**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Зав. кафедрой ортопедической**

 **стоматологии АГМУ д.м.н.,**

**проф. О. В. Орешака**

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**«14» марта 2018 г.**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

**3 КУРС, 6 СЕМЕСТР**

**ПРОТЕЗИРОВАНИЕ ЗУБНЫХ РЯДОВ (СЛОЖНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ)**

**«Ортопедическое лечение частичного отсутствия зубов бюгельными (опирающимися) протезами»**

Методические рекомендации

обсуждены и утверждены

на заседании кафедры

ортопедической стоматологии

 протокол 8 от «14» марта 2018 г.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1**.

**Тема**: Ортопедическое лечение частичного отсутствия зубов бюгельными (опирающимися) протезами. Показания к лечению бюгельными протезами.

**Цель занятия:** научить студентов диагностике и методам лечения включенных дефектов зубных рядов бюгельными протезами.

**План занятия:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Этапы занятия | Техническоеоснащение | Место проведения занятий | Время |
|  |  | оборудование, инструменты, материалы | учебные пособия, средства контроля |  |  |
| 1. | Организационные мероприятия |  | академический журнал | клиника | до 10мин |
| 2. | Проверка исходного уровня знаний | фантомы, модели челюстей, таблицы, диапроектор, слайды | задачи на исходный уровень знаний, вопросник | клиника | до 30 мин |
| 3. | Инструктаж преподавателя, демонстрация | стоматологическое кресло, лоток с инструментами | план занятий, ООД, модели челюстей, пациент с частичным отсутствием зубов, история болезни | клиника | до 20 мин |
| 4. | Самостоятельная работа студентов  | стоматологическое кресло, смотровой лоток с инструментами, слепочные материалы и т.д. | ООД, история бо-лезни, пациент с частичным отсутствием зубов | клиника | до 60 мин |
| 7. | Обсуждение результатов курации больных, контроль результатов усвоения |  | заполнение истории болезни, контрольные задачи | клиника | до 40 мин |
| 8. | Задание на следующее занятие |  | методическая раз-работка, ООД, лек-ции, учебники | клиника | до 10 мин |

**АННОТАЦИЯ:**

В дуговом протезе седло является единственной частью базиса, при помощи его вертикальные и горизонтальные силы, возникающие при жевании, передаются на слизистую оболочку протезного ложа.

Дуга, бывшая когда-то частью базиса, утратила свойства, присущие последнему, поскольку она не соприкасается со слизистой оболочкой, а отстоит от нее на некотором расстоянии. Дуга является связующим звеном между седлами и играет, таким образом, важную, но вспомогательную роль. Седловидная часть протеза несет на себе искусственные зубы. Число седел соответствует числу дефектов, при дефектах, открытых кзади, седла называются концевыми, при включенных дефектах - промежуточными. Дуга (бюгель) может иметь дополнительные ответвления. Они направляются к дефектам, расположенным в переднем отделе зубного ряда. На альвеолярном отростке бюгель оканчивается сложным разветвлением для крепления пластмассы. Кроме перечисленных деталей дугового протеза, следует упомянуть удерживающие приспособления (кламмеры). Все названные части, соединенные вместе, образуют каркас бюгельного протеза.

Существует два способа приготовления каркасов бюгельного протеза. При первом способе каркас отливают по частям, при втором - целиком (цельнолитые бюгельные протезы). Последний способ наиболее ценен, но в то же время требует специальных сплавов и точного безусадочного литья.

**Показания и противопоказания к лечению бюгельными протезами**

Опирающиеся (бюгельные) протезы применяют вместо пластиночных в основном при трех видах дефектов зубного ряда:

1. Односторонний дефект зубного ряда при отсутствии дистальной опоры (2 класс по Кеннеди)
2. Двусторонний дефект с дистальной опорой с одной стороны (1 класс 3 подкласс по Кеннеди)
3. Двусторонний дефект без дистальных опор (1 класс по Кеннеди)

Остальные дефекты зубного ряда по классификации Кеннеди устраняются при помощи бюгельных протезов по клиническим показаниям в индивидуальном порядке.

**Перечень практических навыков:**

|  |
| --- |
| Ведение документации в ортопедическом отделении |
| Определение типа дефекта зубных рядов  |
| Особенности обследования пациента с частичным отсутствием зубов |
| Формулирование диагноза |

**Контрольные вопросы:**

1. Классификации хронического пародонтита.

2. Клиника, диагностика и комплексное лечение заболеваний пародонта.

3. Бюгельный протез - определение, его конструктивные элементы.

4. Показания к использованию бюгельных протезов.

5. Классификации дефектов зубных рядов.

**Условия проведения занятия:**

**Метод проведения:** групповое практическое занятие в клинике

**Место проведения:** симуляционный центр, ауд. 200

**Материальное оснащение:** набор инструментов для обследования пациентов, стоматологическая установка, плакаты, стенды, ситуационные задачи, истории болезни, фантомы с бюгельными протезами

