



ОРТОПЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

Лекція

на тему: «Конструкції часткових
знімних протезів»

План:

1. Мета та актуальність.
2. Основні конструкції.
3. Будова часткових знімних протезів.
4. Показання до виготовлення ЧЗП.
5. Фіксація та її види.
6. Клініко-лабораторні етапи виготовлення часткових знімних пластинкових протезів.
7. Клініко-лабораторні етапи виготовлення бюгельного протезу.
8. Оцінка результатів протезування.
9. Література.

Актуальність: часткова втрата зубів є однією з найрозповсюджених патологій в клініці ортопедичної стоматології. Заміщення дефектів дуже часто вирішується шляхом виготовлення часткових знімних протезів.

Мета заняття: визначати показання до виготовлення часткових знімних протезів (ЧЗП), пояснити протипоказання до виготовлення, знати умови застосування ЧЗП, оцінювати ефективність конструкцій.

Частковий знімний пластинковий протез-це знімна ортопедична конструкція, призначена для відновлення втрачених зубів з метою повноцінного жування, артикуляції, естетики зубів і зовнішнього вигляду пацієнта, базисом якого є пластинка з пластмаси, металу або іншого матеріалу.



Конструктивно можна виділити три різновиди часткових знімних протезів:

- ⦿ - дугові (бюгельні);
- ⦿ - часткові знімні пластинкові ;
- ⦿ - малі сідлоподібні (знімні мостоподібні) .

Часткові знімні протези слід застосовувати при:

- 1) Недостатній кількості опорних зубів для виготовлення незнімних протезів.
- 2) При опорних зубах з різним ступенем атрофії пародонта, відсутності резервних сил пародонта біля дистальної опори.
- 3) При одно – та двосторонніх дистально необмежених дефектах зубних рядів (I, II класи за Кеннеді).
- 4) При включених дефектах (III клас за Кеннеді - дефект у боковій ділянці щелепи при відсутності більш ніж 3 зубів; IV клас за Кеннеді - дефект у фронтальній ділянці при відсутності більш ніж 4 зубів).
- 5) При значній непаралельності, дистопії опорних зубів (якщо неможливо провести ортодонтичну підготовку).
- 6) Ортопедичному лікуванні для корекції висоти оклюзії.

Основними елементами усіх часткових знімних протезів є:

- ⦿ - базис протеза;
- ⦿ - штучні зуби;
- ⦿ - утримуючі елементи.

У дуговому протезі, крім того, є дуга (бюгель).

Базис протеза — основа часткового протеза яка може бути пластмасовою, металевою або металопластмасовою пластинкою), що знаходиться на тканинах протезного ложа. Базис протеза виконує такі функції:

- на ньому кріпляться штучні зуби, кламери, каркаси, направляючі пластинки;
- він передає жувальний тиск на тканини протезного ложа, зокрема зуби, до яких він прилягає;
- частково за рахунок базису здійснюється фіксація протеза в порожнині рота (адгезія, анатомічна ретенція);
- здійснює опорно-утримуючу функцію при пластиці обличчя, слизової оболонки порожнини рота;
- замішує собою атрофовані альвеолярні частини;
- відіграє естетичну роль, є штучними яснами, які бачать оточуючі.

Базис має наступні максимальні межі:

- з щічної або губної сторони в ділянці беззубої альвеолярної частини базис доходить до перехідної складки, окреслюючи тяжі слизової оболонки і вуздечки. Перекривати останні базисом протеза не слід, інакше вони травмуватимуться з утворенням болючих пролежнів;
- з язикового боку на нижній щелепі, як в ділянці відсутніх, так і зубів, що збереглися, базис досягає перехідної складки. Вуздечка язика не перекривається базисом;
- на твердому піднебінні при найбільшій величині базису межа його трохи не доходить до лінії «А», розташовуючись дистальніше за піднебінні ямки на 1—2 мм. Альвеолярний горб за відсутності молярів обов'язково перекривається базисом, що сприяє кращій фіксації протеза;

Лінія «А» (син.: зона «А») — що контурується при вимові звуку А – задні краї горизонтальних пластинок піднебінної кістки. Є межею між м'яким і твердим піднебінням і орієнтиром для проходження дистальної межі базису знімного протеза.

