір сплавів металів для металокерамічних реставрацій.
 - Сучасна технологія литва суцільнолитих реставрацій. Інноваційні керамічні матеріали .
 - Види з'єднання керамічного облицювання з металевим каркасом протезу.

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

- Ортопедична стоматологія: підручник /Рожко М.М., Неспрядько В.П., І.В. Палійчук та ін.; за ред. М.М. Рожка, В.П. Неспрядька.- К.: ВСВ «Медицина»; 2020. - 720 с.

- Рожко М.М., Неспрядько В.П., Михайленко Т.М. та ін.. Зубопротезна техніка. К.: Книга плюс; 2016. 604 с.

- Рожко М.М., Попович З.Б., Куроєдова В.Д. Стоматологія. Підручник. К.: ВСВ «Медицина»; 2018. 872 с.

Додаткова:

- Стоматологія : у 2 кн. : підручник. Кн. 2 / М.М. Рожко, І.І. Кириленко, О.Г. Денисенко та ін. ; за ред. М.М. Рожка. — 2-е вид. — К. : ВСВ «Медицина», 2018. — 992 с. ; кольор. вид.

- Матеріалознавство в стоматології: навчальний посібник / [Король Д.М., Король М.Д., Оджубейська О.Д. та ін.]; за заг. ред. Короля Д.М. – Вінниця: Нова книга, 2019. – 400с.

Електронні інформаційні ресурси:

- Державний Експертний Центр МОЗ України
<http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>

- Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>

- Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
<http://www.nbuv.gov.ua/>

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 5

Тема: Сучасні технології виготовлення часткових знімних пластинкових протезів.

Мета: Ознайомитися з сучасними технологіями виготовлення часткових знімних пластинкових протезів.

Основні поняття: часткові знімні протези.

Обладнання: Комп'ютер, мультимедійний проектор, фантоми.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

2. Контроль опорного рівня знань:

2.1. вимоги до теоретичної готовності здобувачів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- Знімні зубні протези.
- Конструкції. Показання для застосування часткових знімних пластинкових протезів.
- Конструкція часткових знімних протезів.
- Механізм передачі жувального тиску під час використання знімних протезів.
- Способи фіксації часткових знімних протезів.
- Види базисів знімних протезів.
- Штучні зуби, які використовують при виготовленні знімних протезів.

- Клініко-лабораторні етапи виготовлення часткових знімних протезів.

2.2. питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття.

- Знімні зубні протези.
- Конструкції. Показання для застосування часткових знімних пластинкових протезів.
- Конструкція часткових знімних протезів.

- Механізм передачі жувального тиску під час використання знімних протезів.
 - Способи фіксації часткових знімних протезів.
 - Види базисів знімних протезів.
 - Штучні зуби, які використовують при виготовленні знімних протезів.
- Клініко-лабораторні етапи виготовлення часткових знімних протезів.

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

3.1 зміст завдань (задачі, клінічні ситуації тощо);

Прикус - це взаємовідношення між зубними рядами в стані центральної оклюзії. Центральною оклюзією, як відомо, називається таке змикання зубних рядів, у разі якого зуби мають максимальну кількість контактних точок, а суглобові головки нижньої щелепи розташовуються за допомогою диска в основі скату суглобових горбків.

Прикуси поділяються за функціональною ознакою на 2 групи: фізіологічні та патологічні. До фізіологічних відносять прикуси, які забезпечують повноцінну функцію незалежно від різних морфологічних особливостей, до патологічних - прикуси з порушенням функції.

Фізіологічні прикуси. До фізіологічних прикусів відносять ортогнатичний, прямий, фізіологічну біпрогнатію і фізіологічну опістогнатію.

Ортогнатичний прикус. Ортогнатія характеризується морфологічними ознаками, з яких одні стосуються всієї зубної дуги, другі - тільки до фронтальних зубів, а треті - тільки до жувальних.

Ознаки, що стосуються всієї зубної дуги:

Верхня зубна дуга має еліпсоподібну форму, нижня - форму параболи.

На верхній щелепі зубна дуга більша від коміркової, а коміркова - більша від базальної. На нижній щелепі спостерігаються зворотні взаємовідношення: зубна дуга менша від коміркової, а остання - від базальної. Таким чином, верхня зубна дуга більша від нижньої, а верхня коміркова дуга менша від нижньої. Це пояснює той факт, що за наявності зубів в ортогнатичному прикусі верхній зубний ряд перекриває нижній, а в разі втрати всіх зубів і навіть за незначної атрофії коміркових відростків спостерігається зворотнє співвідношення коміркових дуг.

Кожен із зубів змикається звичайно з двома антагоністами, із яких один називається головним, а другий - додатковим (Алтухов), за винятком верхніх зубів мудрості і нижніх центральних різців, які мають по одному антагоністу.

Кожен верхній зуб змикається з однойменним (головним) і розміщеним позаду нижнім зубом; кожен нижній зуб змикається з однойменним (головним) і розміщеним попереду верхнім зубом.

Зуби кожного зубного ряду, прилягаючи один до одного, взаємно торкаються контактними точками, розташованими на апроксимальних поверхнях.

Висота зубних коронок поступово зменшується від центральних різців до молярів (виняток складають ікла).

Верхні зуби нахилені коронками дозовні, а коренями - досередини, нижні зуби, навпаки, нахилені коронками у бік язика, а коренями - дозовні

Ознаки, що стосується змикання фронтальних зубів:

Верхні фронтальні зуби перекривають, подібно до ножиць, нижні зуби приблизно на одну третину коронки (1,5-3 мм).

Середні лінії між верхніми і нижніми центральними різцями знаходять-ся в одній сагітальній площині.

Ознаки, що стосуються змикання жувальних зубів, можуть бути двоякого роду:

а) у разі змикання у щічно-піднебінному напрямку;

б) у разі змикання у передньозадньому напрямку.

Ознаки, які стосуються змикання зубів у щічно-піднебінному напрямку:

Щічні горбки верхніх зубів розташовані дозовні від однойменних горбків нижніх зубів, а щічні горбки нижніх зубів - досередини від однойменних горбків верхніх зубів, тому верхні піднебінні горбки потрапляють у змикальні щілини нижніх зубів, а нижні щічні - у змикальні щілини верхніх зубів.

Язикові горбки нижніх зубів розташовані досередини від піднебінних горбків верхніх зубів.

Зовнішні (щічні) і внутрішні горбки, як верхніх, так і нижніх жувальних зубів, з обох боків щелеп розташовані на різних рівнях. Фронтальний розріз щелеп через жувальні зуби, який іде справа наліво або в зворотному напрямку, являє собою поперечну криву, випуклу на верхніх зубах і ввігнуту на нижніх.

Ознаки, які стосуються змикання жувальних зубів у передньозадньому напрямку:

Передній щічний горбок першого верхнього моляра розташований на щічному боці першого нижнього моляра в поперечній борозні між щічними горбками, а задній щічний горбок верхнього першого моляра розташовується між дистально-щічним горбком першого нижнього моляра і медіально-щічним горбком другого нижнього моляра.

Жувальні поверхні нижніх зубів, починаючи від премолярів і закінчуючи останнім моляром, створюють сагітальні ввігнуті криві поверхні. Жувальні поверхні верхніх зубів створюють сагітальну криву, але не ввігнуту, а випуклу, яка повторює форму нижньої увігнутої кривої.

Таке взаємовідношення між зубними рядами має пояснення:

Верхні центральні різці ширші від нижніх центральних різців і артикують з двома нижніми різцями, тому верхні зуби зміщені дистально по відношенню до зубів нижнього ряду і кожен зуб має два антагоністи. Верхній зуб мудрості вужчий від нижнього зуба мудрості, тому дистальне зміщення верхніх зубів по відношенню до однойменних нижніх вирівнюється у ділянці зубів мудрості, і задні поверхні верхнього і нижнього зубів мудрості знаходяться в одній фронтальній площині. Змикання одного зуба з двома антагоністами дуже важливо: навіть у разі втрати одного антагоніста другий захищає зуб на протилежній щелепі від зміщення. З цієї точки зору фронтальні зуби розташовані точніше, ніж бічні.

Зуби одного ряду, що ростуть поруч, торкаються один одного своїми апроксимальними поверхнями. Ділянки, що знаходяться у ділянці дотику зубів називаються контактними точками. І це взаємне розташування зубів має велике значення як для їх стійкості, так і для функції. По-перше, воно захищає зуби від зсувів у передньо-задньому напрямку, зменшуючи амплітуду фізіологічної рухомості їх під час дії горизонтальних компонентів жувального тиску що важливо з точки зору стійкості зубів. По-друге, контактні точки на апроксимальних поверхнях зубів зумовлюють проходження їжі у напрямку до ясенного сосочка і цим захищають його від травми і від застрягання харчових часточок. Зрештою, якщо б зуби не мали контактів, то зубний ряд являв би собою просту суму і кожен зуб діяв би автономно, тобто самостійно, ізольовано від інших зубів. Завдяки бічним контактам не тільки один зуб сполучається з іншим, але і весь зубний ряд із числа зубів, що діють самостійно, перетворюється у систему тісно пов'язаних елементів зубної дуги. Завдяки фізіологічній рухомості зубів і контактам, з одного боку, робота кожного зуба залежить від роботи інших елементів зубо-щелепної системи, а з іншого - функція кожного зуба відображається на роботі всієї гілки.

Запобігає руху зубного ряду назад і його розхитуванню, на думку Катца, той факт, що нижні моляри нахилені коронками медіально, а коренями - дистально; зуби, що розміщені позаду, ніби підпирають зуби, що розміщені спереду.

Починаючи від різців довжина коронок зменшується у напрямку до жувальних зубів, особливо в нижньому зубному ряді. Таке розміщення зубів є доброю умовою для функціонування зуба, його жувальна здатність залежить від місця розташування і від довжини коронки: чим далі розташований зуб від середньої лінії, тим вищою повинна бути його функціональна цінність.

На верхній щелепі коронки спрямовані дозовні, у бік щоки і губи, а корені - досередини. На нижній щелепі коронки спрямовані у бік язика, а корені - дозовні. Завдяки цьому верхня зубна дуга більша від нижньої і верхній зубний ряд перекриває нижній. Усі ці анатомічні особливості значною мірою сприяють стійкості нижньої зубної дуги.

Нижні фронтальні зуби, як і всі інші, мають тенденцію до руху допереду, але така можливість обмежена внаслідок перекриття нижніх зубів верхніми.

Для зубів верхньої щелепи тенденція руху вперед дещо обмежена тим, що верхня щелепа нерухомо сполучена з місцевими кістками.

6. Нижні моляри нахилені коронками досередини, а верхні - дозовні.
Це

сприяє потраплянню язикових горбків верхніх молярів у змикальні щілини

нижніх молярів, а щічних горбків нижніх молярів - у змикальні щілини верхніх

молярів. Таким чином зуби утримуються від зсуву в щічно-піднебінному на

прямку. Оскільки верхня зубна дуга більша від нижньої, то вона охоплює ниж

ню, як описана дуга вписану, і передні зуби діють на харчовий комок як різаль

ний пристрій, подібний до ножиць.

Ножицеподібна будова зубних дуг ортогнатичного прикусу збільшує, крім того, жувальну поверхню і забезпечує великий розмах для жувальних екскурсій нижньої щелепи.

Нарешті, перекриття верхньою зубною дугою нижньої запобігає защеленню щік і язика під час змикання зубів.

7. Нижній зубний ряд сформований, з точки зору стійкості, досконаліше ніж верхній. Клиноподібна форма коронок, медіодистальний нахил молярів і нахил жувальних зубів у бік язика сприяють стійкості його. Крім того, за А. Я. Катцом, зовнішня пластинка компактної речовини нижньощелепної кістки охоплює усю зубну дугу. Зрештою, стійкості бічних ділянок зубної дуги сприяє вигин кортикальної пластинки в ділянці внутрішньої і зовнішньої косих ліній. Верхній зубний ряд сформований, з точки зору стійкості, менш сприятливо. Коронки верхніх зубів нахилені дозовні, тому під час жувальних рухів, спрямованих на верхній щелепі дозовні, зубний ряд може набути ще більш віялоподібної форми. Від цього захищають верхній зубний ряд чотири чинники: 1) наявність системи контрфорсів у ділянці ікол і жувальних зубів; 2) піднебінні відростки, які з'єднують бічні ділянки в

поперечному напрямку; 3) велика еластичність присінкової стінки коміркового відростка у ділянці передніх зубів; 4) наявність третього кореня - піднебінного, який є у верхніх молярів. Усі ці особливості надають верхній зубній дузі незаперечну стійкість.