|  |
| --- |
| **Основная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л1.1 | Аболмасов Н. Г., Аболмасов Н. Г., Бычков В. А., Аль- Хаким А. | Ортопедическая стоматология: учеб. для студентов | М.: МЕДпресс- информ, 2011, 512 |
| Л1.2 | Лебеденко И. Ю., Каливраджиян Э. С. | Ортопедическая стоматология: учеб. | М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014, 640 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л2.1 | Ибрагимова Т. И. | Лекции по ортопедической стоматологии: учеб. пособие | М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010, 208 |
| Л2.2 | Аболмасов Н. Н., Гелетин П. Н. | Избирательное пришлифовывание зубов: монография | Смоленск, 2010, 160 |
| Л2.3 | Орешака О.В., Ганисик А. В., Грохотов И. О., Никулин Д. Д. | Адаптация к съемным зубным ортопедическим конструкциям и пути ее оптимизации: учеб. пособ. для студ. стом. фак. | Барнаул: ГБОУ ВПО АГМУ Минздрава России, 2014, 40 |
| **6.1.3. Методические издания** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л3.1 | Орешака О. В., Ганисик А. В., Дементьева Е. А., Грохотов И. О. | Составление медицинской карты стоматологического больного на кафедре ортопедической стоматологии: метод. указания для студентов стоматологического факультета, врачей- ординаторов | Барнаул: ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, 2017, 16 |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** |
| Э1 | Лекции по ортопедической стоматологии: учеб. пособие / под ред. Т. И. Ибрагимова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 208 с. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416 549.html |
| Э2 | Зубопротезная техника [Электронный ресурс] / Арутюнов С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424 094.html |
| Э3 | Ортопедическая стоматология: учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливраджияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427 798.html |
| Э4 | Составление карты стоматологического больного на кафедре ортопедической стоматологии: метод. указ. для студ. стом. факт-та, врачей-ординаторов / О. В. Орешака, А. В. Ганисик, Е. А. Дементьева и др.-Барнаул: ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, 2017.- 16c. | http://www.agmu.ru/biblioteka/yelektronnaia- biblioteka/yelektronnaia-biblioteka/sostavlenie-karty -stomatologicheskogo-bolnogo-na-kafedre/ |
| Э5 | Методические указания для преподавателей по проведению практических занятий | На кафедре |
| Э6 | Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по подготовке к практическим занятиям | https://do.asmu.ru/course/index.php?categoryid=22 |
| Э7 | Методические указания по организации самостоятельной работы студентов на практических занятиях по освоению практических навыков | https://do.asmu.ru/course/index.php?categoryid=22 |
| **6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, лицензионных электронно-библиотечных систем** |
| 6.3.1 | Платформа дистанционного обучения Moodle |
| 6.3.2 | Подписка Электронно-библиотечная система «Консультант студента. Студенческая электронная библиотека» (ЭБС КС) |
| 6.3.3 | Операционная система Microsoft Windows |
| 6.3.4 | Офисный пакет Microsoft Office |
| 6.3.5 | Электронная библиотека АГМУ (ЭБ) |
| 6.3.6 | Библиотечная система «Ирбис64» |
| **6.4 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** |
| Клинические рекомендации (протоколы лечения) при Диагнозе частичное отсутствие зубов (частичная вторичная адентия, потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локализованного пародонтита). Утверждены на Совете СтАР 30.09.2014https://elestom.ru/recommends/rules/klinicheskie-rekomendatsii-protokoly-lecheniya-pri-diagnoze- chastichnoe-otsutstvie-zubov.phpИнформационный стоматологический сайт Dental-Revue:http://www.dental-revue.ru/index.php?page=01Портал для стоматологовhttps://stomweb.ruПрофессиональный стоматологический интернет – журнал «Dental Magazine»http://dentalmagazine.ru«Электронная библиотека Алтайского государственного медицинского университета» - http://lib.agmu.ru/bibliotekaМедицинская библиотека BooksMed - http://www.booksmed.com |
|  |  |  |  |

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2**

**Тема:** Характеристика конструктивных элементов бюгельных протезов. Показания к изготовлению искусственных коронок для кламмерной фиксации.

**Цель занятия:** научиться методике изучения диагностических моделей; планированию конструкции бюгельного протеза.

**План занятия:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Этапы занятия | Техническоеоснащение | Место проведения занятий | Время |
|  |  | оборудование, инструменты, материалы | учебные пособия, средства контроля |  |  |
| 1. | Организационные мероприятия |  | академический журнал | клиника | до 10мин |
| 2. | Проверка исходного уровня знаний | фантомы, модели челюстей, таблицы, диапроектор, слайды | задачи на исходный уровень знаний, вопросник | клиника | до 30 мин |
| 3. | Инструктаж преподавателя, демонстрация | стоматологическое кресло, лоток с инструментами | план занятий, ООД, модели челюстей, пациент с частичным отсутствием зубов, история болезни | клиника | до 20 мин |
| 4. | Самостоятельная работа студентов  | стоматологическое кресло, смотровой лоток с инструментами, слепочные материалы и т.д. | ООД, история бо-лезни, пациент с частичным отсутствием зубов | клиника | до 60 мин |
| 7. | Обсуждение результатов курации больных, контроль результатов усвоения |  | заполнение истории болезни, контрольные задачи | клиника | до 40 мин |
| 8. | Задание на следующее занятие |  | методическая раз-работка, ООД, лек-ции, учебники | клиника | до 10 мин |

**АННОТАЦИЯ.**

Характеристика конструктивных элементов бюгельных протезов. Протез зубной, съемный бюгельный.

**Конструктивными элементами** бюгельного протеза являются: дуга (бюгель), фиксирующие элементы (кламмеры, замковые крепления), седловидная часть, базис с искусственными зубами.

Металлическую часть бюгельного протеза называют каркасом.

Конструкция бюгельного протеза предусматривает передачу жевательного давления, падающего на протез, на опорные зубы и слизистую оболочку, покрывающую альвеолярный отросток, тело челюсти или неба.