- в ділянці зубів, що збереглися:
- на верхній щелепі — базис на всю його товщину повинен прилягати до шийок передніх зубів, в ділянці бічних зубів — базис закінчується нижче за екватор зубів;
- на нижній щелепі — протез перекриває зубні горбки різців і іклів, в ділянці бічних зубів — базис закінчується вище за екватор зубів.

Вказані максимальні межі базису часткового знімного протезу видозмінюються залежно від виду прикусу, топографії дефектів, кількості зубів, що збереглися, висоти клінічних коронок зубів, стану їх пародонту, ступеня атрофії альвеолярної частини щелепи, стану зубів-антагоністів і ін.

Кламер (від нім. Klammer — затиск, скоба) — механічне пристосування, що утримує протез на тканинах протезного ложа.



Кламер складається з:

1.плеча

2.тіла

3.відростка



Існує класифікація кламерів, за якою їх розрізняють:

- 1) за матеріалом, з якого вони виготовлені: металеві, пластмасові, в поєднанні металу з пластмасою;
- 2) за місцем прилягання: зубні, ясенні (пелоти) та зубоясенні;
- 3) за формою: круглі, напівкруглі та стрілоподібні;
- 4) за методом виготовлення: штамповані, гнуті та литі;
- 5) за функцією: утримувальні, опорні та опорно-утримувальні;
- 6) за захватом зуба: одноплечі, двоплечі, подвійні, кільцеподібні, перекидні, багатоланкові;
- 7) за методом з'єднання з базисом протеза: жорсткі, або стабільні, пружні, або напівлабільні, суглобові, або лабільне, з'єднання.



За функцією
кламери
поділяються на:

- утримуючі ;
- опорні;
- опорно-
утримуючі.



Фіксація часткових знімних протезів.

Фіксація — це сумарне поняття, що включає ретенцію, стабілізацію і опору протеза.

Ретенція — здатність протеза протистояти силам, що скидають його вздовж шляху зняття протеза, тобто у вертикальному напрямі, від протезного ложа.

Стабілізація — здатність протеза протистояти силам, направленим криво і горизонтально.

Жувальний тиск притискає протез до тканин протезного ложа. При цьому спеціально виділені елементи або певні ділянки протеза здійснюють опору на зуби, що залишилися, і оберігають слизову оболонку протезного ложа від надмірного тиску.

Опора протеза — протистояння навантаженню, падаючому вертикально, вздовж шляху введення протеза, до протезного ложа.

Фіксація — здатність протеза протистояти силам, що скидають його вздовж шляху введення, а також направленим апікально, криво і горизонтально, що, у свою чергу, сприяє настанню швидшої адаптації.

Фіксація часткових знімних протезів здійснюється за рахунок:

- адгезії базису протеза до слизистої оболонки протезного ложа.
- анатомічної ретенції і стабілізації, які створюються природними морфологічними утвореннями на верхній і нижній щелепах, форма або положення яких можуть обмежувати свободу руху протеза під час розмови, жування або сміху.

Клініко-лабораторні етапи ВИГОТОВЛЕННЯ:

- 1.Обстеження хворого,підбір конструкції,зняття відбитків,визначення меж протезу.
- 2.Виготовлення гіпсових моделей,воскового базису з прикусними валиками.
- 3.Визначення і фіксація центрального співвідношення щелеп,вибір кольору,форми зубів та підбір фіксуючих елементів.
- 4.Гіпсування в артикулятор,постановка штучних зубів та фіксуючих елементів.
- 5.Перевірка постановки зубів.
- 6.Заміна воску на пластмасу,шліфовка,поліровка.
- 7.Примірка,фіксація ,корекція протезу,рекомендації по догляду.

Шлях введення — рух протеза від первинного контакту фіксаторів з опорними зубами до тканин протезного ложа, коли всі елементи протеза входять в контакт з ними.

Шлях зняття — рух протеза, починаючи з моменту відриву базису від слизистої оболонки протезного ложа до повної втрати контакту фіксаторів з опорними зубами.

Частковий знімний дуговий протез- це знімна ортопедична конструкція, призначена для відновлення втрачених зубів з метою повноцінного жування, артикуляції, естетики зубів і зовнішнього вигляду пацієнта, в складі якої є дуга.