Прямий прикус. Іншим варіантом фізіологічного прикусу є прямий. Прямий прикус відрізняється від ортогнатичного тим, що різальні краї верхніх зубів не перекривають, а потрапляють прямо, подібно до щипців, на різальні краї нижніх зубів. У ділянці бічних зубів взаємовідношення між зубами таке ж, як і в ортогнатичному прикусі. У результаті за наявності прямого прикусу інколи відбувається більш швидке стирання зубів, ніж у разі ортогнатичного. За такої умови поверхні зубів відполіровані, останні вирізняються резистентністю до карієсу, стійко утримуються у комірках і уражаються парадонтозом чи пародонтитом не частіше, ніж за інших форм фізіологічного прикусу.

Фізіологічна опістогнатія і фізіологічна біпрогнатія характеризуються тим самим взаємовідношенням зубних рядів, що й за ортогнатичного прикусу. Різниця лише у напрямку коміркових відростків та частин і фронтальних зубів. У разі ортогнатичного прикусу фронтальні зуби разом з комірковим відростком спрямовані назад. У разі прогнатичного - допереду. Характер змикання зубних рядів у стані центральної оклюзії за умови цих різновидів прикусу такий, як і в разі ортогнатії, тому вони також повноцінні у функціональному відношенні.

Патологічні прикуси. До патологічних прикусів належать прогнатія, прогенія, глибокий, відкритий, перехресний прикуси. Для патологічних прикусів характерне порушення як взаємовідношення зубних рядів, так і функції жування, мовлення та зовнішнього вигляду хворого.

Прогнатія характеризується висунутим положенням верхньої щелепи. Унаслідок дистального зсуву нижньої щелепи чи висунання верхньої щелепи вперед спостерігається порушення змикання як передніх, так і бічних зубів. За умови нормальних співвідношень щелеп фронтальні зуби верхньої щелепи перекривають нижні з наявністю різально-горбкового контакту. Зуби верхньої щелепи у разі прогнатії висунуті вперед, між ними і нижніми зубами є щілина. Часто нижні зуби торкаються слизової оболонки, ушкоджуючи її під час змикання щелеп. У такому разі говорять про травмівний прикус. За наявності прогнатії порушення співвідношень у ділянці корінних зубів призводить до того, то передньоощічний горбок першого верхнього моляра потрапляє на однойменні горбки нижнього моляра, а інколи у змикальну щілину між пре моляром і передньоощічним горбком першого нижнього моляра. У разі різко вираженої прогнатії зуби верхньої щелепи дуже виступають вперед, висуваючи верхню губу, з під якої видно різальні краї зубів. Нижня губа, навпаки, потрапляє під верхні фронтальні зуби. Усе це в

цілому відображався на зовнішньому вигляді і одночасно порушує функцію жування та мовлення.

Прогенія. У разі прогенічного співвідношення зубних рядів спостерігається висунання нижньої щелепи вперед, унаслідок чого нижні передні зуби перекривають однойменні верхні. Якщо нижня щелепа висунута незначно, між передніми зубами зберігається контакт. Їжа у разі подібних взаємовідношень щелеп відкушується передніми зубами. За наявності значного зміщення нижньої щелепи вперед між зубами утворюється щілина, відкушування їжі різцями стає неможливим і переноситься на бічні зуби. Оскільки є медіальний зсув нижньої щелепи, то передній щічний горбок верхнього першого моляра вступає у контакт із заднім щічним горбком однойменного нижнього моляра або потрапляє у змикальну щілину між першим і другим молярами. Нижня зубна дуга у разі прогенії часто ширша, ніж верхня, від чого щічні горбки жувальних зубів розміщуються до-зовні від однойменних верхніх. Зовнішній вигляд хворого різко змінений, у нього порушені мова і жування.

Глибокий прикус характеризується значним перекриттям фронтальними зубами верхньої щелепи фронтальних зубів нижньої за відсутності різально-горокового контакту. Різальні краї нижніх зубів можуть торкатися шийки верхніх зубів. Інколи контакт відсутній і зуби торкаються ясен, ушкоджуючи їх. Бічні різці змикаються, як за умови ортогнатичного прикусу.

Слід розрізняти глибокий прикус і глибоке перекриття. За наявності глибокого перекриття верхні фронтальні зуби перекривають нижні більше ніж на $1/3$ висоти своїх коронок, однак різально-горбковий контакт зберігається. У разі глибокого прикусу він звичайно відсутній. Глибоке перекриття є анатомічним варіантом ортогнатичного прикусу. Глибокий прикус, навпаки, належить до аномалій.

Відкритий прикус. За такого виду прикусу відсутнє змикання фронтальних зубів, а інколи і премолярів, у контакт вступають лише моляри. Одночасно є глибокі функціональні порушення. Відсутність контактів між фронтальними зубами примушує хворого відкушувати їжу премолярами або молярами. Скорочення корисної жувальної поверхні (оклюзійне поле) утруднює і розжовування їжі. У розтиранні їжі значну участь бере язик, який збільшується у розмірах. Мова хворого порушена, як і його зовнішній вигляд.

Перехресний прикус. Під перехресним прикусом розуміють таке співвідношення зубних рядів, за якого щічні горбки нижніх бічних жувальних зубів розташовані дозовні від однойменних верхніх. Фронтальні зуби змикаються правильно. Цей прикус виникає унаслідок звуження верхньої зубної дуги та може бути однобічним і двобічним.

САГІТАЛЬНА, ТРАНСВЕРЗАЛЬНІ ОКЛЮЗІЙНІ КРИВІ

Окклюзійною поверхнею змикання називається поверхня, яка проходить через жувальні і різальні краї зубів. Ф. Шпее (1890) уперше описав сагітальну окклюзійну криву нижньої щелепи в ділянці жувальних зубів, на зубній дузі. За Шпее, вона проявляється тим, що умовна лінія, проведена через жувальні поверхні нижніх зубів, починається від дистальної контактної поверхні першого премоляра і закінчується на дистальному щічному горбку останнього моляра.

Найглибшим місцем у цій кривій є жувальна поверхня першого нижнього моляра. Верхній зубний ряд у ділянці корінних зубів також являє собою сагітальну криву, але не ввігнуту, а випуклу, яка повторює нижню ввігнуту криву. Практично її встановлюють на рівні перекриття щічних горбків нижніх зубів верхніми.

Трансверзальною окклюзійною кривою називається поверхня, яка проходить через жувальні поверхні молярів з правого і лівого боку в поперечному напрямку. Вивчаючи розміщення жувальних зубів, можна визначити, що щічні горбки з обох боків нижньої щелепи розміщені на вищому рівні порівняно з язиковими. Отже, поперечна лінія, проведена по жувальних поверхнях корінних зубів нижньої щелепи, яка проходить справа наліво або у зворотному напрямку, являє собою увігнуту трансверзальну криву.

Сагітальна окклюзійна крива Шпее.

Трансверзальна окклюзійна крива Уілсона.

- 3.2. рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань (професійні алгоритми, орієнтувальні карти для формування практичних вмінь і навичок тощо);
 - 3.3. вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення;
 - 3.4. матеріали контролю для заключного етапу заняття: задачі, завдання, тести тощо (у разі необхідності).
4. Підбиття підсумків:
- Знімні зубні протези.
 - Конструкції. Показання для застосування часткових знімних пластинкових протезів.
 - Конструкція часткових знімних протезів.
 - Механізм передачі жувального тиску під час використання знімних протезів.
 - Способи фіксації часткових знімних протезів.
 - Види базисів знімних протезів.
 - Штучні зуби, які використовують при виготовленні знімних протезів.
- Клініко-лабораторні етапи виготовлення часткових знімних протезів.

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

- Ортопедична стоматологія: підручник /Рожко М.М., Неспрядько В.П., І.В. Палійчук та ін.; за ред. М.М. Рожка, В.П. Неспрядька.- К.: ВСВ «Медицина»; 2020. - 720 с.

- Рожко М.М., Неспрядько В.П., Михайленко Т.М. та ін.. Зубопротезна техніка. К.: Книга плюс; 2016. 604 с.

- Рожко М.М., Попович З.Б., Куроєдова В.Д. Стоматологія. Підручник. К.: ВСВ «Медицина»; 2018. 872 с.

Додаткова:

- Стоматологія : у 2 кн. : підручник. Кн. 2 / М.М. Рожко, І.І. Кириленко, О.Г. Денисенко та ін. ; за ред. М.М. Рожка. — 2-е вид. — К. : ВСВ «Медицина», 2018. — 992 с. ; кольор. вид.

- Матеріалознавство в стоматології: навчальний посібник / [Король Д.М., Король М.Д., Оджубейська О.Д. та ін.]; за заг. ред.Короля Д.М. – Вінниця: Нова книга, 2019. – 400с.

Електронні інформаційні ресурси:

- Державний Експертний Центр МОЗ України
<http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>

- Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>

- Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
<http://www.nbuv.gov.ua/>

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 6

Тема: Сучасні технології виготовлення конструкцій бюгельних протезів.

Мета: Вивчити сучасні технології виготовлення конструкцій бюгельних протезів.

Основні поняття: бюгельні протези.

Обладнання: Комп'ютер, мультимедійний проектор, фантоми.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

2. Контроль опорного рівня знань:

2.1. вимоги до теоретичної готовності здобувачів до виконання

- Бюгельні протези.

- Конструкції.

- Показання та протипоказання до виготовлення бюгельних протезів.

- Вимоги до бюгельних протезів.

- Особливості конструкції бюгельних протезів.

- Клініко-лабораторні етапи виготовлення бюгельних протезів.

2.2. питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття.

- Бюгельні протези.

- Конструкції.

- Показання та протипоказання до виготовлення бюгельних протезів.
- Вимоги до бюгельних протезів.
- Особливості конструкції бюгельних протезів.
- Клініко-лабораторні етапи виготовлення бюгельних протезів.

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

3.1 зміст завдань (задачі, клінічні ситуації тощо);

Артикуляція — всілякі положення і переміщення нижньої щелепи по відношенню до верхньої, здійснювані за допомогою жувальної мускулатури (А.Я. Катц). Найбільше практичне значення має переміщення нижньої щелепи при жуванні.

Оклюдія — всяке стулення зубів. Окремий випадок артикуляції (А.Я. Катц). Число оклюзій велике. З них найбільш важливими в практичному відношенні є чотири оклюзії: центральна оклюдія, передня і дві бічних (ліва і права).

Зрозуміло, що оклюдія, будучи клінічним виразом жувальних рухів, розпадається на окремі фази відповідно до видів жувальних рухів. Жувальні рухи нижньої щелепи, як і загальні її рухи, ділять на сагітальні, трансверзальні і вертикальні. У зв'язку з цим оклюзійні фази або фази зубних рядів потрібно також ділити на сагітальну (переднезадню), трансверзальні (бічні) і вертикальну (центральну). Це співпадає з діленням процесу жування на три фази:

1) фаза захоплення і розрізання їжі, яка характеризується ковзанням ріжучих країв нижніх фронтальних зубів по піднебінній поверхні верхніх до їх краєвого стулення і назад; у цій фазі переважає сагітальний рух і, отже, сагітальна оклюдія;

2) фаза роздавлювання їжі, яка здійснюється вертикальним рухом нижньої щелепи і характеризується максимальним контактом зубів обох щелеп; оклюдія зубних рядів в цій фазі одержала назву центральної і є початковим і кінцевим моментом всіх жувальних рухів нижньої щелепи;

3) фаза розмелювання їжі, яка характеризується переміщеннями нижньої щелепи, що чергуються, в сторони. При русі нижньої щелепи в яку-небудь сторону на цій стороні горби жувальних зубів нижньої щелепи контактуватимуть з однойменними горбами верхньої (щоківі з щоківими, піднебінні з язичними).

Слово "артикуляція" запозичене з анатомії, де воно позначає суглоб, зчленування, проте багато авторів вкладають в це слово різний зміст. У вітчизняній стоматології найбільшого поширення набуло визначення цього терміну, дане А.Я.Катцем — під артикуляцією розуміють всілякі положення і переміщення нижньої щелепи по відношенню до верхньої, здійснювані за допомогою жувальної мускулатури. V

Дане визначення артикуляції включає не тільки жувальний рух нижньої щелепи, але і рух її під час розмови, зіву і др: Для практичних цілей найзручніше визначати артикуляцію як ланцюгзмінюючих один одного варіантів оклюзії. Таке визначення конкретніше, оскільки охоплює лише жувальні рухи нижньої щелепи, вивчення яких дуже

важливо для проектування спеціальних апаратів, відтворюючих їх — артикуляторів.