Возможность распределения жевательного давления создает условия для применения протезов с уменьшенным базисом. Обычно в бюгельном протезе конструируется два небольших базиса, соединяющихся бюгелем.

Дуга протеза верхней челюсти представляет собой литую металлическую полоску с закругленными краями шириной 5-8 мм, толщиной 1-1,5 мм. Опыт показывает, что дуги широкие и тонкие лучше, чем дуги толстые и узкие. Поэтому в последние годы применяют более широкие дуги (от 15 до 30 мм). Главное требование к дуге - быть жесткой. Поэтому, чем они уже, тем должны быть толще и наоборот.

Наружная поверхность дуги делается гладкой, но неровной, в виде «шагреневой кожи», что в большей степени имитирует рельеф твердого неба, Дуга берет свое начало на небном скате альвеолярного отростка и проходит по небу поперечно, около моляров. Здесь на небе самая высокая точка свода, за счет которой над спинкой языка образуется воздушная полость - пространство Дондерса. Когда дуга располагается в этом пространстве, ее почти не касается и не ощущает язык при своих движениях, что ускоряет и облегчает привыкание к протезу.

Повторяя форму неба, дуга может отходить назад, не достигая тканей с активной подвижностью. Лишь в исключительных случаях дугу можно располагать в передней трети неба. Это допускается при выраженном небном валике (в средней трети твердого неба) и выраженном рвотном рефлексе. Дуга верхнего протеза должна отстоять от слизистой оболочки на 0,5 мм. Увеличение просвета затрудняет скольжение пищевого комка по задней трети твердого неба во время глотания и причиняет неудобства языку.

Некоторые клиницисты считают, что в настоящее время следует отказаться от применения небной дуги в пользу поперечной небной пластинки. При этом жевательная нагрузка передается на опорные зубы и на твердое небо. Это позволяет избежать грубой функциональной перегрузки и появления на твердом небе пролежней. Ее толщина в среднем равна 0,6 мм. Небная полоска, плотно прилегая к слизистой оболочке твердого неба, не мешает движениям языка, не препятствует продвижению пищевого комка, не изменяет и не нарушает речь.

Дуга протеза для нижней челюсти представляет собой металлическую полоску, но более узкую, чем дуга протеза для верхней челюсти. Ширина ее равна 2-3 мм, толщина 1,5-2 мм. Она располагается ниже шеек естественных зубов, приблизительно посередине между ними и переходной складкой. Следует обращать особое внимание на положение уздечки языка. Иногда она имеет высокое прикрепление к альвеолярной части, что может служить показанием к хирургическому вмешательству или отказу от протезирования дуговым протезом.

Отстояние дуги протеза для нижней челюсти от слизистой оболочки зависит от направления язычной стенки альвеолярной части в вертикальной плоскости. Если язычная поверхность альвеолярного гребня позади передних зубов идет отвесно, дуга может подходить к слизистой оболочке почти вплотную. Если же она имеет некоторый наклон назад, дуга должна отстоять от нее на 0,5 мм. Тесное стояние дуги в этом случае опасно появлением пролежней. В тех случаях, где высота альвеолярного отростка меньше 8 мм, дуга - под углом к аль­веолярному отростку, меньше 4 мм - дуга расположена почти горизонтально.

Так как величину силы и нагрузки на кость невозможно определить заранее, нужно в каждом случае максимально увеличивать базис протеза. Нагрузка на базис по его середине не вызывает процессов атрофии, но при ее воздействии на край базиса могут возникнуть повреждения альвеолярного отростка. При этом та же нагрузка концентрируется на малой площади и в этом участке происходит атрофия альвеолярного отростка, «погружение» края протеза. Так как место наибольшей нагрузки базиса во время жевания невозможно установить, нужно другими способами устранить атрофию костной ткани альвеолярного отростка у края базиса протеза. Таким способом является опора базиса протеза на зуб. При включенном дефекте зубного ряда такую опору нужно делать с двух концов базиса, что придает ему сходство по характеру опоры с мостовидным протезом. Избежать атрофии костной ткани у дистального края (задней трети) базиса можно только в случае, если не нагружать этот край. Этого достигают тем, что не ставят зубы у дистальной трети базиса, а сам базис удлиняют как можно больше. Если не делать опору базиса на зуб, то возникает значительная атрофия костной ткани альвеолярного отростка. Между слизистой оболочкой протезного ложа и седловидными частями каркасов должна сохраняться щель не менее 1,5-2 мм.

**Кламмера** имеют окклюзионные накладки, плечо, состоящее из ретенционной части и охватывающей или шинирующей части, тела и отростка. Кламмер должен охватывать резцы и клыки больше, чем на половину их окружности жесткой частью. На боковых зубах места для окклюзионных накладок должны быть слегка наклонны по отношению к центру зуба. Чем тоньше кламмер, тем отклонение больше. Чем толще кламмер, тем меньше он изгибается. Отклонение кламмера за­висит также от его формы. Более эластичен плоский кламмер, чем выпуклый.

**Перечень практических навыков:**

|  |
| --- |
| Визуально-клиническое изучение диагностических моделей |
| Планирование конструкции бюгельного протеза |
| Отливка гипсовой модели |

**Контрольные вопросы:**

1. Изучение диагностических моделей в ортопедической стоматологии.

2. Характеристика конструктивных элементов бюгельных протезов.

3. Планирование конструкции бюгельного протеза.

4. Показания к изготовлению искусственных коронок для кламмерной фиксации.

5. Материалы, используемые при изготовлении бюгельных протезов.