Показання до застосування бюгельних протезів:

1. Двосторонні кінцеві дефекти зубного ряду.
2. Односторонні кінцеві дефекти зубного ряду.
3. Включені дефекти зубного ряду в боковому відділі з відсутністю більше 3 зубів.
4. Дефекти зубного ряду в передньому відділі за відсутності більше 4 зубів.
5. Дефекти зубних рядів у поєднанні із захворюваннями пародонта.
6. Множинні дефекти зубних рядів.

Позитивні властивості бюгельних протезів:

1. Функціональна ефективність бюгельних протезів вища, ніж у ЧЗПП.
2. Бюгельні протези забезпечують розподіл жувального навантаження між періодонтом опорних зубів і слизовою оболонкою протезного ложа.
3. Розподіл функціонального навантаження можливий за допомогою кламерів і інших елементів.
4. Конструкція бюгельного протеза дозволяє шинувати зуби, що залишилися і усунути функціональне перевантаження окремих груп зубів.
5. Бюгельні протези зменшують горизонтальний компонент функціонального навантаження на опорні зуби і альвеолярні відростки за рахунок більш стійкої фіксації.
6. Незначне порушення смакової, температурної, тактильної чутливості тканин порожнини рота при використанні цих протезів.

За способом виготовлення
бюгельні протези підрозділяються:

1) на гнуті;

2) паяні;

3) суцільнолиті із застосуванням
литва:

а) із зняттям з моделі або по
виплавлених моделях;

б) на вогнетривкій моделі;

в) через пластмасову композицію.

Основні конструктивні елементи бюгельних протезів:

1. Сідло (базис) - призначено для фіксації штучних зубів і заміщення втраченої частини альвеолярного відростка.
2. Ретенційні елементи - пристосування, призначені для утримання протеза під час функції:
 - а) кламмерна система;
 - б) оклюзійні накладки;
 - в) аттачмени (замки і шарніри);
 - г) система кріплення Румпеля-Шредера-Дольдера;
 - д) телескопічна система;
 - е) магнітні фіксатори.
3. Сполучні елементи - служать для взаємного з'єднання сідел протеза або сидла і ретенційних елементів протилежної сторони:
 - а) металеві дуги, пластинки, відгалуження;
 - б) підтримуючі і сполучні стрижні;
 - в) ретенційні петлі.
4. Непрямі фіксатори.

Базис (сідло) - частина протеза, що несе на собі штучнізуби і заміщуючу частину альвеолярного відростка. Базиси бюгельних протезів можуть бути пластмасові, металеві або комбіновані.



З'єднання каркаса з базисом протеза.

Залежно від клінічних умов з'єднання може бути:

- 1) жорстке (стабільне);
- 2) що пружинить (напівлабільне);
- 3) шарнірне (лабільне).

Система кламерів Нея:

1 тип - кламер Аккера. Використовується при типовому розташуванні межової лінії, коли вона проходить по щічній або язичній поверхні зуба приблизно посередині коронки, в зоні прилегій до дефекту, і дещо наближаючись до ясен в пришийковій області зуба.

2 тип - двосторонній Т-подібний кламер Роуча. Представлений оклюзійною накладкою, сполученою з тілом, і 2-ма Т-подібними плечима, прикріпленими до сидла або до язичних або піднебінних дуг. Його ще називають роздвоєним, або розщепленим. Цей тип кламера застосовують при атиповому розташуванні межової лінії, коли вона проходить високо в найближчій до дефекту зоні і опущена у віддаленій зоні.

3 тип - комбінований кламер 1-го і 2-го класів. Кламер 3-го типу застосовується, якщо межова лінія має неоднаковий напрям на різних поверхнях зуба. Частіше це спостерігається на молярах при нахилі або розвороті.

4 тип - кламер зворотної дії. Застосовується при атиповому розташуванні межової лінії, при щічному або язичному нахилі премолярів, іклів, а також при конічній або низькій клінічній коронці.

5 тип - кільцевий кламер. Його застосовують на поодинокі стоячих нахилених молярах, з високо піднятою межовою лінією на стороні нахилу, яка низько опускається на протилежній стороні.



1

2

3

4

5

Телескопічна система фіксації.

