

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. М.І.ПИРОГОВА**

**Факультет: післядипломної освіти
Курс: стоматології
Автор: к.мед.н., доц. Беляєва Л.Г.**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач курсом ФПО Чепель Л.І.

“ _____ ” _____ 2023 р.

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДЛЯ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ**

Практичні заняття на кафедрі

Тема: Суцільнолиті коронки, клініко-лабораторні етапи виготовлення

ВІННИЦЯ-2023 р.

Тривалість заняття: 2 годин

ТЕМА Суцільноліті коронки, клініко-лабораторні етапи виготовлення

1.1. Актуальність теми: ортопедичне лікування при відновленні дефектів коронок зубів при найбільш поширених ураженнях ЗЩС. Вивчення етіопатогенезу, клініки дефектів коронкової частини зубів дозволяє лікарю правильно вибрати метод лікування. За умов ортопедичного лікування досягається кращий результат лікування та підбір матеріалів для надання висококваліфікованого лікування в стоматології.

Загальна мета — Засвоїти основні методологічні підходи ортопедичного лікування пацієнтів при відновленні дефектів коронкової частини зубів вкладками, вінірами та штучними коронками

1.2. Задачі для перевірки вихідного рівня знань

Запитання №1

В клініку ортопедичної стоматології звернувся хворий Т., 23 років з скаргами на естетичний дефект верхнього зубного ряду. Об'єктивно: 25 зуб відсутній, зуби, що обмежують дефект інтактні, стійкі, мають низьку клінічну коронку. Планується виготовлення металокерамічного протезу з опорою на 24 і 26 зуби. Лікар формує уступ під кутом 135°. Якою повинна бути ширина створеного кругового уступу?

*А 0,9 мм.

В. 0,1 мм.

С. 0,5 мм.

Д. 1,5 мм.

Е. 2,0 мм.

Запитання №2

У клініці ортопедичної стоматології звернувся хворий А., 30 р., зі скаргами на розрушення 46 зуба. Об'єктивно: ІРОПЗ дорівнює 0,7. На рентгенограмі канали 46 зуба запломбовані до верхівки. Виготовлення якої конструкції показано у даному випадку?

*А. Лита металева коронка.

В. Пломбування зуба.

- С. Виготовлення литої вкладки.
- Д. Виготовлення пластмасової коронки.
- Е. Виготовлення куксової вкладки.

Запитання №3

Пацієнт В. 30 років. Прикус ортогнатичний, глибоке різцеве перекриття: явища бруксизму, коронки 13, 12, 11, 21, 22, 23 зубів стерті на 1/3. Яку конструкцію доцільно використовувати у даного пацієнта?

- *А. Металокерамічні коронки з литою оральною поверхнею.
- В. Пластмасові коронки.
- С. Комбіновані штамповані коронки.
- Д. Металопластмасові повністю облицьовані пластмасою коронки.
- Е. Вініри.

Запитання №4

В клініку ортопедичної стоматології звернувся хворий М., 25 років з скаргами на естетичний дефект верхнього переднього зуба . Об'єктивно: 25 зуб депульпований, зуби, що обмежують дефект інтактні, стійкі, не депульповані. Хворий вимагає високі естетичні вимоги до протезування. Який протез доцільно використати в данному випадку

- *А. Вінір
- В. Металокерамічна коронка
- С. Металопластмасова коронка
- Д. Пластмасова коронка
- Е. Штифтова конструкція

Запитання №5

В клініці ортопедичної стоматології звернувся хворий П., 33 р., зі скаргами на розрушення зувальної поверхні 46 зуба. Об'єктивно: ІРОПЗ дорівнює 0,4. На рентгенограмі канали 46 зуба запломбовані до верхівки. Виготовлення якої конструкції показано у даному випадку, якщо пацієнт відмовляється від коронок?

***А.** Вкладка

В. Металокерамічна коронка

С. Виготовлення литого зуба.

Д. Виготовлення пластмасової коронки.

Е. Виготовлення куксової вкладки.

1.3. Джерела інформації для поповнення вихідного рівня знань

1.Н.Г.АБОЛМАСОВ. Н.Н.АБОЛМАСОВ. В.А.БЫЧКОВ, А.АЛЬ-ХАКИМ.

Ортопедическая

стоматология.-Смоленск.-2000.-стр.159-219.

2В.П.НЕСПРЯДЬКО, М.М.РОЖКО. Ортопедическая стоматология.К.-Книга-плюс 2003.-

стр.175-204.

3.А.А.ЩЕРБАКОВ.Е.И.ГАВРИЛОВ.В.Н.ТРЕЗУБОВ.Е.Н.ЖУЛЕВ.