Оклюзія — стулення зубних рядів в цілому або окремих груп зубів протягом більшого або меншого відрізка часу.

Таким чином, оклюзію розглядають як окремий випадок артикуляції — один з її моментів.

Розрізняють чотири основні види оклюзії: центральну, передню і бічні (праву і ліву).

Центральна оклюзія характеризується стуленням зубів при максимальній кількості контактуючих крапок

Ознаки центральної оклюзії: — середня лінія особи співпадає з лінією тієї, що проходить між центральними різцями;

- суглобові головки розташовуються на скаті суглобового горбика у його підстави.

При цьому наголошується одночасне і рівномірне скорочення жувальних і скроневих м'язів на обох сторонах.

При передній оклюзії відбувається висунення нижньої щелепи вперед. Це досягається двостороннім скороченням латеральних крилоподібних м'язів.

Ознаки передньої оклюзії:

— середня лінія особи співпадає з середньою лінією, що проходить між різцями;

— суглобові головки при передній оклюзії зміщені вперед і розташовані у вершини суглобових горбиків.

Бічна оклюзія виникає при переміщенні нижньої щелепи управо (права оклюзія) або вліво (ліва оклюзія).

Ознаки бічної оклюзії:

— при зміщенні нижньої щелепи управо на стороні зміщення суглобова головка залишається у підстави суглобового горбика, злегка обертаючись. На лівій стороні суглобова головка розташована у вершини суглобового горбика;

— права бічна оклюзія супроводжується скороченням латерального крилоподібного м'яза протилежної (лівої) сторони і, навпаки, ліва бічна оклюзія — скороченням однойменного м'яза правої сторони..

Стан відносного спокою нижньої щелепи.

Поза жуванням і розмовою зубні ряди звичайно розімкнені, оскільки нижня щелепа опушена і між передніми зубами спостерігається просвіт величиною 1—6 мм. При відвисанні щелепи м'яза дещо розтягуються, що викликає роздратування пропріорецепторів.

Це спричиняє за собою тонічне скорочення м'язів, яке і утримує щелепу у вказаному положенні. У жувальних м'язах в цей час поперемінно скорочуються різні групи волокон, що забезпечує їм спокій і в той же час дозволяє бути готовим до нового скорочення. Енергетичні витрати м'язів в стані відносного фізіологічного спокою мінімальні. Ширина просвіту між центральними різцями в положенні спокою нижньої щелепи індивідуально різна. Є дані про те, що з віком вона збільшується. Крім того, положення відносного спокою нижньої щелепи

— це доцільний рефлекторний акт (для періодонта фізіологічним є переміжний жувальний тиск, тоді як постійне викликало б його ішемію і розвиток дистрофії).

Положення спокою нижньої щелепи — захисний природжений рефлекс. Воно є початковим і кінцевим для всіх рухів її.

3.2. рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань (професійні алгоритми, орієнтувальні карти для формування практичних вмінь і навичок тощо);

- Огляд постановки зубів в повних знімних протезів в оклюдаторі.
- Огляд гіпсових моделей беззубих щелеп.
- Перевірка воскових композицій повних знімних протезів в ротовій порожнині.

3.3. вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення;

- На що потрібно звернути увагу під час перевірки постановки зубів в повних знімних протезах на моделях в артикуляторі?

- Як повинні розміщуватися передні та бокові зуби по відношенню до альвеолярного відростка?

- Які вимоги надаються до зображення тканин протезного ложа на гіпсових моделях?

- Як перевіряють правильність визначення міжальвеолярної висоти?

- Чим характеризується завищення та заниження міжальвеолярної висоти на етапі перевірки воскових композицій повних знімних протезів? Як усунути ці помилки?

- Як змикаються зуби на повних знімних протезах при перевірці в порожнині рота, якщо на попередньому етапі замість центральної оклюзії була зафіксована передня або бокова?

- Як усунути помилки, пов'язані з неправильною фіксацією мезіодистального співвідношення щелеп?

- Як перевірити щільність змикання зубів-антагоністів на воскових композиціях повних знімних протезів в порожнині рота?

- Які естетичні вимоги потребують уваги на етапі перевірки воскових композицій повних знімних протезів?

3.4. матеріали контролю для заключного етапу заняття: задачі, завдання, тести тощо (у разі необхідності).

4. Підбиття підсумків:

- Бюгельні протези.

- Конструкції.

- Показання та протипоказання до виготовлення бюгельних протезів.

- Вимоги до бюгельних протезів.

- Особливості конструкції бюгельних протезів.

- Клініко-лабораторні етапи виготовлення бюгельних протезів.

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

- Ортопедична стоматологія: підручник /Рожко М.М., Неспрядько В.П., І.В. Палійчук та ін.; за ред. М.М. Рожка, В.П. Неспрядька.- К.: ВСВ «Медицина»; 2020. - 720 с.

- Рожко М.М., Неспрядько В.П., Михайленко Т.М. та ін.. Зубопротезна техніка. К.: Книга плюс; 2016. 604 с.

- Рожко М.М., Попович З.Б., Куроєдова В.Д. Стоматологія. Підручник. К.: ВСВ «Медицина»; 2018. 872 с.

Додаткова:

- Стоматологія : у 2 кн. : підручник. Кн. 2 / М.М. Рожко, І.І. Кириленко, О.Г. Денисенко та ін. ; за ред. М.М. Рожка. — 2-е вид. — К. : ВСВ «Медицина», 2018. — 992 с. ; кольор. вид.

- Матеріалознавство в стоматології: навчальний посібник / [Король Д.М., Король М.Д., Оджубейська О.Д. та ін.]; за заг. ред.Короля Д.М. – Вінниця: Нова книга, 2019. – 400с.

Електронні інформаційні ресурси:

- Державний Експертний Центр МОЗ України
<http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>

- Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>

- Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
<http://www.nbuv.gov.ua/>

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 7

Тема: Сучасні технології виготовлення повних знімних пластинкових протезів. Залік.

Мета: Вивчити сучасні технології виготовлення повних знімних пластинкових протезів.

Основні поняття: Повні знімні протези.

Обладнання: Комп'ютер, мультимедійний проектор, фантоми.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

2. Контроль опорного рівня знань:

2.1. вимоги до теоретичної готовності здобувачів до виконання практичних занять (вимоги до знань, перелік дидактичних одиниць);

- Повні знімні зубні протези.

- Класифікація беззубих щелеп за Шредером, Келлером та Оксманом.

- Класифікація зон податливості слизової оболонки Лյонду

- Класифікація стану слизової оболонки ротової порожнини по Суплі.

- Конструкція повних знімних протезів. Класифікації беззубих щелеп.

- Клініко-лабораторні етапи виготовлення повних знімних протезів.

2.2. питання (тестові завдання, задачі, клінічні ситуації) для перевірки базових знань за темою заняття.

- Повні знімні зубні протези.

- Класифікація беззубих щелеп за Шредером, Келлером та Оксманом.
- Класифікація зон податливості слизової оболонки Люнду
- Класифікація стану слизової оболонки ротової порожнини по Суплі.
- Конструкція повних знімних протезів. Класифікації беззубих щелеп.
- Клініко-лабораторні етапи виготовлення повних знімних протезів.

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

3.1. зміст завдань (задачі, клінічні ситуації тощо);

ОБСТЕЖЕННЯ ХВОРОГО В КЛІНІЦІ ОРТОПЕДИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ

Збільшення курсу перед клінічної підготовки по ортопедичній стоматології ставить своєю метою не тільки вивчення анатомії й фізіології органів зубощелепної системи, але й спрямовано на більше глибоке оволодіння практичними навичками, а тим самим і на загальне поліпшення якості підготовки здобувачів-стоматологів.

Ортопедичне лікування хворих проводиться з метою остаточного відновлення зубощелепної системи, відтворення втраченої форми окремих органів цієї системи, їхніх функціональних взаємин.

Зубощелепна система - сукупність органів і тканин, взаємозалежних анатомічними функціонально, що виконують різні, але супідрядні функції. У неї входять тверді тканини - кісткосоювоого кістяка, включаючи верхню й нижню щелепи, жувальні й м'які м'язи, слинні залози, скронево-нижньощелепний суглоб - парний орган - рухливез'єднання нижньої щелепизі скроневою кісткою черепа.

У правильно сформованої зубощелепної системі структура кожного органа чітко скоординована з функцією. При ушкодженні зубощелепної системи, наприклад, при впливі на організм факторів зовнішнього середовища: фізичних, хімічних, біологічних, соціальних, з генетичним дефектом або під дією місцевих факторів спочатку розвивається компенсаторний процес, тобто відшкодування порушеної функції за рахунок діяльності неушкоджених органів. Але компенсаторний процес має межа, за яким настає відносно стійке відхилення від норми, що має біологічно негативне значення для організму, розвивається хвороба.

Кожна хвороба характеризується певною ознакою або групою таких, їх називають симптомами. Розрізняють суб'єктивні й об'єктивні симптоми.

Суб'єктивні симптоми - це симптоми, виявлені при опитуванні хворого, ті незвичайні відчуття, які став випробовувати хворий. Наприклад, утруднення розжовування їжі, біль, сверблячка в яснах, сухість у роті, затримка їжі між зубами й т.д.

Об'єктивні симптоми виявляє лікар у процесі обстеження: огляду, пальпації, інструментального й апаратурного дослідження.

Для з'ясування функції зубощелепного апарату іноді доводиться прибігати до функціональних методів дослідження - жувальним пробам, графічним записам рухів нижньої щелепи, досліджень біострумів м'язів і ін.

Захворювання може проявлятися одним або декількома об'єктивними симптомами, один із яких характерний тільки для даного виду захворювання, а інші спостерігаються й при інших хворобах. Обстеження хворого й ставить своєю метою з'ясування симптомів, етіології й патогенезу, перебігу хвороби, його фізичного й психічного стану, функції зубощелепного апарату. Ретельне й всебічне клінічне обстеження хворого буде сприяти правильній постановці діагнозу, цілеспрямованому ортопедичному лікуванню.

Обстежуючи хворого, лікар повинен чітко представляти значення фізіологічних норм, можливі варіанти будови й функціонування окремих органів зубощелепної системи, топографію й функціональні взаємини. При цьому він повинен не тільки розкрити явища, але й уміти логічно їх осмислити, визначити провідні симптоми, опираючись на дані по вивченню хворого. Для цього він повинен чітко представляти значення всіх розділів стоматології, клінічну картину кожної нозологічної форми зубощелепної системи.

Обстеження хворого виробляється послідовно за певним планом і включає: анамнез (опитування хворого), зовнішній огляд, огляд і обстеження органів порожнини рота; обстеження скронево-нижньощелепного суглоба; обстеження м'язів голови й шиї, лабораторні й інструментальні методи дослідження.

СУБ'ЄКТИВНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Збирання анамнезу є першим етапом дослідження хворого. Анамнез складається з наступних розділів: 1) скарг і суб'єктивного стану хворого; 2) анамнез даного захворювання; 3) анамнез життя хворого.

У перше відвідування хворого уважно вислуховується розповідь хворого про ті незвичайні відчуття (скаргах), які він став випробовувати. Важливо з'ясувати при цьому самі ранні прояви хвороби, характер і особливості її плину, довідатися, що сам хворий вважає причиною появи незвичайних відчуттів. В одних випадках анамнез може бути дуже короткий і немає необхідності вдаватися в подробиці історії життя хворого, в інших випадках, наприклад, при обігу хворого зі скаргами на почуття печіння в слизуватій оболонці порожнини рота під протезом, анамнез і всі дослідження будуть докладними з використанням апаратурного й лабораторного методів із залученням до цього лікарів інших спеціальностей.

Хворих необхідно вислухувати уважно й терпляче, у той же час концентруючи його увагу на основних, з його погляду, відчуттях, коректно уточнюючи окремі моменти шляхом цілеспрямовано поставлених питань. Все це зможе визначити коло питань, що вимагаються для постановки діагнозу, спеціальних або додаткових методів дослідження.

При вислуховуванні скарг хворого варто звернути увагу на реакцію пацієнта при викладі скарг. Це допоможе скласти уявлення про тип його нервової діяльності, що має велике значення у виборі конструкції протеза й наступному звиканні користування їм, більше швидкому встановленню взаємного контакту між лікарем і хворим.