Телескопічна коронка складається з двох конструктивних елементів: опорного(незнімного) - що фіксується на зубі, фіксуючого (знімного) - пов'язаного з базисом знімного протеза. Телескопічні коронки відносяться до подвійних коронок. Основна їх особливість - плоскопаралельні робочі фрикційні поверхні.



Замкові кріплення (атачмени).

Залежно від способу передачі жувального навантаження, атакмени розділяють на жорсткі, шарнірні, ротаційні і атакмени, що вільно рухаються в межах податливої слизової оболонки протезного ложа.



Магнітна фіксація.

Магнітні фіксатори можна розділити на три типи:

1. Міжщелепні відштовхуючі - внутрішньопротезної дії.
2. Однощелепні притягаючі - магнітні імпланти.
3. Внутрішньокореневі магнітні притягаючі фіксатори.

Штаногова система кріплення Румпеля-Шредера-Дольдера.

Ця конструкція включає опорну незнімну частину у вигляді коронок або надкореневих ковпачків, між якими є штанга або балка(патриця) і знімну частину, розташовану в базисі, металеву контрштангу (матриця), точно повторюючу форму штанги.

Штаногова система кріплення Румпеля-Шредера-Дольдера.



Клініко-лабораторні етапи виготовлення суцільнолитого бюгельного протеза з кламерною фіксацією.

1. Обстеження пацієнта:
 - а) постановка діагнозу;
 - б) складання плану лікування.
2. Підготовка зубних рядів і зубів до протезування.
3. Отримання відтисків.
4. Відливання моделей.
5. Виготовлення воскових базисів з оклюзійними валиками.
6. Визначення ЦО.
7. Вивчення моделей в паралелометрі.
8. Нанесення малюнка каркаса бюгельного протеза.
9. Підготовка моделі до дублювання.
10. Дублювання гіпсової моделі.
11. Виготовлення вогнетривкої моделі, її термохімічна обробка.
12. Нанесення малюнка каркаса бюгельного протеза.
13. Моделювання каркаса бюгельного протеза.
14. Установка системи літників.
15. Формування в опоку.

16. Литво каркаса.
17. Механічна обробка каркаса, шліфовка, поліровка.
18. Припасування металевого каркаса бюгельногопротеза на моделі.
19. Перевірка конструкції металевого каркаса в порожнині рота.
20. Моделювання воскового базису, підбір і постановка штучних зубів.
21. Перевірка конструкції бюгельного протеза в порожнині рота.
22. Заміна воску на пластмасу.
23. Остаточна механічна обробка (шліфовка, поліровка) протеза.
24. Припасування і накладення бюгельногопротеза.
25. Рекомендації по користуванню і догляду за протезом.

Найближчі і віддалені результати протезування оцінюють на основі:

- 1) суб'єктивних відчуттів хворого;
- 2) стану тканин протезного ложа і парадонту опорних зубів;
- 3) фіксації і стабілізації протеза;
- 4) можливості хворого вживати з протезом різноманітну їжу;
- 5) відновлення зовнішнього вигляду пацієнта;
- 6) чистоти дикції і мовотворення;
- 7) даних додаткових методів обстеження (електроміографія жувальних м'язів, комп'ютерна томографія СНЩС), які дозволяють обмірковувати успішність перебудови рефлексів і вироблення в зв'язку з цим повноцінних в функціональному відношенні жувальних рухів;
- 8) за даними жувальних проб.

Література:

1. Щербаков А.С. и др. Ортопедическая стоматология: Учебник. - СПб, 1997.-565с.
2. Криштаб С.И. Ортопедична стоматологія. - Київ, Вища школа 1986. -336с.
3. Копейкин В.Н. Руководство по ортопедической стоматологии: - М.: «Триада-Х», 1998. - 496 с. Иорданишвили А.К. Клиническая ортопедическая стоматология. - С.Петербург, Издат нордмед, 2001. - 300с.
4. Милерн В.Е. Методические основы подготовки и проведения учебных занятий в медицинских вузах (Методическое пособие): - Киев, "Хрещатик", 1998.-64 с.
5. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии для студентов 3 курса.// Под редакцией И.Ю. Лебеденко, В.В. Еричева, Б.П. Маркова. – М. – Практическая медицина. – 2006. – с. 50 – 58.
6. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., и др. – Ортопедическая стоматология. –Смоленск. –2000. – с.146 – 147, 153 – 154.