Ортопедическая

стоматология.-С.Петербург.-1997.-стр.110-124.

4.Е.Н.ЖУЛЕВ.

.Технологія виготовлення зубних протезів з

використанням керамічних та композитних матеріалів.Київ-«Здоров'я»,2005.-стр.103.

.8.В.Н.КОПЕЙКИН. Руководство по ортопедической стоматологии.-М.1993.-с.129-143.

2. ЗМІСТ НАВЧАННЯ

Методом відновлення природної форми зубів вважається встановлення коронки. Популярність суцільнолитих коронок, пояснюється їх міцністю, простотою виготовлення та фіксації.

Показання та протипоказання до установки

До суцільнометалевому протезування вдаються при:

- Аномальному розташуванні, неправильної форми зубних одиниць.
- Неправильному прикусі.
- Сильному пошкодженні рідного зуба або малих розмірах.
- Патологічне стирання емалі.

- Наявність передумов для руйнування зубних тканин.
- Виникнення потреби у створенні опори для мостів.
- Бруксизмі, порушення функціонування жувальних м'язів.
- Патології оклюзії.

З показаннями буває ряд протипоказань, до числа відносять наявність зубів з високими, низькими клінічними коронками, патологічну рухомість зубів, хвороб пародонту, деформації зубних рядів.

Установка не проводиться при алергії на метал (щоб уникнути загострень), підвищеної імовірності пошкодження здорового зуба, прогресуючому захворюванні Брукса (скорочення жувальних м'язів, скреготінні, стиранні зубів).

Матеріал для коронки

Вироби бувають:

- Керамічними. Виробляються на основі порцеляни без металевого каркаса, нагадують емаль, характеризуються світловідбиваючими властивостями. До недоліків відносять дорожнечу, відсутність можливості встановлення мостів, ризик руйнування при вживанні твердої їжі.

- Цирконієвими з порцеляновим покриттям. Мають високу вартість, міцність, добра ясенне прилягання.

- Комбінованими. Металевий (платиновий, срібний, золотий, хромовий, нікелевий) каркас має облицювання, що імітує природну емаль. Серед переваг виділяють стійкість до харчових кислот, доступну ціну. До недоліків відносять наявність ризику появи тріщин, сколів, просвічування каркаса, неможливість встановлення в зону посмішки.

- Суцільнолитими. Відрізняються доступністю, високою популярністю. У цій статті ми зупинимося на особливостях цього типу протезів.

Основні типи суцільнолитих протезів

Суцільнолитий метод виробництва, який передбачає застосування високоміцного металевого лиття, дозволяє відновити (зберегти) жувальні функції, не з'єднуючи штучні конструкції між собою.

Для підвищення міцності встановлюються протезів застосовують хромово-кобальтові, хромово-нікелеві, цирконієві, титанові (безпечні для організму) сплави, а також сплави на основі золота (дуже популярні), інших дорогоцінних металів.

В залежності від переліку матеріалів, методик їх обробки, розрізняють суцільнолиті конструкції:

- З поліруванням, без напилення. Склади сплавів різні. Конструкції характеризуються низькими естетичними характеристиками, використовуються переважно для заміни далеких молярів.

- З срібним, платиною, золотом, іншими типами напилювання наноситься на виріб вакуумно-плазмовим способом. В результаті підвищується міцність, дещо поліпшується естетика. Деякі пацієнти скаржаться на неприємний присмак у ротовій порожнині.

- Золоте напилення, що підвищує вартість протезування, сприяє підвищенню щільності виробу, збільшення терміну служби. Якщо штучний зуб повністю виготовлений із золота, володіє прекрасною пластичністю, ступінь стертості прирівнюється до характеристик зубної емалі. Золото – один з небагатьох металів, які по своїм властивостям ідеально підходять для виготовлення коронок.

- З пластмасовою або керамічним облицюванням. Застосовуються для заміни зубних одиниць зони посмішки. Перевага – схожість з рідними зубами. Недолік – підвищення вартості, ризик появи облицювальних сколів, необхідність інтенсивного препарування зважаючи великої товщини конструкції.

- Мостовидного типу (застосовуються при протезуванні декількох зубів: бічних, передньої, з покриттям або без нього).

- Діапазон відтінків протезних елементів, який викликає підвищене занепокоєння пацієнтів, варіюється від насичено-жовтого до сріблястого.

▪ *Види установки*

- До часто використовуваних способів протезування відносять: встановлення на обтачиваемый здоровий зуб, метод кульшових вкладок і штифтових фіксацію.