**Условия проведения занятия:**

**Метод проведения:** групповое практическое занятие в клинике

**Место проведения:** симуляционный центр, ауд. 200

**Материальное оснащение:** набор инструментов для обследования пациентов, стоматологическая установка, плакаты, стенды, ситуационные задачи, истории болезни, фантомы с бюгельными протезами

|  |
| --- |
| **Основная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л1.1 | Аболмасов Н. Г., Аболмасов Н. Г., Бычков В. А., Аль- Хаким А. | Ортопедическая стоматология: учеб. для студентов | М.: МЕДпресс- информ, 2011, 512 |
| Л1.2 | Лебеденко И. Ю., Каливраджиян Э. С. | Ортопедическая стоматология: учеб. | М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014, 640 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л2.1 | Ибрагимова Т. И. | Лекции по ортопедической стоматологии: учеб. пособие | М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010, 208 |
| Л2.2 | Аболмасов Н. Н., Гелетин П. Н. | Избирательное пришлифовывание зубов: монография | Смоленск, 2010, 160 |
| Л2.3 | Орешака О.В., Ганисик А. В., Грохотов И. О., Никулин Д. Д. | Адаптация к съемным зубным ортопедическим конструкциям и пути ее оптимизации: учеб. пособ. для студ. стом. фак. | Барнаул: ГБОУ ВПО АГМУ Минздрава России, 2014, 40 |
| **6.1.3. Методические издания** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л3.1 | Орешака О. В., Ганисик А. В., Дементьева Е. А., Грохотов И. О. | Составление медицинской карты стоматологического больного на кафедре ортопедической стоматологии: метод. указания для студентов стоматологического факультета, врачей- ординаторов | Барнаул: ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, 2017, 16 |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** |
| Э1 | Лекции по ортопедической стоматологии: учеб. пособие / под ред. Т. И. Ибрагимова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 208 с. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416 549.html |
| Э2 | Зубопротезная техника [Электронный ресурс] / Арутюнов С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424 094.html |
| Э3 | Ортопедическая стоматология: учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливраджияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427 798.html |
| Э4 | Составление карты стоматологического больного на кафедре ортопедической стоматологии: метод. указ. для студ. стом. факт-та, врачей-ординаторов / О. В. Орешака, А. В. Ганисик, Е. А. Дементьева и др.-Барнаул: ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, 2017.- 16c. | http://www.agmu.ru/biblioteka/yelektronnaia- biblioteka/yelektronnaia-biblioteka/sostavlenie-karty -stomatologicheskogo-bolnogo-na-kafedre/ |
| Э5 | Методические указания для преподавателей по проведению практических занятий | На кафедре |
| Э6 | Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по подготовке к практическим занятиям | https://do.asmu.ru/course/index.php?categoryid=22 |
| Э7 | Методические указания по организации самостоятельной работы студентов на практических занятиях по освоению практических навыков | https://do.asmu.ru/course/index.php?categoryid=22 |
| **6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, лицензионных электронно-библиотечных систем** |
| 6.3.1 | Платформа дистанционного обучения Moodle |
| 6.3.2 | Подписка Электронно-библиотечная система «Консультант студента. Студенческая электронная библиотека» (ЭБС КС) |
| 6.3.3 | Операционная система Microsoft Windows |
| 6.3.4 | Офисный пакет Microsoft Office |
| 6.3.5 | Электронная библиотека АГМУ (ЭБ) |
| 6.3.6 | Библиотечная система «Ирбис64» |
| **6.4 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** |
| Клинические рекомендации (протоколы лечения) при Диагнозе частичное отсутствие зубов (частичная вторичная адентия, потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локализованного пародонтита). Утверждены на Совете СтАР 30.09.2014https://elestom.ru/recommends/rules/klinicheskie-rekomendatsii-protokoly-lecheniya-pri-diagnoze- chastichnoe-otsutstvie-zubov.phpИнформационный стоматологический сайт Dental-Revue:http://www.dental-revue.ru/index.php?page=01Портал для стоматологовhttps://stomweb.ruПрофессиональный стоматологический интернет – журнал «Dental Magazine»http://dentalmagazine.ru«Электронная библиотека Алтайского государственного медицинского университета» - http://lib.agmu.ru/bibliotekaМедицинская библиотека BooksMed - http://www.booksmed.com |
|  |  |  |  |

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3**

**Тема:** Клинические и функциональные требования к естественной коронке зуба, выбранного для расположения опорно-удерживающего кламмера. Опорно-удерживающие кламмера - 5 основных типов фирмы Нея; элементы кламмера 1 типа - закономерности расположения окклюзионной накладки и ее функциональное значение; плечи кламмера, их расположение в квадрантах зуба и функциональное значение; тело кламмера и отросток - их расположение и варианты соединения с каркасом бюгельного протеза. Влияние на выбор конструкции кламмера, места расположения на окклюзионной поверхности накладки и плеч, классе дефекта - с «дистальным» ограничением и единственным зубом без «дистального» ограничения. «Работа» кламмера и «искусственного седла» при приложении жевательной нагрузки. Реакция пародонта опорных зубов и «реакция ложа седла».