У ході обстеження важливо одержати дані про початок захворювання, причинах його виникнення, як воно протікало до приходу до лікаря, чи застосовувалося яке лікування, якщо застосовувалося, то з'ясувати вид і обсяг проведеного лікування.

При деяких захворюваннях важко встановити причину їхнього виникнення. Так, наприклад, поява болю, печіння в слизуватій оболонці порожнини рота під протезом може бути викликане неякісно виготовленим протезом, механічною травмою або алергійною реакцією на базисний матеріал. Такого ж характеру болю спостерігаються й при глосалгії, порушенні теплообміну тканин протезного ложа, захворюваннях шлунково-кишкового тракту. Отже, біль за своїм характером може бути викликана різними причинами, різний і механізм її виникнення.

Іноді при розпиті вдається встановити, що погіршення стану зубощелепної системи наступило в період якогось загального захворювання або після перенесення його. Тоді виникає питання, чи є виявлене захворювання самостійної нозологічної формою або є одним із симптомів інших захворювань (виразкової хвороби, гастриту, діабету й ін.)- Тому важливо оцінити загальний стан досліджуваного.

Анамнез життя. Анамнез життя - це "медична біографія" хворого. Він має важливе значення для розуміння причин, умов розвитку дійсного захворювання. Наприклад, дані про харчування (штучне вигодовування, уживання м'якої протертої їжі в період формування молочного й змінного прикусу) можуть приблизно вказати причину аномалій розвитку зубощелепної системи.

Місце народження, особливості природних умов (недолік або надлишок фтору у воді) може з'явитися причиною деяких не каріозних поразок зубів.

Шкідливі умови праці, такі як робота, пов'язана з виробництвом кислот, лугів, у вуглевидобувному виробництві можуть сприяти розвитку патологічної стертості зубів.

Важливо з'ясувати перенесені хвороби й наявність загальсоматичних захворювань на день обстеження, тому що вони також можуть сприяти розвитку патологічних змін у зубощелепній системі. Знання особливостей їхнього плину також допоможе лікареві вибрати правильну тактику при ортопедичному лікуванні. Так, при захворюванні серцево-судинної системи (інфаркт міокарда, стенокардія, інсульт) з метою зняття травмуючого цю систему такого фактора, як препарування зубів, краще рекомендувати протезування знімними протезами. При наявності у хворого бронхіальної астми, не можна застосовувати для зняття зліпків матеріали, що мають запах (Репін, тиодент, дентафоль). Їм також не слід проводити перебазування протеза безпосередньо в порожнині рота. У протилежному випадку вона може викликати напад астми. Таким чином, на підставі анамнезу й суб'єктивних даних хворого, лікар робить можливий висновок про характер і форму захворювання. Це робоча діагностична гіпотеза, що буде сприяти подальшому цілеспрямованому дослідженню, щоб уточнити виниклі припущення.

ОБ'ЄКТИВНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для уточнення виниклому припущенні про захворювання, більше кращого розуміння хвороби проводиться детальне обстеження всіх органів, що входять у зубощелепну систему. Дані об'єктивного обстеження відкидають або збільшують вірогідність виниклих припущень про хворобі. Об'єктивне обстеження включає: зовнішній огляд, огляд і обстеження органів порожнини рота, рентгенологічний і лабораторні (аналіз крові, сили, слини, мазків і біоптатів, міографія, реографія й т.д.) методи дослідження.

Об'єктивні методи дослідження проводять, продовжуючи розпит хворого, тому що при цьому важливо знать суб'єктивні відчуття. Наприклад, чи відчуває хворий біль при зондуванні, перкусії й т.д.

Зовнішній огляд хворого. Після опитування приступають до огляду особи, що проводять непомітно для хворого. До закінчення формування лицьовий і мозковий черепа, особу людини здобуває індивідуальні риси. На тип особи впливають розвиненість мозкового черепа, дихального апарата, жувального апарата або кістково-м'язової системи. Відповідно розрізняють чотири типи особи: церебральний, респіраторний, дигестивний і м'язовий (мал. 1).

Церебральний тип характеризується сильним розвитком головного мозку й відповідно мозкового черепа. Високий і широкий лобовий відділ особи різко переважає над іншими відділами, внаслідок чого особа здобуває пірамідальну форму з підставою, спрямованою догори (мал. 1, а).

Респіраторний тип характеризується переважним розвитком середнього відділу особи, у зв'язку із чим лицьові частини голови, шия й тулуб здобувають ряд характерних рис. Сильно розвинені порожнини носа і його придатки, верхньощелепні пазухи великі, вилиці небагато виступають. Особа має ромбовидну форму, ніс сильно розвинений у довжину, його спинка нерідко опукла (мал. 1, б).

а б у г

Рис. 1. Типи особи (по Бауеру).

а - церебральний; б - респіраторний; в - дигестивний; м - м'язовий.

Дигестивний тип характеризується переважним розвитком нижнього відділу особи. Верхня й нижня щелепи надмірно розвинені. Відстань між кутами нижньої щелепи велика. Галузь нижньої щелепи дуже широка, масивний, її вінцевий відросток короткий і широкий, жувальні м'язи сильно розвинені. Рот облямований товстими губами. Підборіддя широке й високий. Внаслідок сильного розвитку нижнього відділу особи при відносній вузькості лобової частини особа здобуває іноді характерну форму трапеції (мал. 1, в).

М'язовий тип - верхній і нижній відділи особи приблизно рівні, границя волосся звичайно пряма, особа квадратної форми (мал. 1, г).

Слід зазначити також, що особа людини диспропорційно: відзначається асиметрія в будові лівої й правої половини. Це проявляється в тім, що ліва половина мозкового черепа більше правої, а ліва половина особи довша,

спинка носа не збігається із середньою лінією, кінчик носа зрушать убік, відстані між зовнішнім кутом ока й кутом рота не однаково на обох половинах особи, права вилична кістка й нижня половина верхньої щелепи зрушені вправо, права собача ямка більше глибокі й вузька, зуби верхньої щелепи й нижня частина перегородки носа зрушені вправо.

У клініці ортопедичної стоматології широке поширення одержало розподіл особи на три частини: верхні, середню й нижню третини (мал. 2). Верхня третина особи розташована між границею волосистої частини на чолі й лінією, що з'єднує брови. Границями середньої частини особи служать лінія, що з'єднує брови, і підстава перегородки носа. Нижня третина особи - це частина особи від підстави перегородки носа до нижньої крапки підборіддя.

Розподіл особи на три частини умовно, оскільки положення крапок протягом життя міняється. Наприклад, границя волосистої частини голови в різних людей розташована неоднаково й з віком переміщається. Висота нижньої третини особи також непостійна й залежить від виду змикання й схоронності кількості зубів. Лише середній відділ особи має відносно стабільні крапки. Відсутність постійних анатомічних орієнтирів і строгого функціонального підрозділу різних відділів обумовлює малу цінність запропонованого розподілу особи для відбудовної ортопедії.

Більше практичне значення мають анатомічні утворення нижньої третини особи (мал. 3).

Рис. 2. Розподіл особи на три частини.

а - верхня частина; б - середня третина; в - нижня третина, Рис. 3. Анатомічні утворення нижньої третини особи.

1 — носогубна складка; 2 — верхня губа; 3 — фільтр; 4 — кут рота; 5 — лінія змикання губ; 6 — червона облямівка губ; 7 — підборідна складка.

Так виразність підборідної складки дозволяє припустити наявність глибокого прикусу, дистального зсуву нижньої щелепи зі зменшенням вертикального розміру нижньої третини особи внаслідок втрати бічних зубів або їх патологічної стертості. Часте зниження нижньої третини особи супроводжується утворенням заїд у кутах рота. Вони при цьому мокнуть і мають гіперемований вигляд. Западання губ говорить про відсутність передньої групи зубів, а якщо при цьому ще спостерігається виразність носогубних складок, то можна зробити висновок про повну втрату зубів.

Установлення при огляді таких відхилень свідчить про різке зменшення в нижній третині особи між альвеолярної висоти, які взаємозалежні з відсутністю зубів, що є антагоністами.

Для ортопедичних цілей важливо розрізняти дві висоти нижнього відділу особи: висоту відносного спокою й оклюзійну висоту. Висота відносного спокою характеризується тим, що зубні ряди не зімкнуті, між ними є просвіт від 1 до 8 міліметрів, залежно від глибини різцевого перекриття, мускулатура особи при цьому перебуває в стані фізіологічного спокою. Оклюзійна висота характеризується щільним змиканням зубних рядів у

стані центральної оклюзії, мускулатура перебуває в скороченому стані. Знання цих характеристик важливо при конструюванні знімних протезів. Огляд особи дозволяє також установити перенесені раніше хвороби або супутні загальсоматичні захворювання. Наприклад, наявність фляків в області верхньої губи, свідчить про оперативні втручання із приводу ущелини. Сухість шкірних покривів, наявність стягуючих складок шкіри в області верхньої й нижньої губи зі зменшенням розміру ротової щілини припускає діагноз системної склеродермії. Наявність фляків говорить про наслідки хімічних або термічних опіків. При ряді ендокринних захворювань, таких як акромегалія, особа має характерну форму. Наявність у жінок вусів і бороди характерно для хвороби Іценко-Кушинга.

Уважний огляд особи, що супроводжується цілеспрямованим розпитом хворого, буде сприяти правильній постановці діагнозу, як основного, так і супутнього.

Обстеження органів порожнини рота. Обстеження органів порожнини рота є одним з основних моментів, тому що виявлення саме місцевих проявів хвороби визначить надалі тактику ортопедичного лікування.

Обстеження проводять у наступній послідовності: огляд порожнини рота, оцінка зубів, оцінка зубних рядів, наявність у них дефектів, співвідношення зубних рядів, оцінка слизуватої оболонки порожнини рота, оцінка щелепних костей.

Насамперед, звертають увагу на ступінь відкривання рота. Обмеження відкривання рота можливо при звуженні ротового отвору в результаті м'язової або суглобної контрактури й буде заважати проведенню багатьох маніпуляцій при протезуванні (введення відбиткових ложок для зняття відбитка, накладення протеза, препарування зубів).

Обстеження зубів. Обстеження зубів проводять зондом, дзеркалом і пінцетом. Для зручності огляд зубів починають із правої сторони нижньої щелепи, потім лівої з переходом на верхню щелепу, продовжуючи огляд ліворуч праворуч. При огляді дзеркало тримають у лівій руці, а зонд або пінцет у правій. Дзеркало дає можливість оглянути зуб з усіх боків. При цьому звертають увагу на положення зуба, його форму, кольори, стан твердих тканин (поразка карієсом, флюорозом, гіпоплазією й т.д.), стійкість зуба, співвідношення поза альвеолярної і внутрішньоальвеолярної частини його, положення стосовно оклюзійної площини, наявність пломби, коронки, їхній стан. Зондом визначають цілісність коронкової частини, чутливість зуба, глибину ясеневі кишені. Одночасно оцінюється кольори зуба (зменшення або відсутність блиску емалі, наявність крейдоподібних або бурих плям, борозенок). У депульпованих зубів емаль не має характерного блиску, у неї сірувато-жовтуватий відтінок. Емаль буває змінена в курящих, у працівників, пов'язаних з виробництвом кислот, лугів. При ряді захворювань змінюється й форма зубів.

Важним моментом при огляді зубів є визначення рухливості зуба. Розрізняють фізіологічну й патологічну рухливість зубів. Перша є природною й непомітна для ока. Її існування підтверджується стиранням

контактних пунктів і утворенням контактних площадок. Патологічна рухливість характеризується помітним зсувом зуба при невеликих зусиллях.

Рухливість зубів є чуйним індикатором стану пародонта, його опорного апарата, що має велике значення для постановки діагнозу, оцінки результатів лікування або прогнозу.

Розрізняють чотири ступені патологічної рухливості зубів (по Ентіну).

При першому ступені має місце зсув у вестибуло-оральному напрямку.

При патологічній рухливості другого ступеня зуб зміщається як у

вестибуло-оральному, так і мезіодистальному напрямках. При третьому

ступені, зуб, крім того, зміщається й у вертикальному напрямку, при

натисненні він поринає в лунку, а потім вертається у вихідне положення.

При четвертому ступені патологічної рухливості зуб не тільки має видиму

рухливість у трьох зазначених напрямках, але може ще й обернутися.

Патологічна рухливість завжди супроводжується наявністю

патологічних сених кишень. Наявність і глибина їх визначаються

зондом.