- Товщина обточування не депульпованого зуба становить 1-4 мм (з кожної сторони). Конструкція витримує жувальні навантаження.

- Технологія установки з культевої вкладкою передбачає видалення частини зуба, створення поглиблення каналу, встановлення заздалегідь виготовленої вкладки, надійно фіксується спеціальним цементом. Метод успішно застосовується для відновлення зубних одиниць, зруйнованих на 60-70%.

- Штифтові установка використовується при проведенню або запланованому видаленні зуба, не підлягає лікуванню. В кісткове поглиблення встановлюється штифт з перехідником-абатментом, на якому фіксується виготовлений в лабораторії протез.

▪ *Етапи виготовлення суцільнолитих коронок*

- Повний цикл виготовлення триває в середньому не менше одного місяця.
- На якість і характеристики протеза впливає ретельність дотримання технологічних норм виробництва, кваліфікація профільних фахівців, задіяних у кожному з виробничих етапів.

Отримання зліпка

Зняття зліпка передую огляд, санація порожнини рота. В ході санації пломбуються канали, каріозні вогнища, проводиться лікування пульпіту, маніпуляції виконуються по зміцненню молярів.

Виходячи з анатомічних особливостей, лікар приймає рішення про оптимальний тип протезування, проводить процедури препарування опорних зубів з використанням лазера, ультразвукового, турбінного обладнання, повітряно-абразивної методу. Препарування зуба, що проводиться під анестезією, передбачає зняття з його поверхні декількох міліметрів тканини, формування скосів під потрібними кутами, шліфування.

Для максимально повного відображення анатомічних особливостей для зліпків застосовують гіпоалергенні силіконові маси, не прилипають до тканин.

Установка тимчасових коронок

Проводиться з метою звикання пацієнтів до штучних елементів зубів, запобігання дискомфорту.

Виготовлення каркасу і коронки

Зубні техніки на підставі вихідного силіконового матеріалу виготовляють модель із гіпсу. Гіпсову модель використовують для виготовлення воскового зразка.

Нагрівають віск (до необхідної температури), занурюють в нього гіпсову модель на 1-2 секунди. Процедуру при необхідності повторюють після оцінки ступеня нашарування воску. Окремі ділянки композиції моделюють і перевіряють її характеристики.

У ливарної лабораторії з воскової моделі виготовляють металеву коронку. Проводиться перевірка якості, шліфування, створення допоміжних отворів в протезі. Коронку одягають на гіпсовий зуб, заповнюють воском. Після огляду, якщо погано підходить, виріб відправляється на доопрацювання.

Нанесення на металеву основу керамічного покриття

Керамічне покриття, що використовується для передніх зубів, підвищує вартість протезування, покращує естетичні показники, передбачає обережне поводження з протезом через підвищення її крихкості.

Примірка і корекція неточностей

Після лабораторної доопрацювання (шліфування, полірування) конструкції, проводиться примірка. Якщо враховані всі нюанси, конструкція легко розташовується між зубами, сильно не заглиблюючись у десну, з максимальним охопленням живого зуба. При необхідності етапи доопрацювання, примірки повторюють.

Глазуровка конструкції і її постійна фіксація

Глазуровка проводиться, коли коригувальні маніпуляції завершені. Ознака доведення протеза до оптимальної форми – відсутність неприємних відчуттів, обмежень жувальних функцій. Фінальний етап – цементна фіксація.

Переваги і недоліки суцільнолитих коронок

Переваги

Суцільнолитий метод виготовлення володіє перевагами над штампованими коронками, які виробляли з гільз. Нещільне прилягання призводило до гниття тканин і запалень. Спайка мостів ставала причиною зниження терміну служби.

Переваги суцільнолитого протеза над металокерамікою полягає у меншій інтенсивності шліфування зубної тканини перед установкою, високої міцності, довговічності, низькій ціні.

Коронка з цільного металу замінює протези з інших матеріалів, відновлюючи форму та жувальні поверхні.

Зносостійкі суцільнолиті вироби, форми яких з максимальною точністю повторюють анатомію рідних зубів, відрізняються невисокою собівартістю, простотою виготовлення, служать більше 10 років.

Завдяки герметичності, щільному прилягання їжа не накопичується під протезом. Конструкції володіють підвищеною стійкістю до потьмяніння, зміни кольору, корозійної руйнування.

Недоліки

Істотний недолік описуваного виду протезів – погіршення естетики, тому їх застосовують переважно для жувальної частини щелепи. Лицьова частина протезують металокерамічними елементами.

Чи відчуваєте хвилювання перед візитом до стоматолога? ДаНет

Якщо суцільнометалеві зуби розташовані один навпроти одного, це призводить до їх прискореного стирання.