**Цель занятия:** научиться методике изучения диагностических моделей (определение типа фиксации, количества опорных зубов, вида кламмера); планированию конструкции бюгельного протеза;

**План занятия:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Этапы занятия | Техническоеоснащение | Место проведения занятий | Время |
|  |  | оборудование, инструменты, материалы | учебные пособия, средства контроля |  |  |
| 1. | Организационные мероприятия |  | академический журнал | клиника | до 10мин |
| 2. | Проверка исходного уровня знаний | фантомы, модели челюстей, таблицы, диапроектор, слайды | задачи на исходный уровень знаний, вопросник | клиника | до 30 мин |
| 3. | Инструктаж преподавателя, демонстрация | стоматологическое кресло, лоток с инструментами | план занятий, ООД, модели челюстей, пациент с частичным отсутствием зубов, история болезни | клиника | до 20 мин |
| 4. | Самостоятельная работа студентов  | стоматологическое кресло, смотровой лоток с инструментами, слепочные материалы и т.д. | ООД, история бо-лезни, пациент с частичным отсутствием зубов, модели челюстей для планирования конструкции бюгельного протеза | клиника | до 60 мин |
| 7. | Обсуждение результатов курации больных, контроль результатов усвоения |  | заполнение истории болезни, контрольные задачи | клиника | до 40 мин |
| 8. | Задание на следующее занятие |  | методическая раз-работка, ООД, лек-ции, учебники | клиника | до 10 мин |

**АННОТАЦИЯ.**

**Кламмер** (с немецкого - крючок) - конструктивная деталь зубного протеза, которая охватывает естественный зуб на 2/3 его окружности и таким образом способствует удержанию протеза на челюсти.

Система кламмеров характеризуется следующими факторами:

опорным;

ретенционным;

шинирующим.

Благодаря этим факторам распределяется вертикальный компонент нагрузки, блокируются горизонтальные силы и силы, сбрасывающие протез.

В конструкцию кламмера входят:

- окклюзионная накладка,

- плечи,

- тело и отросток.

**Плечом кламмера** называется его пружинящая часть, охватывающая коронку зуба Положение плеча определяется анатомической формой опорного зуба.

**Телом кламмера** называется его неподвижная часть. Оно располагается на контактной стороне опорного зуба, не заходя в зону поднутрения.

**Отросток кламмера** служит для крепления кламмера в протезе. Его располагают вдоль беззубого альвеолярного гребня под искусственными зубами. Не рекомендуется располагать отросток на небной или язычной стороне базиса, так как это часто приводит к перелому протеза. Отростки могут снабжаться мелко петлистыми сетками, а в дуговых протезах они спаиваются с его каркасом.

Кламмеры по форме делятся на круглые, полукруглые, ленточные.

По способу изготовления: гнутые, литые.

По величине охватывания зуба: одноплечие, двуплечие, двойные, расщепленные, перекидные, кольцеобразные, многозвеньевые.

По функции - на удерживающие и опорно-удерживающие.

К настоящему времени разработано множество конструкций литых опорно-удерживающих кламмеров, из которых выделено пять основных типов (система Нея):

Первый тип - жесткий опорно-удерживаюший кламмер Аккера, имеет одну окклюзионную накладку и два плеча.

Второй тип - эластичный опорно-удерживающий кламмер, имеет одну окклюзионную накладку и два Т-образно расщепленных концевых отделов плеч (кламмера Роуча).

Третий тип - комбинированный кламмер, состоящий из жесткого плеча с окклюзионной накладкой (как у кламмера Аккера) и эластического плеча кламмера Роуча.

Четвертый тип - одноплечий кламмер заднего (обратного) действия, имеет окклюзионную накладку и одно плечо, проходящее по оральной и вестибулярной поверхностям зуба.

Пятый тип - круговой (кольцевой) сходен по конструкции с четвертым типом, применяется на молярах, имеет 1-2 окклюзионные накладки и одно плечо, расположенное на оральной и вестибулярной поверхности зуба. Концевая часть кругового плеча расположена на той поверхности зуба, где линия обзора расположена близко к окклюзионной поверхности.

**Перечень практических навыков**

|  |
| --- |
| Выбор типа опорно-удерживающего кламмера |
| Чтение рентгенограмм |

**Контрольные вопросы:**

1. Клинические и функциональные требования к естественной коронке зуба, выбранного для расположения опорно-удерживающего кламмера.

2. Опорно-удерживающие кламмера - 5 основных типов фирмы Нея.

3. Строение опорно-удерживающего кламмера.

4. Выбор типа кламмера в зависимости от расположение опорных зубов и типов дефектов зубных рядов.

5. Реакция пародонта опорных зубов и «реакция ложа седла» при действии бюгельного протеза.

**Условия проведения занятия:**

**Метод проведения:** групповое практическое занятие в клинике

**Место проведения:** симуляционный центр, ауд. 200

**Материальное оснащение:** набор инструментов для обследования пациентов, стоматологическая установка, плакаты, стенды, ситуационные задачи, истории болезни, фантомы с бюгельными протезами