Патологічна рухливість зубів часто супроводжується вираженою

атрофією альвеолярного відростка, у результаті чого позаальвеолярна

частина зуба превалює над внутрі альвеолярною. Це найбільше

характерно для поодинокі стоячих зубів. Збільшення зовнішнього важеля,

викликає функціональне перевантаження зуба. Для використання таких

зубів з метою протезування потрібна спеціальна підготовка, що полягає в

укороченні коронкової частини зуба.

Відновлені дефекти коронки зуба пломбою, коронкою, ретельно

оглядають, звертаючи увагу на схоронність пломби, відповідність

штучної коронки пропонованим вимогам (щільне прилягання краю

коронки до шийки зуба, її цілісність, зміна кольорів і т.д.).

Результати огляду зубів записують у зубній формулі. При цьому молочні

зуби в ній позначають римськими цифрами, постійні — арабськими.

При обстеженні зубів і постановці клінічного діагнозу широко

використають метод перкусії (вистукування), зондування й пальпації.

Вистукування проводять ручкою пінцета або зуболікарського зонда,

злегка постукуючи по різних поверхнях зуба. При перкусії здорового зуба

чутніший голосний звук і хворий на нього не реагує. При зміні в пульпі,

пародонту виникають болючі відчуття різної інтенсивності. Перкусію

проводять обережно, і поява болу при слабкому ударі не вимагає

подальшого збільшення сили удару. Зуби із загиблою пульпою,

депульповані із запломбованими каналами видають порожній звук. Для

порівняння завжди проводять перкусію й сусідні зуби. При

розширенні періодонтальної щілини чутний приглушений звук.

Притуплення звуку виникає в результаті порушення кровообігу в

періодонті, виникнення набряку. Набряк шітканини при цьому як би

поглинають звук. При патологічному процесі у верхівки кореня

відзначається притуплення звуку при перкусії.

Зондування застосовують для визначення глибини каріозної порожнини,

характеру розм'якшеної тканини, а також для вивчення стану пародонта.

Поняття пародонт містить у собі комплекс утворень, що мають генетичну й функціональну єдність: зуб, тканини періодонту, кісткову тканину й окістя, ясна. У шийки зуба в яснах є циркулярне зв'язування, що прикріплює ясна до зуба й захищає періодонт від зовнішніх ушкоджень. Порушення цілісності цього утворення приводить до запалення, утворенню різних по глибині патологічних ясеневих кишень. Для визначення глибини кишені користуються кутовим зондом, кінець якого притуплений, а на поверхні є міліметрові розподіли. Зонд без зусилля вводить у ясеневу борозенку по черзі з усіх боків зуба. Якщо зонд поринає на 1-2 міліметри, то говорять про відсутність кишені або називають його фізіологічною ясеневу кишеню. При зануренні зонда від анатомічної шийки на половину вертикального розміру коронкової частини зуба або більше, говорять про ступінь атрофії стінки альвеоли.

Наявність патологічної ясеневі кишені варто диференціювати з помилковою ясеневу кишеню, що утвориться при запаленні й значному набряку тканин маргінального пародонта й при гіпертрофічному гінгівіті. При проведенні відповідного лікування слизувата ясна приходить у норму й кишеню зникає.

При ряді захворювань відбувається зменшення обсягу ясна, у результаті чого вона перебуває на певному рівні стосовно кореня зуба. У цьому випадку говорять про клінічну шийку зуба.

Пальпацію застосовують для визначення рухливості зуба. Рухливість зуба є симптомом багатьох захворювань: пародонтиту, періодонтиту, гострої й хронічної травми, що виникає внаслідок запальних процесів і набряку навколишніх тканин.

При огляді й інструментальному обстеженні встановлюють і відсутність зубів. При цьому шляхом розпиту з'ясовують вилучені зуб або має місце первинна адентія.

Оцінка стану зубних рядів. Огляд зубних рядів проводять роздільно. При цьому визначають: 1) число зубів, що залишилися; 2) наявність і топографію дефекту; 3) заміщення дефектів протезами і їхній вид; 4) характер контактів з поруч вартими зубами; 5) форму зубних дуг; 6) рівень і положення кожного зуба стосовно оклюзійної площини; 7) вид прикусу.

У правильно сформованій зубощелепній системі зубні ряди представляють єдине ціле як у морфологічному, так і функціональному відношенні. Єдність зубного ряду забезпечується міжзубними контактами, альвеолярним відростком і пародонтом.

Міжзубні контактні пункти в передніх зубів розташовані біля ріжучого краю, а в бічних - біля жувальної поверхні запроксимальних сторін. Під ними розташовуються трикутні простори, звернені підставою до альвеолярного відростка, які заповнені ясеневими сосочками. Вони захищені в такий спосіб від ушкодження їжею. Крім того, тиск, що падає на зуби, розподіляється не тільки на корінь зуба, але й по міжзубним контактах на сусідні зуби, забезпечуючи єдність зубного ряду.

З віком контактні пункти стираються й замість них утворюються контактні площадки. Стирання їх є доказом фізіологічної рухливості зубів. При

цьому відбувається мезіальний зрушення зубів, внаслідок чого має місце вкорочення зубного ряду до 1 див. При цьому не відбувається порушення безперервності зубної дуги.

При огляді зубних рядів установлюють відсутність зуба (зубів), виявляють причину його втрати. Зуб може не прорізатися через відсутність зачатка постійного зуба, тоді говорять про первинну або вродженої адентії. Якщо втрата зуба відбулася після прорізування, говорять про вторинну або придбаної адентії.

Існує безліч варіантів дефектів відсутніх зубів. Для систематизації їхньої запропоновані класифікації дефектів зубних рядів, що утворюються в результаті втрати зубів. Найпоширенішою в нас у країні й за рубежом є класифікація, запропонована Кеннеді, що враховує положення дефекту в зубній дузі і його довжина (мал. 4). Всі дефекти зубних дуг він ділить на 4 класи.

1 клас 2 клас 3 клас 4 клас
Рис. 4. Класифікація дефектів зубних рядів по Кеннеді

До першого класу ставляться зубні дуги із двосторонніми кінцевими дефектами, що утворилися в результаті втрати жувальних зубів.

Другий клас становлять зубні дуги, що мають однобічний кінцевий дефект.

До третього класу відносять зубні дуги із проміжним дефектом у бічному відділі зоднієї сторони.

При четвертому класі відсутні тільки передні зуби.

Якщо в зубній дузі кілька дефектів різних класів, то зубну дугу відносять до меншого один по одному класу. Наприклад, при зубній формулі 0004300 | 0004560

є дефект четвертого й першого класу, у цьому випадку зубні дуги ставляться до першого класу.

При фізіологічній нормі кожний зуб має певне положення стосовно оклюзійної площини. Оклюзійна площина— площина, проведена від ріжучого краю центрального різця нижньої щелепи до вершини дистально-щочного горбка другого(третього) моляра. Зуби розташовується при ортогнатичному прикусі стосовно оклюзійної поверхні в певному порядку: ріжучі краї різців, ікла й дистальний щічний горбок третього моляра стосуються площини, першої й другий премоляри й моляри розташовані нижче цієї площини. Центральні різці й ікла верхньої щелепи на 2/3 мм (на глибину різцевого перекриття) нижче оклюзійної площини. Таке розташування зубів забезпечує кривизну зубної дуги в передньо-задньому і бічному напрямках.

Поява дефектів зубних рядів порушує не тільки морфологічна єдність зубного ряду, але й приводить до складної перебудови його спочатку в області дефекту, а потім поширюється на весь зубний ряд. Ця перебудова проявляється нахилом зубів у бік дефекту, вертикальним переміщенням

зубів, позбавлених антагоністів, поворотом навколо осі й іншими порушеннями, які приводять до деформації оклюзійної поверхні.

Розрізняють первинне й вторинне переміщення зубів. Первинне переміщення починається із прорізування зубів і закінчується утворенням зубних дуг. Під вторинним переміщенням прийнято розуміти змінаположення зубів після їхнього прорізування й формування зубних рядів внаслідок появи дефектів зубних дуг або як результат пародонтиту, пухлини щелепи, травматичної оклюзії.

Найбільше часто зустрічається вторинне переміщення зубів, що відбувається в різних напрямках.

Найпоширеніший наступні види вторинного переміщення.

Перша група.

- 1) Вертикальне переміщення верхніх зубів однобічне або двостороннє.
- 2) Вертикальне переміщення верхніх і нижніх зубів, однобічне або двостороннє.
- 3) Взаємневертикальне переміщення верхніх і нижніх зубів однобічне або двостороннє.

Друга група.

- 1) Дистальне або мезіальний зсув верхніх зубів однобічне або двостороннє.
- 2) Дистальне або мезіальний зсув нижніх зубів однобічне або двостороннє.

Третя група.

- 1) Нахил верхніх зубів у піднебінну або щічну сторону.
- 2) Нахил нижніх зубів у піднебінну або щічну сторону.
- 3) Четверта група.

1) Поворот зуба навколо поздовжньої осі. П'ята група.

1) Комбіноване переміщення зубів.

Вторинні переміщення зубів іноді виступають на перший план, визначаючи характер всієї клінічної картини, і визначають відносну типовість лікувальних заходів при різних видах вторинних переміщень. Звідси важливість їхнього виявлення при клінічному обстеженні хворого.

Оцінка стану слизуватої оболонки рота. Здорова слизувата оболонка має блідо-рожеве фарбування в області ясен і рожеву в інших ділянках. При патологічних процесах фарбування слизуватої оболонки міняється, на ній з'являються різні елементи поразки. Найпоширеніші з них: ерозії - поверхневий дефект, афти - невеликі ділянки виразки жовто-сірих кольорів з яскраво-червоним ободком запалення, виразки - первинний морфологічний елемент у вигляді дефекту з нерівними й підритими краями й покритим сірим нальотом дно.

Хворий пред'являє скарги на ділянки почервоніння слизуватої оболонки, кровоточивість, набряк і печіння слизуватої оболонки протезного ложа.

Причиною виникнення зазначених симптомів може бути: механічна травма, порушення теплообміну слизуватої оболонки внаслідок поганий теплопроводи мости пластмасового протеза, токсично-хімічний вплив інгредієнтів пластмаси, алергійна реакція на пластмасу, системні

захворювання (авітаміноз, ендокринні хвороби, хвороби шлунково-кишкового тракту, мікози та ін.).

У ході обстеження важливо встановити характер поразки слизуватої оболонки, причину, що викликала ця поразка, стадії захворювання (загострення, ремісія). Всі ці фактори мають важливе значення для вибору методу лікування й матеріалу, з якого будуть виготовляти протези, а також визначення строку початку протезування. Наприклад, при наявності ерозій, виразок травматичного характеру, протезування проводиться після повного їхньоговилікування. При виявленні проявів у порожнині рота червоного плоского лишая, лейкоплакії й інших хронічних захворювань, протезування проводиться в період ремісії.

При виявленні вищевказаних поразок слизуватої оболонки порожнини рота, необхідно провести додаткові дослідження (аналіз крові, цитологію), проконсультуватися з терапевтом-стоматологом а при необхідності й з дерматовенерологом з метою диференціювання. Наприклад, травматичні виразки необхідно диференціювати від ракових і туберкульозних виразок, сифілітичних виразок.

Тривала травма може привести до гіпертрофії слизуватої оболонки й утворенню фібром, папілом.

Обстеження щелепних костей. При огляді слизуватої оболонки порожнини рота, при пальпації одночасно досліджуються утворення кісткового ложа. Звертається увага на виразність альвеолярного відростка, зводу твердого неба, верхньощелепних бугрів. Обов'язково досліджується зона серединного шва на предмет визначення торуса (мал. 69, а).

В області беззубого альвеолярного відростка іноді визначаються гострі кісткові виступи, що утворилися в результаті неповного заростання луночки зуба й виступаючої міжзубної перегородки. Ці виступи хворобливі, тому що слизувата оболонка, що покриває їх, стоншена, без спеціальної хірургічної підготовки цих ділянок протезування проводити не доцільно.

На нижній щелепі в ряді випадків можна встановити наявність кісткових виступів (екзостозів) з язичної сторони правої; і лівої половини щелепи, значна їхня виразність вимагає спеціальної підготовки перед протезуванням знімними протезами.

Обстеження скронево-нижньощелепного суглоба. При утворенні дефектів зубних рядів, за рахунок втрати жувальних зубів, патологічної стертості групи, що залишилася, зубів, захворюваннях пародонта, знижується між альвеолярна відстань, змінюється положення нижньої щелепи, що обумовлює зміну положення суглобних голівок і всіх співвідношень елементів суглоба. Все це приводить до захворювання суглоба.