Також у роті нерідко з'являється металевий присмак.

Недостатня точність виконуваних технологічних операцій спричиняє погіршення самопочуття пацієнта і створення передумов для розвитку різних патологічних процесів

Теоретичні питання:

1. Характеристика класифікації дефектів коронкової частини зубів.
2. Індекс ІРОПЗ.
3. Етіопатогенез дефектів коронкової частини зубів.
4. Клінічна характеристика дефектів коронкової частини зубів.
5. Профілактика виникнення дефектів коронкової частини зубів.
6. Методи лікування хворих із дефектами коронкової частини зубів.
7. Ускладнення при лікуванні хворих із дефектами коронкової частини зубів.
8. Попередження ускладнень при лікуванні хворих із дефектами коронкової частини зубів.
9. Матеріали, які використовують при протезуванні уражень твердих тканин зубів.
10. Протезування металічними штампованими коронками.
11. Протезування штучними коронками.
12. Переваги та недоліки протезування різними видами зубних конструкцій.
13. Особливості препарування зубів під різні види коронок.
14. Технологічні особливості виготовлення різних видів естетичних коронок.
15. Клініко-лабораторні етапи виготовлення металоакрилових коронок.
16. Клініко-лабораторні етапи виготовлення металокерамічних коронок.
17. Клініко-лабораторні етапи виготовлення телескопічних коронок

3. Основні джерела інформації

1. Стоматологія: у 2 кн. – Кн. 1 /М.М. Рожко, З.Б. Попович, В.Д. Курєдова та ін.; за ред. проф. М.М. Рожка. – К.: ВСВ «Медицина», 2013. – 872 с.
2. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.В., Аль-Хаким А. Ортопедическая стоматология. 8-е изд. – М. – 2011. – С.18-54.
3. Рожко М.М., Неспрядько В.П. Ортопедична стоматологія (підручник). – Київ, Книга плюс. – 2008. – 584 с.
4. Неспрядько В.П., Рожко М.М., Михайленко Т.М., Палійчук І.В. Зубопротезна техніка (підручник). – Київ, Книга плюс. – 2006. – 560 с.

4. Допоміжні джерела інформації

1. Стоматологія: у 2 кн. – Кн. 1 /М.М. Рожко, З.Б. Попович, В.Д. Курєдова та ін.; за ред. проф. М.М. Рожка. – К.: ВСВ «Медицина», 2013. – 872 с.
2. Ортопедическая стоматология: учебник / под. ред. проф. И.Ю.Лебедеенко, проф. Э.С. Каливраджиян. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 640 с.
3. Стоматологія. II том /під ред. проф. Рожка М.М. – Київ: Книга плюс, 2010. – 608 с.
4. Пропедевтика ортопедичної стоматології: підручник / П.С. Фліс, Г.П. Леоненко, І.А. Шинчуковський; за ред. П.С. Фліса. — К.: ВСВ «Медицина», 2010. — 328 с.

5. Курс лекцій для лікарів-інтернів за спеціальністю «Стоматологія» / за ред. проф. Рожка М.М. – Івано-Франківськ: видавець Кушнір Г.М., 2009. – 550 с.
6. Зубопротезна техніка: підручник / В.П. Неспрядько, Т.М.Михайленко, І.В.Палійчук та ін.; за ред. проф. М.М. Рожка. – К.: “Книга плюс”, 2006. – 560 с.

5. Завдання для перевірки досягнення конкретних цілей навчання

Запитання №1

Пацієнт А., 25 років постійно скаржиться на часте випадання пломби з 26 зуба, який є частково зруйнованим в межах емалево-дентинної границі (II клас за Блекум). Який вид протезу необхідно в даному клінічному випадку?

- A. Керамічна вкладка**
- B. Пломба**
- C. Бюгельний протез**
- D. Куксово-коренева вкладка**
- E. Суцільнолита коронка**

Запитання №2

Больная, 35 лет, обратилась с жалобами на разрушение коронки зуба. Объективно: в 11,21 разрушены с поражением медиального и дистального краев. Перкуссия безболезненна. Прикус нейтральный. Из анамнеза: у пациентки непереносимость пластмассы. Выберите наиболее приемлемый вид конструкции.

- A. Комбіновані коронки по Белкіну**
- B. Штампованні коронки из сплава золота**
- C. Металокерамічні коронки**
- D. Штампованні коронки из серебрено-паллазиевого сплава**
- E. Цельнолитые коронки**

Запитання №3

Женщина, 27 лет, жалуется на постоянное выпадение пломбы в зубе на нижней челюсти справа. Объективно: в 46 на жевательно-аппроксимальной

поверхности дефект твердых тканей коронковой части на 1/3. зуб в цвете не изменен, реакция на холодовой раздражитель положительная, быстро проходящая. Какая конструкция показана больной?