|  |
| --- |
| **Основная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л1.1 | Аболмасов Н. Г., Аболмасов Н. Г., Бычков В. А., Аль- Хаким А. | Ортопедическая стоматология: учеб. для студентов | М.: МЕДпресс- информ, 2011, 512 |
| Л1.2 | Лебеденко И. Ю., Каливраджиян Э. С. | Ортопедическая стоматология: учеб. | М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014, 640 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л2.1 | Ибрагимова Т. И. | Лекции по ортопедической стоматологии: учеб. пособие | М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010, 208 |
| Л2.2 | Аболмасов Н. Н., Гелетин П. Н. | Избирательное пришлифовывание зубов: монография | Смоленск, 2010, 160 |
| Л2.3 | Орешака О.В., Ганисик А. В., Грохотов И. О., Никулин Д. Д. | Адаптация к съемным зубным ортопедическим конструкциям и пути ее оптимизации: учеб. пособ. для студ. стом. фак. | Барнаул: ГБОУ ВПО АГМУ Минздрава России, 2014, 40 |
| **6.1.3. Методические издания** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л3.1 | Орешака О. В., Ганисик А. В., Дементьева Е. А., Грохотов И. О. | Составление медицинской карты стоматологического больного на кафедре ортопедической стоматологии: метод. указания для студентов стоматологического факультета, врачей- ординаторов | Барнаул: ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, 2017, 16 |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** |
| Э1 | Лекции по ортопедической стоматологии: учеб. пособие / под ред. Т. И. Ибрагимова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 208 с. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416 549.html |
| Э2 | Зубопротезная техника [Электронный ресурс] / Арутюнов С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424 094.html |
| Э3 | Ортопедическая стоматология: учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливраджияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427 798.html |
| Э4 | Составление карты стоматологического больного на кафедре ортопедической стоматологии: метод. указ. для студ. стом. факт-та, врачей-ординаторов / О. В. Орешака, А. В. Ганисик, Е. А. Дементьева и др.-Барнаул: ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, 2017.- 16c. | http://www.agmu.ru/biblioteka/yelektronnaia- biblioteka/yelektronnaia-biblioteka/sostavlenie-karty -stomatologicheskogo-bolnogo-na-kafedre/ |
| Э5 | Методические указания для преподавателей по проведению практических занятий | На кафедре |
| Э6 | Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по подготовке к практическим занятиям | https://do.asmu.ru/course/index.php?categoryid=22 |
| Э7 | Методические указания по организации самостоятельной работы студентов на практических занятиях по освоению практических навыков | https://do.asmu.ru/course/index.php?categoryid=22 |
| **6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, лицензионных электронно-библиотечных систем** |
| 6.3.1 | Платформа дистанционного обучения Moodle |
| 6.3.2 | Подписка Электронно-библиотечная система «Консультант студента. Студенческая электронная библиотека» (ЭБС КС) |
| 6.3.3 | Операционная система Microsoft Windows |
| 6.3.4 | Офисный пакет Microsoft Office |
| 6.3.5 | Электронная библиотека АГМУ (ЭБ) |
| 6.3.6 | Библиотечная система «Ирбис64» |
| **6.4 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** |
| Клинические рекомендации (протоколы лечения) при Диагнозе частичное отсутствие зубов (частичная вторичная адентия, потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локализованного пародонтита). Утверждены на Совете СтАР 30.09.2014https://elestom.ru/recommends/rules/klinicheskie-rekomendatsii-protokoly-lecheniya-pri-diagnoze- chastichnoe-otsutstvie-zubov.phpИнформационный стоматологический сайт Dental-Revue:http://www.dental-revue.ru/index.php?page=01Портал для стоматологовhttps://stomweb.ruПрофессиональный стоматологический интернет – журнал «Dental Magazine»http://dentalmagazine.ru«Электронная библиотека Алтайского государственного медицинского университета» - http://lib.agmu.ru/bibliotekaМедицинская библиотека BooksMed - http://www.booksmed.com |
|  |  |  |  |

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4**

**Тема:** Параллелометрия (изучение в параллелометре моделей челюстей). Параллелометр. Основные конструкционные элементы. Принципы работы. Определение понятия «протетический экватор» («линия обзора», «межевая линия», «клинический экватор» -синонимы); изменение его топографии в зависимости от положения зубного ряда модели к диагностическому штифту; взаимосвязь с вы¬бором типа опорно-удерживающего кламмера и осью введения (посадки) каркаса бюгельного протеза.

**Цель занятия:** научиться методике изучения диагностических моделей; методике параллелометрии; планированию конструкции бюгельного шинирующего протеза

**План занятия:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Этапы занятия | Техническоеоснащение | Место проведения занятий | Время |
|  |  | оборудование, инструменты, материалы | учебные пособия, средства контроля |  |  |
| 1. | Организационные мероприятия |  | академический журнал | клиника | до 10мин |
| 2. | Проверка исходного уровня знаний | фантомы, модели челюстей, таблицы, диапроектор, слайды | задачи на исходный уровень знаний, вопросник | клиника | до 30 мин |
| 3. | Инструктаж преподавателя, демонстрация | стоматологическое кресло, лоток с инструментами, параллелометр | план занятий, ООД, модели челюстей, пациент с частичным отсутствием зубов, история болезни | клиника | до 20 мин |
| 4. | Самостоятельная работа студентов  | стоматологическое кресло, смотровой лоток с инструментами, слепочные материалы и т.д., параллелометр | ООД, история бо-лезни, пациент с частичным отсутствием зубов, модели челюстей для параллелометрии | клиника | до 60 мин |
| 7. | Обсуждение результатов курации больных, контроль результатов усвоения |  | заполнение истории болезни, контрольные задачи | клиника | до 40 мин |
| 8. | Задание на следующее занятие |  | методическая раз-работка, ООД, лек-ции, учебники | клиника | до 10 мин |

**АННОТАЦИЯ.**

Устройство параллелометра: основание, столик для фиксации модели, и вертикальный стержень с грифелем для разметки модели.

В зависимости от вида параллелометра может перемещаться либо сто­лик, либо вертикальный стержень.

С помощью параллелометра можно оценить форму коронковой части опорных зубов, их положение, «наклон», нанести на модель линию обзора и обозначить глубину ретенционного окончания кламмера, определить путь введения протеза.

Разработаны два основных метода изучения модели с применением параллелометра:

1) метод определения среднего угла наклона продольных осей
зубов, выбранных в качестве опоры;

2) метод наклона модели или произвольной ориентации модели.