Синхронність зсуву суглобної голівки стосовно суглобного диска й суглобної ямки при рухах нижньої щелепи можуть бути порушені при захворюваннях м'язів, особливо зовнішньої крилоподібного м'яза, центральної нервової системи, захворюваннях самого суглоба (артрити, артрози). Тому при обстеженні важливо виявити першопричину захворювання суглоба, тому що від цього залежить методика протезування й характер терапевтичного лікування.

Найбільше часто пред'являються наступні скарги на болі в суглобі: припухлість в області суглоба, утруднене відкривання або закривання рота, біль, клацання при цьому, головний біль, печіння мови, сухість у роті. Для дослідження суглобів користуються методом пальпації. Для цього вказівні пальці рук розміщують у передньої поверхні козелка юшка й просять хворого повільно відкривати рот. При цьому пальпаторновизначають поверхню суглобної голівки й задню зону суглобної щілини. Переміщаючи пальці вперед й надавлюючи на проекцію суглобної щілини й суглобної голівки, визначають хворобливі крапки. Пальпацію проводять при зімкнутих зубних рядах, у момент відкривання й при широко відкритому роті.

Звук тертя, крепітація в суглобі можуть бути пов'язані з порушенням виділення синовіальної рідини. Щиглик, хрускіт у момент відкривання рота більше обумовлений зниженням висоти прикусу й дистальним зсувом нижньої щелепи, а, отже, і суглобних голівок. Крепітацію, хрускіт, клацання можна визначити й методам аускультативної діагностики за допомогою фонендоскопа. З появою хворій у суглобі, клацання й хрускоту, необхідно провести додаткові дослідження (рентгенографія, реографія, артрографія).

ЛАБОРАТОРНІ Й ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Лабораторно-інструментальні методи дослідження вважаються додатковими, тому що використовуються не завжди. Ціль цих досліджень - установлення й підтвердження точного діагнозу.

Рентгенологічне дослідження засноване на одержанні й прочитанні рентгенівських знімків. Використаються для цього різні методики:

- усередині й позаротова рентгенографія;
- томографія;
- панорамна рентгенографія.

Рентгенографія є найпоширенішим і доступним методом рентгенологічного дослідження зубів, альвеолярних відростків, щелеп, костей лицьового кістяка й черепа.

Рентгенографія дає коштовні відомості про стан твердих тканин коронки й кореня, розмірах і особливостях пульпарної камери, корневих каналів, ширині й характері періодонтальної щілини, стані стінки лунки альвеолярного відростка. З її допомогою можна також вивчити будова щелеп, співвідношення елементів височно-щелепного суглоба й виявити при цьому наявність патологічних процесів в областях, недоступних зовнішньому огляду, деформацію костей щелепно-лицьової області.

На рентгенівському знімку зображення негативне: кісткова тканина має світлі відтінки, м'які тканини, повітряні простори - темні. Емаль має більше світлий тон, чим цемент і дентин. Каріозні порожнини мають темні відтінки. Порожнина зуба, періодонтальна щілину виглядають як темні лінії різної конфігурації.

Внутрішньоротова рентгенограма дозволяє визначити каріозні порожнини, ретиновані зуби, топографію пульпи, прохідність каналів, наявність дентиклів, стан періапикальних тканин, що нависають краї коронок, ступінь атрофії кісткової тканини альвеоли..

Томографія. Рентгенологічне дослідження, зручне при вивченні структурних змін альвеолярного відростка й щелеп, виявилось недостатнім при дослідженні скронево-нижньощелепного суглоба, тому що він має складну будову й розташований поблизу підстави черепа. Тому одержати рентгенівське зображення скронево-нижньощелепного суглоба за допомогою звичайних методів рентгенографії майже неможливо.

Звичайна рентгенографія суглоба дає подання лише про грубі зміни в зчленуванні (переломи, різкі деформації суглобних поверхонь при запальних і дегенеративних процесах). Тонкі зміни в початкових стадіях хвороби цим методом виявити не можна й суглоб на рентгенограмі виглядає нормальним.

Все це, природно, спонукало шукати нові, більшезроблені способи рентгенологічного дослідження суглоба. До таких методів ставиться томографія. Вона дозволяє одержати рентгенівське зображення певного шару кістки, розташованого на тій або іншій глибині. Цей метод дає можливість вивчити співвідношення елементів височно-щелепного суглоба на певній глибині. З його допомогою можна також виявити дрібні структурні зміни в костях суглоба, викликані як загальними, так і місцевими (порушення функції, травма) захворюваннями.

Панорамна рентгенографія (панографія). Панорамна рентгенографія запропонована Блекманом. Вона дозволяє одержати повну картину всіх зубів у вигляді панорамного знімка достатньої різкості зі збільшенням в 2 рази й значно меншим опроміненням, чим при звичайному знімку. Зйомка проводиться під час руху об'єкта й касети, а рентгенівська трубка залишається без руху. При цьому визначаються тільки ті шари об'єкта, які знімаються з однаковою швидкістю із плівкою. Ці шари проявляються з більшою різкістю, а інші змазуються. Рентгенівську трубку встановлюють позаду, нижче потилиці. При виробництві знімка крісло із хворим обертається по годинній стрілці, а касета з рентгенівською плівкою у зворотному напрямку. У результаті подібного укладання хворого й плівки виходить розгорнуте зображення щелеп. Доступність рентгенологічного методу породила в деяких лікарів подання про його нешкідливість. Це привело до необґрунтованого розширення показань до рентгенографії зубів і альвеолярного відростка. Тим часом рентгенівське опромінення небайдуже для організму й потрібно пам'ятати про границі його застосування.

При обстеженні хворого перед протезуванням показана рентгенографія зубів з ураженим пародонтом, при підозрі на сховану каріозну порожнину, корені, закритомуслизуватою оболонкою, зубів із пломбами, зубів, що були опорою мостоподібних протезів, кламмеров, покритих коронками, зубів з патологічною стертістю зубів, змінених у кольорі, і т.д.

Рентгеновізіографія. Останнім часом з'явилися апарати, що поєднують у собі рентгенівську установку й відеокамеру, так звані рентгеновізіографи. Вони дають можливість одержувати на екрані за допомогою відеокамери зображення тканин зуба й м'яких тканин, збільшеними в 27 разів. Крім того, за допомогою рентгеновізіографа можна одержати фотографію

отриманого на екрані зображення, що вигідно відрізняє його від звичайного рентгенівського апарата, тому що не потрібен час для прояву плівки. Зображення на фотографії виходить більш чітко, чим на рентгенівській плівці. Рентгеновізіограф розміщується безпосередньо в кабінеті лікаря.

Методи визначення жувального тиску. Абсолютна сила жувальних м'язів. Жувальна мускулатура ставиться до силових м'язів, тобто розвиваючої переважно силу на відміну від інших м'язів, яким властиво розвивати переважно швидкість.

Абсолютна м'язова сила визначається числом волокон, що входять до складу даного м'яза, тобто площею фізіологічного поперечника. Чим більше волокон у м'язі, тобто чим більше площа фізіологічного поперечника, тим більшу силу може розвинути даний м'яз. Weber вважає, що «сила м'яза за інших рівних умов пропорційна поперечному перерізу її».

По Weber, м'яз із поперечником 1 див² розвиває силу, рівну 10 кг. М'яза, що піднімають нижню щелепу, мають наступні поперечники перетину: скроневи м'яз — 8 див², жувальна м'яз — 7,5 див², зовнішня крилоподібна м'яз — 4 див². Виходячи з даних поперечного перерізу, абсолютна сила скроневого м'яза дорівнює 80 кг, жувальної м'язів - 75 кг, зовнішньої крилоподібна - 40 кг, тобто загальна абсолютна сила м'язів однієї сторони дорівнює 195 кг. Загальна абсолютна сила жувальних м'язів правої й лівої сторін становить 290 кг (195x2).

Абсолютна сила м'язів, установлювана теоретично шляхом додавання показників фізіологічних поперечників жувальних м'язів, що піднімають нижню щелепу, і множення отриманої суми на можливий розвиток сили кожним квадратним сантиметром поперечного перерізу м'яза, природно, не відповідає дійсності. При спільній роботі жувальна мускулатура не може розвинути силу, рівну 290 кг. Абсолютна сила як жувальних, так і інших м'язів, розвивається лише у хвилину небезпеки й психічних потрясінь, і в повсякденному житті людині немає необхідності при розжовуванні їжі розвивати таку силу. Тому дослідників цікавить, головним чином, тиск, що розвивається на певній ділянці для відкушування й розжовування їжі відповідної консистенції (м'ясо, хліб, сухарі й ін.). Важливо також знати витривалість пародонта певних зубів до жувального тиску, що дозволило б орієнтуватися в припустимому навантаженні його при протезуванні мостоподібними й іншими протезами.

Витривалість пародонта вимірюють спеціальними приладами - гнатодинамометрами. Гнатодинамометр уперше запропонував в 1893 р. Влек. Після чого були сконструйовані й інші, засновані на тім же принципі. Прилад поставлений на площадку для зубів. При закриванні рота зуби передають через площадку на пружину певний тиск, що реєструється на шкалі в кілограмах. В останні роки запропоновані нові конструкції гнатодинамометру, що сприймає пристроєм яких етензодатчики.

Метод гнатодинамометрії виявився недостатньо точним, тому що ці прилади вимірюють витривалість пародонта до тиску, що має лише

одинапрямок (вертикальне або бічне). При дії ж сили на зуб тиск розкладається й діє, крім того, як на опорний зуб, так і на поруч варті.

Статичні методи визначення жувальної ефективності. Для визначення витривалості пародонта й ролі кожного зуба в жуванні запропоновані спеціальні таблиці, що одержали назву статистичних систем обліку жувальної ефективності. У цих таблицях ступінь участі кожного зуба в акті жування визначена постійною величиною, що виражає у відсотках.

При складанні зазначених таблиць роль кожного зуба визначається величиною жувальної й ріжучої поверхні, кількістю корінь, величиною їхньої поверхні, відстанню, на яке вони вилучені від кута щелепи. Запропоновано кілька таблиць, побудованих по тому самому принципі (Дюшанж, Вустров, Мамлок і ін.). У нашій країні одержала поширення статична система обліку жувальної ефективності, розроблена Н.И.Агаповим (табл. 1).

Таблиця 1 Жувальні коефіцієнти зубів по Н.И.Агапову

Зуби	1	2	3	4	5	6	7	8	Усього
Жувальні коефіцієнти, %				В/Ч	2	1	3	4	4
—	25								6
Н/Ч	1	2	3	4	4	6	5	—	25

Н.И.Агапов прийняв жувальну ефективність усього зубного апарата за 100%, а за одиницю жувальної здатності й витривалості пародонта - малий різець, порівнюючи з ним всі інші зуби. Таким чином, кожний зуб у його таблиці має постійний жувальний коефіцієнт.

У цю таблицю Н.И.Агапов вніс виправлення, рекомендуючи при вирахуванні жувальної ефективності залишкового зубного ряду брати до уваги зуби-антагоністи. Наприклад, при зубній формулі

654001 | 100345

654001 | 100345

жувальна ефективність дорівнює 58%, а при зубній формулі

654001 | 100345

000000 | 000000

вона дорівнює нулю, оскільки немає жодної пари антагоністів.

Як уже відзначено, у системі Агапова цінність кожного зуба постійна й не залежить від стану його пародонта. Наприклад, роль ікла в жуванні визначається завжди тим самим коефіцієнтом незалежно від того, чи стійкий він або має патологічну рухливість. Це є серйозним недоліком запропонованої системи.

В.Ю.Курляндским запропонована статична система обліку стану опорного апарата зубів, названа їм пародонтограма. Пародонтограма виходить шляхом занесення запису даних про кожний зуб у спеціальну таблицю.

Як і в інших статичних схемах, у пародонтограмі кожному зубу здоровим пародонтом привласнений умовний коефіцієнт. Ці коефіцієнти складені на основі пропорційних співвідношень витривалості пародонта різних зубів до навантаження, що визначалося гнатодинамометрією при неуразеному пародонту. Коефіцієнт витривалості пародонта до

навантаження відповідно знижений при різних ступенях атрофії лунки в різних зубів. При атрофії IV ступеня пародонт витривалістю до навантаження не володіє (зуб підлягає видаленню).

У практиці прийнято вважати, що пародонт зуба в стані винести навантаження вдвічі більше, ніж навантаження при обробці їжі.

ФУНКЦІОНАЛЬНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Функціональні жувальні проби. Статичні методи виявилися мало прийнятними для визначення ступеня порушень жувальної ефективності й не тільки тому, що вони недостатньо точно визначають роль кожного зуба в жуванні й сприйнятті жувального тиску, але ще й тому, що не враховують вид прикусу, інтенсивність жування, силу жувального тиску, вплив слини на розмелювання їжі, роль мови в механізмі формування харчової грудки. Тому, щоб урахувати вплив всіх вищезгаданих факторів, були запропоновані функціональні (жувальні) проби, що дозволяють одержати більше правильне подання про порушення функції жування.

Жувальна сила м'язів — у фізіології сила, що може бути розвинена всією жувальною мускулатурою, що піднімає нижню щелепу. Вона дорівнює, згідно даним Вебера, у середньому 390—400 кг (фізіологічний поперечник всіх трьох пар м'язів піднімачів нижньої щелепи дорівнює 39 див², а 1 див² площі фізіологічного поперечника м'яза може розвинути силу в 10 кг. Звідси треба, що вся жувальна мускулатура може розвинути силу в 390—400 кг. Фізіологічний поперечник внутрішньої крилоподібна м'яза дорівнює 4,0 див², властиво жувальної—8 див², скроневої—7,5 див², тобто внутрішня крилоподібна м'яз може розвинути силу в 40 кг, властиво жувальна—75, а скронева—80 кг, усього на одній стороні 195 кг, а на обох. -390 кг.

Жувальний тиск — сила, реалізована жувальними м'язами, на одній стороні розмелювання їжі. Розрізняють вертикальний і горизонтальний жувальний тиск. Воно вимірюється в кілограмах за допомогою гнатодинамометра.

Жувальна ефективність — ступінь здрібнювання їжі зубами. Жувальна ефективність вимірюється у відсотках у порівнянні з інтактною зубощелепною системою, жувальна ефективність якої приймається за 100%.

Жувальна проба по Христиансену - перша з методик по визначенню жувальної ефективності. Він досліджував ступінь роздрібнення певної їжі - лісового або кокосового горіха. Для проби брали 5 м горіха, після 50 жувальних рухів пацієнт спльовував розжовану масу на ситечко з діаметром 2.4 мм. Масу просівали, залишок зважували. Залишок, ділений на 5 м і помножений на 100% - становив коефіцієнт Христиансена.

Жувальна проба по Гельману — модифікована методика Христиансена, запропонована для оцінки функціонального стану зубощелепною системи й визначення жувальної ефективності. В основу проби лягло спостереження автора в тім, що інтактна зубощелепна система 5 м мигдалю подрібнює за 50 сек. до розміру часток, що просівають через сито з отворами діаметром в 2,4 мм. При наявності дефектів у зубних

рядях за 50 сек. подрібнюється мигдаль не повністю, і частина його залишається на ситі.

Методика: відважують 5 м мигдалю й пропонують обстежуваному покласти мигдаль у рот і приступитися до розжовування після сигналу «почніть». Початок жування відзначається на секундомірі. Через 50 сек. по сигналі «стіп» обстежуваний припиняє жування, випльовує розжовану масу в лоточок, прополіскує рот і в ту ж чашку випльовує воду. Для дезінфекції в лоточок додають 5-8 краплі 5%-ного розчину сулеми. Уміст лоточка проціджують через марлю, і залишок випарюють на водяник баку. Потім масу ретельно просівають через сито, часто помішуючи, краще дерев'яною паличкою. Частина маси, що залишилася на решеті, акуратно пересипають на годинне скельце відповідного розміру, і роблять зважування. Відсоток порушення жування обчислюють по наступній формулі. Допустимо, що на решеті залишилася маса вагою 2,62 м, тоді:

$5:2,82=100:X$, де X-відсоток порушення жування

$x : 2,82=100 : 5$

$x=2,82 \times 100 : 5 = 56,4\%$.

Жувальна ефективність становить $100\% - 56,4\% = 43,6\%$.

Жувальна проба по И. С. Рубинову - запропонована для оцінки функціонального стану зубощелепної системи. Методика: застосовують різні по фізичній властивості продукти (горіх, сухар, м'який хліб і т.д.). На основі жувальної проби виявлено, що але мері погіршення станів зубної системи час жування до ковтання при обробці твердих харчових речовин (горіх) подовжується й незважаючи на це проковтують харчові частки порівняно більших розмірів. Відомо, у дорослих з повноцінним жувальним апаратом тривалість жування ядра одного горіха до ковтання в середньому становить 14 сек., а залишок у їжі дорівнює нулю (по методу Христиансена), і відсутності 2-3 зубів час жування дорівнює 23 сек., причому частина ядра залишається недостатньо роздрібненої. У випадках інтактної і порушеної зубної системи затрачуваний час при жуванні м'якої їжі мало відрізняється. И. С. Рубінів замість 5 м мигдалю для проби використовує одне ядро горіха. Це дає можливість судити про функціональний стан окремих груп зубів. Обробка отриманих дані розжовування ядра виробляється за методикою С. Е. Гельмана.

Графічні методи вивчення жувальних рухів нижньої щелепи. Різні захворювання порожнини рота й жувальних м'язів порушують біомеханіку нижньої щелепи. У міру видужання хворого руху нижньої щелепи можуть нормалізуватися. Нормальні рухи нижньої щелепи, їхнє порушення й динаміку відновлення можна вивчити за допомогою графічного методу. У цей час запис жувальних рухів нижньої щелепи можна робити на різних апаратах: кімографі, осцилографі й ін.

И.С.Рубіновим був докладно розроблений запис жувальних рухів нижньої щелепи (мастикаціографія) і розшифроване значення кожної зі складових частин графічного запису.

Дослідження функції жувальних м'язів.

Функція жувальних м'язів змінюється не тільки під час різних переміщень нижньої щелепи, але й у зв'язку з патологічними станами

жувального апарата: втратою зубів, захворюванням суглоба, зміною висоти прикусу. Тому для повної характеристики клінічної картини, що супроводжує те або інше захворювання жувального апарата, бажано одержати дані про функціональний стан жувальних м'язів шляхом міотонометрії й електроміографії.

За допомогою міотонометрії вимірюється тону́с жувальних м'язів. Прилади, застосовувані для цієї мети, називаються міотонометрами. Про ступінь напруги (щільності) м'язів судять по затрачуваній силі, з якої щуп приладу поринає на задану глибину. Стрілки циферблата показують ступінь напруги м'язів у грамах.

Електроміографія. Під електроміографією розуміють вимір біопотенціалів м'язів взагалі й жувальних зокрема. Під час скорочення м'язів у них з'являються струми дії. Ці струми дії можна підсилити спеціальними приладами й записати на фотопапері осцилографу у вигляді кривої. Такий метод дослідження називається міографією.

Термодіагностика. Визначення реакції зуба на температурні подразники (тепло або холод) — термодіагностика — один з найпростіших методів дослідження стану пульпи зуба. Зуби, що не мають змін у твердих тканинах і пульпі, реагують на тепловий фактор понад $+50^{\circ}\text{C}$, на холод нижче $+10^{\circ}\text{C}$. При пульпіті зрошення зуба струменем гарячої води $+50^{\circ}\text{C}$, іноді нижче, або прикладання до зуба тампона, змоченого гарячою водою, викликає різку, що довгостроково не проходить біль, а при глибокому карієсі біль швидко проходить. На холод і гаряче реагують зуби після препарування, при оголенні шийок, клиноподібних дефектах.

Для визначення реакції зуба використовують спеціальний прилад термоодонтохронометр. За допомогою приладу заданий температурний вплив виявляється на певній ділянці зуба. Датчик приладу дає можливість одержувати температуру від 0 до $+70^{\circ}\text{C}$ і плавно її регулювати. Прилад фіксує час виникнення відповідної реакції.

Діагностика є одним із самих важких розділів клінічної медицини взагалі й ортопедичної стоматології зокрема. Правильне діагностування можливо, якщо отримані результати різних досліджень, що підтверджують вірогідність симптомів, якщо є ясне подання про етіології, патогенезі захворювання, клініці й патологічній анатомії.

Лікар у певній послідовності збирає окремі факти (симптоми), аналізує їх, щоб здійснити синтез зібраних фактів.

Одержавши результати різних досліджень, що підтверджують вірогідність симптомів, їх зіставляють із симптоматикою відомих захворювань і висувають припущення (гіпотезу) або кілька гіпотез. Робочих гіпотез при постановці діагнозу може бути кілька. Всі вони, особливо в складних клінічних випадках, повинні бути ретельно перевірені, щоб не допустити лікарських помилок: діагностики одного захворювання замість іншого; діагностики одного захворювання, тоді як хворий страждає декількома хворобами, діагностики ускладнень основного захворювання без визначення цього основного захворювання,

діагностика ускладнень як основного захворювання, а основне трактується як ускладнення.

Перевірка гіпотез обов'язково припускає проведення диференціального діагнозу.

Таким чином, діагноз варто сформулювати так, щоб, по-перше, охарактеризувати причину хвороби, тобто етіологію й патогенез, по-друге, дати подання про патологоанатомічну основу хвороби, її локалізації; у третій вказати на ступінь і характер функціональних розладів, у четвертих, уточнити особливості плину й форму захворювання.

Історія хвороби. Історія хвороби або амбулаторна карта стоматологічного хворого, є обов'язковим офіційним і лікарським документом, у який заносять дані обстеження, діагноз, план ортопедичного лікування і його виконання. Всі дані повинні бути записані послідовно й повно, щоб не що тільки заповнив історію хвороби, але й інший лікар міг скласти повне уявлення про хворого, обґрунтованості обраного методу протезування і його результаті. Молодому, що тільки що починає свою практику лікарєві, не зайва річ пам'ятати, що цей документ, відбиваючи динаміку розвитку хвороби, метод лікування й результат його, одночасно є атестатом лікарської зрілості, що свідчить про рівень клінічного мислення лікаря, його працездатності.

Історія хвороби повинна бути заповнена так, щоб можна було здійснити наступність лікування. Інакше кажучи, інший лікар, що буде продовжувати лікування хворого, виходячи із записів, повинен чітко уявити собі клінічну картину, що була до лікування, обґрунтованість діагнозу й методику лікування.

Історія хвороби в ряді випадків може відігравати роль юридичного документа, тому запису в ній повинні відрізнятися чіткістю й приводиться в достатньому обсязі.

СХЕМА ЗАПОВНЕННЯ ІСТОРІЇ ХВОРОБИ

I. Офіційні дані:

- а) П.І.Б. •
- б) вік
- в) професія
- г) адреса

II. Скарги хворого (порушення жування, естетики, дефект коронок, рухливість, підвищенестирання зубів, болю у скронево-нижньощелепному суглобі; болю під базисом схемного протеза, болю в зубі під штучною коронкою й т.д.)

III. Анамнез захворювання:

1. З якого віку, початків втрачати зуби і які, у якій послідовності (різці, ікла, премоляри, моляри).
2. Чи відзначає хворої зв'язок патології зубів з умовами праці, побуту, перенесеними захворюваннями (рахіт, інфекційні захворювання, шкідливі звички й ін.).
3. Із приводу чого були вилучені зуби (руйнування коронки, рухливість, підвищенестирання, остеомієліт і ін.).

4. Чи відзначає хворий після втрати зубів поява захворювань шлунково-кишкового тракту (розлад смаку, апетиту, відрижка, нудота, блювота, відчуття ваги в підложечній області до й після їжі, болу й ін.).
5. Чи відбилася втрата зубів на мові.
6. Чи прибігав після втрати зубів до обмежень під час прийому їжі (помітна твердої їжі на більше м'яку). На якій стороні переважно пережовує їжу.
7. Як здійснюється догляд за зубами, з якого віку й чи регулярно (застосування зубної щітки, порошку, пасти, чистить зуби тільки ввечері або ранком, до їжі, після їжі).
8. Протезується хворий уперше або повторно. Користується знімними або незнімними протезами (протягом якого часу, відгук про протези).
9. Причини незадоволеності протезуванням (болу, погана фіксація знімного протеза, незадовільна естетика, печіння слизуватої оболонки порожнини рота під протезом, нудота, стомлюваність жувальних м'язів, перешкоди мові, порушення дикції, довге звикання, декубітальні виразки й ін.).
10. Оцінка старого протеза (естетика, оклюзія, фіксація, стан штучних зубів, стан тканин протезного ложа, станкламмеров, відношення до ясеневого краю й ін.).
11. Якими загальними захворюваннями страждає пацієнт (анемія, алергія, виразка шлунка, 12-перстної кишки, діабет, гіпертонічна хвороба, геміплегія, поліартрит, бронхіальна астма, невралгія трійчастого нерва й ін.).
12. Наявність шкідливих звичок (паління, уживання алкоголю).
13. Чи застосовує пацієнт постійно або тільки останнім часом фармакологічні препарати, які саме.
14. Чи випробовує хвилювання, тривогу перед майбутнім ортопедичним лікуванням. Які причини хвилювання.
15. Чи проводилася в минулому анестезія при лікуванні або видаленні зубів, її ефективність.
16. Особливості преморбідної особистості (нормальний суб'єкт, без виразної виразності окремих рис, помислива-тривожно-недовірлива, зісхильністю до сумнівів, демонстративна, істерична, збудлива пасивна, безвладна, що вселяє, замкнута, нетовариська особистість).