- A. Пластмасова коронка**
- B. Комбинированная коронка**
- C. Металокерамічна коронка**
- D. Вкладка**
- E. Полукоронка**

Запитання №4

Хворий С, 37 років звернувся в клініку ортопедичної стоматології зі скаргами на естетичні дефекти передніх зубів.

Об'єктивно: 13,12,11,21,22,23,31,32,33,41,42,43 депульповані, змінені в кольорі. Зуби, що обмежують дефект інтактні, правильної анатомічної форми, з добре вираженим екватором та фісурами, в кольорі не змінених. Який вид протезування є найбільш доцільним у даному випадку?

- A. Бюгельний протез**
- B. Мостоподібний протез**
- C. Металокерамічні коронки**
- D. Штамповано-паяний мостоподібний протез**
- E. Вініри**

Запитання №5

В клініку ортопедичної стоматології звернувся пацієнт К., 43 р. При обстеженні встановлено діагноз часткова відсутність зубів верхньої щелепи І кл. за Кенеді. З анамнезу відомо, що пацієнтові проводилось лікування з приводу дисфункції СНЩС. Рекомендовано виготовити коронки на весь нижній і верхні зубні ряди. Постановка яких зубів доцільніша у даного пацієнта?

- A. Металопластмасових**
- B. Металокерамічних**
- C. Литих**
- D. Штампованих**

Е. Відновлення з допомогою фотокомпозитного матеріалу

6. Технологічна карта (план) практичного заняття

№	Етапи	Час (хв.)	Навчальні посібники		Місце проведенн я
			Засоби навчанн я	Устаткуванн я	
1.	Визначення рівня підготовки до заняття	10	Тести для визначення рівня	-	Навчальн а кімната
2.	Самостійна робота інтернів:	40		Комп'ютер (ноутбук)	
3.	Аналіз і корекція самостійної роботи інтернів • обговорення хворих • обговорення ситуаційних задач	20			
4.	Тестов ий контро ль	15	Тести за темою заняття		Навчальн а кімната
5.	Обговорення і підведення підсумків заняття	5			

Оцінювання на практичному занятті проводиться стандартизовано. Відповідно до структури практичного заняття оцінюється самостійна робота та поточний тестовий контроль. За кожен з них виставляється окрема оцінка.

Короткі методичні вказівки до роботи слухачів на практичному занятті

На початку заняття проводиться перевірка та корекція вихідного рівня знань-умінь, шляхом рішення тестових завдань (10 тестів формату А). Після самостійної роботи лікарем-інтерном здійснюється контрольний розбір кожної клінічної ситуації, акцентується увага на припущених помилках, аргументується вірна відповідь (10 тестових завдань для поточного контролю знань-умінь). До активної роботи з обговорення представлених у текстах клінічних ситуацій залучається вся група. Після цього проводиться демонстрація наочності за темою заняття. Потім лікарі-інтерни приступають до самостійної роботи — прийому хворих у клінічній залі (лікувально-діагностичних кабінетах) під контролем викладача.

Лікарі-інтерни залучаються також до консультації хворих; проводять опитування пацієнтів, уважно вислуховують усі скарги, цілеспрямовано збирають анамнез хвороби й життя, здійснюють огляд та інструментальні методи дослідження, виділяють ведучий клінічний синдром, за допомогою діагностичних алгоритмів проводять диференційну діагностику, аналізують результати додаткових методів досліджень. У результаті клінічного розбору за допомогою викладача й у присутності всієї групи встановлюються попередній та остаточний діагнози, намічається план подальшого обстеження, загального і місцевого лікування. При необхідності виписується направлення на додаткове дослідження, консультацію до іншого фахівця, рецепти, даються рекомендації хворому за методики терапії вдома. Після закінчення прийому хворих лікарі-інтерни заповнюють амбулаторну картку хворого, журнал щоденного обліку. Потім відбувається підсумковий тестовий контроль знань лікарів-інтернів (10 тестів), розбір та корекція допущених помилок.

Наприкінці заняття підводиться підсумок, виставляються оцінки.

Дати затвердження і перегляду методичної розробки	№ протоколу методичного	Підпис зав. кафедри
--	------------------------------------	--------------------------------

	засідання кафедри	

Підпис автора: _____

7. Еталони відповідей:

Запитання №1 A)

Запитання №2 C)

Запитання №3 D)

Запитання №4 E)

Запитання №5 B)