По первому методу выбирают с одной стороны два зуба, оси коронковой части которых имеют наибольшее расхождение (например, клык и моляр). Посредине вестибулярной поверхности этих зубов карандашом отмечают длинную ось коронки и продолжают ее на основание модели. Между этими линиями, характеризующими степень наклона зубов, необходимо найти среднюю ось наклона.

Оси двух зубов соединяют на основании модели параялельньми линиями и делят их пополам. Соединив отмеченные середины вертикальной линией, получают среднюю ось наклона зубов. После этого определяют среднюю ось наклона двух зубов (например, моляр и премоляр) с противоположной стороны и среднюю ось наклона двух зубов в трансверзальной плоскости (например, между осями первых моляров правой и левой сторон). Таким образом, на модели вычерчены три средние оси наклона трех пар зубов: две в сагиттальной плоскости модели и одна в трансверзальной.

Для того, чтобы найти средние оси между ними, модель закрепляют на столике параллелометра и совмещают вертикальный штифт-анализатор с направлением средней оси наклона зубов правой стороны. Закрепив подвижную площадку столика в таком положении, переносят эту линию на левую сторону модели, вычерчивая ее вблизи от левой усредненной линии. После этого по известной ме­тодике находят среднюю линию между средней осью наклона зубов правой и левой сторон-в сагиттальной плоскости. Далее эту линию переносят на заднюю поверхность основания модели и опять опреде­ляют ось наклона между трансверзальной средней осью наклона и усредненной линией наклона зубов правой и левой сторон в сагиттальной плоскости.

Полученная линия является ориентиром для установки и вычерчивания общей экваторной линии. Модель челюсти вместе с подвижной площадкой перемещают до совпадения обшей средней линии с вертикальным штифтом и закрепляют зажимной винт столика параллелометра. Вертикальный штифт заменяют стержнем с графитовым отметчиком и наносят общую экваторную линию. Опи­санный метод предопределяет вертикальный путь наложения шины на зубной ряд.

Метод определения общей экваторной линии по среднему углу наклона продольных осей зубов трудоемок. Его лучше применять при изготовлении простого бюгельного протеза с двумя опорно-удерживающими кламмерами.

Изготавливая съемные шины при пародонтите, наиболее целесо­образно использовать метод наклона моделей или, как его еще называют, логический метод. Он основан на изменении топографии линии клиниче­ского экватора зуба при изменении угла наклона, а, следовательно, и ко­ронок зубов. Наклоняя модель, можно изменять положение наибольшего периметра у коронок зубов, а также топографию и площадь окклюзионной и гингивальной частей, то есть зоны расположения стабилизирующей и ретенционной частей кламмеров. Таким образом, в каждом отдельном случае можно найти наиболее рациональный тип кламмера, особенно для зубов, которые необходимо разгрузить от вертикальных и горизонтальных компонентов жевательного давления. Закрепив модель на столике параллелометра, изменяют ее наклон и находят вертикальным стержнем наиболее приемлемое для всех зубов положение линии обзора: коронковую часть зубов она делит на относительно равные окклюзионные и гингивальные зоны.

Различают следующие положения модели:

- горизонтальное (нулевое);

- передний наклон (задний край модели расположен выше переднего);

- задний наклон;

- правый наклон (левая половина модели расположена выше правой);

- левый наклон.

**Перечень практических навыков:**

Параллелометрия моделей

**Контрольные вопросы:**

1. Параллелометрия - определение, ее назначение.

2. Типы и устройство параллелометров.

3. Определение понятия «протетический экватор» («линия обзора», «межевая линия», «клинический экватор» -синонимы); изменение его топографии в зависимости от положения зубного ряда модели к диагностическому штифту.

4. Методы параллелометрии.

**Условия проведения занятия:**

**Метод проведения:** групповое практическое занятие в клинике

**Место проведения:** симуляционный центр, ауд. 200

**Материальное оснащение:** набор инструментов для обследования пациентов, стоматологическая установка, плакаты, стенды, ситуационные задачи, истории болезни, фантомы с бюгельными протезами