IV. Об'єктивні дані:

A) Зовнішній огляд.

1. Тип особи (конічний, зворотньококічний, квадратний, округлий).
2. Стан шкірних покривів особи (кольори, тургор, висипка, фляки й ін.).
3. Виразність підборідної й носогубних складок (помірковано виражені, згладжені, поглиблені).
4. Характер змикання губ (губи замикаються без напруги, напружені).
5. Кути рота (опущені, не опущені), є заїди, відсутні.
6. Положення підборіддя (пряме, зміщений убік, виступає, западає).
7. Висота нижньої третини особи (зменшена, збільшена, не змінена).

Б) Дослідження скронево-нижньощелепного суглоба (ВНЧС).

1. Ступінь відкривання рота (вільне, обмежене).
2. Характер русі нижньої щелепи (плавні, штовхоподібні).
3. Наявність змішання нижньої щелепи (вправо, уліво, відсутній).
4. Дані пальпації голівок нижньої щелепи (рухуголівкоплавні, штовхоподібні).
5. Дані аускультатії (визначається хрускіт, крепітація, клацання).

В) Огляд порожнини рота.

1. Загальна характеристика слизуватої оболонки порожнини рота (кольори, вологість, наявність патологічних утворень: поліпи, фляки, афти, ерозії, виразки й ін.).
2. Салівація (рясна, убога, нормальна).
3. Стан гігієни порожнини рота (гарна, задовільна, незадовільна).
4. Зубна формула. Вид прикусу (ортогнатичний, прямий, біпрогнатичний, прогнатичний, прогенічний, перехресне, глибоке, відкрите, фіксоване, нефіксований, співвідношення беззубих альвеолярних відростків верхньої й нижньої щелеп).
5. Опис виду прикусу:
 - а) ознаки змикання, щоставляться до всіх зубів, ознаки змикання передніх зубів,
 - б) ознаки змикання жувальних зубів у щічно-піднебінному напрямку,
 - в) ознаки змикання зубів у передньо-задньомунапрямку.
6. Обстеження зубних рядів:
 - а) форма зубних рядів (еліпсоподібна, параболічна, трапецієподібна, сплюснена й ін.),
 - б) положення окремих зубів у зубному ряді,
 - в) деформації зубного ряду (класифікація по А. И. Гаврилову, Кеннеді).
7. Обстеження зубів (форма, кольори, стан твердих тканин: поразка карієсом, гіпоплазією, флюорозом, наявність пломб, їхній стан).
8. Обстеження пародонта:
 - а) стан ясен (запалення, атрофія),
 - б) оцінка ясеневі кишені (глибина, гноїння),
 - в) поширеність процесу,
 - г) стійкість зубів,
 - д) співвідношення позаальвеолярної і внутрі альвеолярної частин зубів.
9. Кількість пара зубів-антагоністів.
10. Характеристика дефектів зубних рядів (вид, локалізація, форма, величина).
11. Стан беззубого альвеолярного відростка верхньої щелепи:
 - а) характер і ступінь атрофії (рівномірна, нерівномірна, більша, невелика, середня),
 - б) вид вестибулярного скатаверхньоїщелепи (пологий, стрімкий, з навісом),

- в) наявність кісткових виступів на альвеолярному відростку після видалення зубів (локалізація, довжина, глибина піднутрень, хворобливість кісткових виступів при натисненні),
- г) форма гребеня альвеолярного відростка в передньому й бічному відділах (гострого, прямокутна, усіченого конуса, півовальна, сплющений, широкий гребінь, вузький гребінь),
- д) наявність гребеня, щобовтається (локалізація, величина, ступіньзсуву),
- е) виразність бугрів верхньої щелепи (форма вестибулярних і дистальних поверхонь, праворуч, ліворуч).

12. Характеристика рельєфу твердого неба:

- а) форма й висота твердого неба (високий звід, низький, середній, широкий, вузький),
- б) стан шва твердого неба (увігнутий, опуклий, плоский),
- в) піднебіннийторус (форма, величина, локалізація),
- г) форма дистального краю твердого неба (склепінний, плоский).

13. Характеристика слизуватої оболонки протезного ложа на верхній щелепі:

- а) піддатливість слизуватої оболонки твердого неба,
- б) виразність буферних зон,
- в) виразність поперечних піднебінних складок у передньому відділі твердого неба,
- г) виразність піднебінних сліпих отворів, їхня локалізація (на лінії "А", поперед лінії "А", за лінією "А"),
- д) різцовийсосочок (величина, піддатливість),
- е) місце розташування перехідної складки стосовно альвеолярного відростка (упідстави, на рівні ската, у вершини),
- ж) ступінь виразності, форма й місце прикріплення вуздечки верхньої губи, передніх і бічних щічно-альвеолярних тяжів слизуватої (упідстави, до ската бугра верхньої щелепи, вершині бугра, до апоневрозу м'яза м'якого неба).

14. Стан кісткової основи протезного ложа на нижній щелепі:

- а) характер і ступінь атрофії альвеолярного відростка (рівномірна, нерівномірна, більша, невелика, середня),
- б) величина, форма й локалізація екзостозів,
- в) наявність підборідногоязичковогогоруса (величина, форма),
- г) виразність внутрішніх косих ліній, їхня форма (гостра, загострена округла), хворобливість при натисненні,
- д) наявність кісткових утворень на альвеолярному відростку після видалення зубів (локалізація, форма, величина, чутливість до тиску),
- е) форма гребеня альвеолярного відростка в передньому й бічному відділах нижньої щелепи (гострому, прямокутна, усіченого конуса, півовальний, сплющений, широкий гребінь),
- ж) наявність гребеня, що бовтається, на нижній щелепі (локалізація, величина, ступінь зсуву).

15. Характеристика слизуватої оболонки протезного ложа на нижній щелепі:

- а) місце розташування перехідної складки стосовно альвеолярного відростка (упідстави, на рівні ската, у вершини),
- б) ступінь виразності, форма й місце прикріплення вуздечки нижньої губи, мови, передніх і бічних щічно-альвеолярних тяжівслизуватої (упідстави, до ската, до вершини альвеолярного відростка),
- в) наявність складок слизуватої оболонки альвеолярного відростка (розташування, напрямок, розправляються, не розправляються),
- г) слизуваті горбки (форма, величина, рухливість, консистенція, хворобливість при пальпації).

16. Величина й форма під'язичного простору (праворуч, ліворуч).

17. Величина й форма під'язичного простору в передньому відділі нижньої щелепи (велике, невелике, у вигляді щілини, трикутної форми, трапецієподібної).

18. Підщелепні слинні залози (наявність, їхнє положення при рухах мови: виступають над гребенем альвеолярного відростка, не виступають).

19. Величина й тонус мови (збільшений, не збільшений, тонус помірний, підвищений).

20. Тонус м'язів дна порожнини рота, щік і губ (помірний, підвищений, знижений).

V. Дані спеціальних методів обстеження:

1. Рентгенологічна характеристика зубів і довколазубних тканин (стан твердих тканин коронки й кореня, розміри й особливості порожнини зуба, корневих каналів, ширина й характеристика періодонтальної щілини, стан компактної пластинки, стінки альвеоли й губчатої речовини альвеолярного відростка, наявність вогнищ хронічного запалення й ін.)

2. Дані рентгенологічного обстеження ВНЧС.

3. Дані томографії й телерентгенографії.

4. Дані вивчення діагностичних моделей щелеп.

VI. Діагноз і диференціальний діагноз.

На підставі даних клінічного обстеження хворого ставиться діагноз, що повинен складатися з основного й супутні. 1. Основне захворювання і його ускладнення:

а) до основного захворювання ставиться те, що спонукало пацієнта звернутися в ортопедичну клініку;

б) до ускладнень варто віднести ті порушення, які патогенічно пов'язані з основним захворюванням.

2. Супутні захворювання ті, які лікуються стоматологами інших профілів. При необхідності проводиться диференціальна діагностика.

3. У діагнозі "Часткова втрата зубів" потрібно вказати вид дефекту зубного ряду по Кеннеді, а "Повна втрата зубів" - тип беззубої щелепи по И.М. Оксману.

VII. План підготовки порожнини рота до протезування:

1. Загально санаційні заходи (зняття зубних відкладень, лікування зубів, видалення корінь і зубів рухливості III ступеня, лікування захворювань слизуватої оболонки порожнини рота й ін.).

2. Спеціальна підготовка порожнини рота (депульповані зуби, усунення оклюзійних порушень, ортодонтична підготовка, альвеолотомія, висічення фляків, перенесення місця прикріплення вуздечок, тяжівслизуватої, поглиблення передодня рота, дна порожнини рота й ін.).

VIII. План ортопедичного плану.

Указати який вид протезування (безпосереднє, найближче, віддалене). Обґрунтувати вибір конструкції протеза, як лікувального засобу.

IX. Щоденник ортопедичного лікування.

Записуються всі відвідування хворого із вказівкою дати й докладним описом виконаних клінічних процедур. При повторних відвідуваннях хворого після накладення протеза описуються скарги, дані об'єктивного дослідження, характер наданої допомоги й особливості звикання пацієнта до протеза. Провести оцінку найближчих результатів протезування (якість протеза, функціональні властивості, стан і реакція тканин протезного ложа, кількість корекцій, відкликання пацієнта й ін.).

X. Епікриз і прогноз ортопедичного лікування.

Вказуються Ф.І.О., вік і скарги хворого в день звернення до клініки. Який був поставлений діагноз. Початок і закінчення лікування. Вид протезування й конструкція протеза.

Описати стан хворого в результаті проведеного лікування й указати прогноз.

3.2. рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань (професійні алгоритми, орієнтувальні карти для формування практичних вмінь і навичок тощо);

3.3. вимоги до результатів роботи, у т. ч. до оформлення;

3.4. матеріали контролю для заключного етапу заняття: задачі, завдання, тести тощо (у разі необхідності).

4. Підбиття підсумків:

- Повні знімні зубні протези.
- Класифікація беззубих щелеп за Шредером, Келлером та Оксманом.
- Класифікація зон податливості слизової оболонки Люнду
- Класифікація стану слизової оболонки ротової порожнини по Суплі.
- Конструкція повних знімних протезів. Класифікації беззубих щелеп.
- Клініко-лабораторні етапи виготовлення повних знімних протезів.

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна:

- Ортопедична стоматологія: підручник /Рожко М.М., Неспрядько В.П., І.В. Палійчук та ін.; за ред. М.М. Рожка, В.П. Неспрядька.- К.: ВСВ «Медицина»; 2020. - 720 с.

- Рожко М.М., Неспрядько В.П., Михайленко Т.М. та ін.. Зубопротезна техніка. К.: Книга плюс; 2016. 604 с.

- Рожко М.М., Попович З.Б., Куроєдова В.Д. Стоматологія. Підручник. К.: ВСВ «Медицина»; 2018. 872 с.

Додаткова:

- Стоматологія : у 2 кн. : підручник. Кн. 2 / М.М. Рожко, І.І. Кириленко, О.Г. Денисенко та ін. ; за ред. М.М. Рожка. — 2-е вид. — К. : ВСВ «Медицина», 2018. — 992 с. ; кольор. вид.

- Матеріалознавство в стоматології: навчальний посібник / [Король Д.М., Король М.Д., Оджубейська О.Д. та ін.]; за заг. ред. Короля Д.М. – Вінниця: Нова книга, 2019. – 400с.

Електронні інформаційні ресурси:

- Державний Експертний Центр МОЗ України
<http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>

- Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>

- Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
<http://www.nbuv.gov.ua/>