|  |
| --- |
| **Основная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л1.1 | Аболмасов Н. Г., Аболмасов Н. Г., Бычков В. А., Аль- Хаким А. | Ортопедическая стоматология: учеб. для студентов | М.: МЕДпресс- информ, 2011, 512 |
| Л1.2 | Лебеденко И. Ю., Каливраджиян Э. С. | Ортопедическая стоматология: учеб. | М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014, 640 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л2.1 | Ибрагимова Т. И. | Лекции по ортопедической стоматологии: учеб. пособие | М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010, 208 |
| Л2.2 | Аболмасов Н. Н., Гелетин П. Н. | Избирательное пришлифовывание зубов: монография | Смоленск, 2010, 160 |
| Л2.3 | Орешака О.В., Ганисик А. В., Грохотов И. О., Никулин Д. Д. | Адаптация к съемным зубным ортопедическим конструкциям и пути ее оптимизации: учеб. пособ. для студ. стом. фак. | Барнаул: ГБОУ ВПО АГМУ Минздрава России, 2014, 40 |
| **6.1.3. Методические издания** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л3.1 | Орешака О. В., Ганисик А. В., Дементьева Е. А., Грохотов И. О. | Составление медицинской карты стоматологического больного на кафедре ортопедической стоматологии: метод. указания для студентов стоматологического факультета, врачей- ординаторов | Барнаул: ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, 2017, 16 |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** |
| Э1 | Лекции по ортопедической стоматологии: учеб. пособие / под ред. Т. И. Ибрагимова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 208 с. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416 549.html |
| Э2 | Зубопротезная техника [Электронный ресурс] / Арутюнов С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424 094.html |
| Э3 | Ортопедическая стоматология: учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливраджияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427 798.html |
| Э4 | Составление карты стоматологического больного на кафедре ортопедической стоматологии: метод. указ. для студ. стом. факт-та, врачей-ординаторов / О. В. Орешака, А. В. Ганисик, Е. А. Дементьева и др.-Барнаул: ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, 2017.- 16c. | http://www.agmu.ru/biblioteka/yelektronnaia- biblioteka/yelektronnaia-biblioteka/sostavlenie-karty -stomatologicheskogo-bolnogo-na-kafedre/ |
| Э5 | Методические указания для преподавателей по проведению практических занятий | На кафедре |
| Э6 | Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по подготовке к практическим занятиям | https://do.asmu.ru/course/index.php?categoryid=22 |
| Э7 | Методические указания по организации самостоятельной работы студентов на практических занятиях по освоению практических навыков | https://do.asmu.ru/course/index.php?categoryid=22 |
| **6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, лицензионных электронно-библиотечных систем** |
| 6.3.1 | Платформа дистанционного обучения Moodle |
| 6.3.2 | Подписка Электронно-библиотечная система «Консультант студента. Студенческая электронная библиотека» (ЭБС КС) |
| 6.3.3 | Операционная система Microsoft Windows |
| 6.3.4 | Офисный пакет Microsoft Office |
| 6.3.5 | Электронная библиотека АГМУ (ЭБ) |
| 6.3.6 | Библиотечная система «Ирбис64» |
| **6.4 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** |
| Клинические рекомендации (протоколы лечения) при Диагнозе частичное отсутствие зубов (частичная вторичная адентия, потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локализованного пародонтита). Утверждены на Совете СтАР 30.09.2014https://elestom.ru/recommends/rules/klinicheskie-rekomendatsii-protokoly-lecheniya-pri-diagnoze- chastichnoe-otsutstvie-zubov.phpИнформационный стоматологический сайт Dental-Revue:http://www.dental-revue.ru/index.php?page=01Портал для стоматологовhttps://stomweb.ruПрофессиональный стоматологический интернет – журнал «Dental Magazine»http://dentalmagazine.ru«Электронная библиотека Алтайского государственного медицинского университета» - http://lib.agmu.ru/bibliotekaМедицинская библиотека BooksMed - http://www.booksmed.com |
|  |  |  |  |

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5**

**Тема:** Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельных протезов с кламмерной фиксацией.

**Цель занятия:** научиться поэтапному изготовлению цельнолитого бюгельного протеза; подготовке моделей к дублированию и изготовлению огнеупорной модели технологии литья.

**План занятия:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Этапы занятия | Техническоеоснащение | Место проведения занятий | Время |
|  |  | оборудование, инструменты, материалы | учебные пособия, средства контроля |  |  |
| 1. | Организационные мероприятия |  | академический журнал | клиника | до 10мин |
| 2. | Проверка исходного уровня знаний | фантомы, модели челюстей, таблицы, диапроектор, слайды | задачи на исходный уровень знаний, вопросник | клиника | до 30 мин |
| 3. | Инструктаж преподавателя, демонстрация | стоматологическое кресло, лоток с инструментами | план занятий, ООД, модели челюстей, пациент с частичным отсутствием зубов, история болезни | клиника | до 20 мин |
| 4. | Самостоятельная работа студентов  | стоматологическое кресло, смотровой лоток с инструментами, слепочные материалы и т.д., воск, моделировочные инструменты | ООД, история бо-лезни, пациент с частичным отсутствием зубов, модели челюстей | Клиника | до 60 мин |
| 7. | Обсуждение результатов курации больных, контроль результатов усвоения |  | заполнение истории болезни, контрольные задачи | клиника | до 40 мин |
| 8. | Задание на следующее занятие |  | методическая раз-работка, ООД, лек-ции, учебники | клиника | до 10 мин |

**Аннотация**

**Клинико-лабораторные этапы изготовления классического цельнолитого бюгельного протеза с кламмерной фиксацией**

**1. Обследование пациента:**

**а) постановка диагноза;**

**б) составление плана лечения.**

**2. Подготовка зубных рядов и зубов к протезированию.**

**3. Получение оттисков.**

**4. Отливка моделей.**

**5. Изготовление восковых базисов с окклюзионными валиками.**

**6. Определение ЦО.**

**7. Изучение моделей в параллелометре.**

**8. Нанесение рисунка каркаса бюгельного протеза.**

**9. Подготовка модели к дублированию.**

**10. Дублирование гипсовой модели.**

**11. Изготовление огнеупорной модели, ее термохимическая обработка.**

**12. Нанесение рисунка каркаса бюгельного протеза.**

**13. Моделирование каркаса бюгельного протеза.**

**14. Установка литниковой системы.**

**15. Формовка в опоку.**

**16. Литье каркаса.**

**17. Механическая обработка каркаса, шлифовка, полировка.**

**18. Припасовка металлического каркаса бюгельного протеза на модели.**

**19. Проверка конструкции металлического каркаса в полости рта.**

**20. Моделировка воскового базиса, подбор и постановка искусственных зубов.**

**21. Проверка конструкции бюгельного протеза в полости рта.**

**22. Замена воска на пластмассу.**

**23. Окончательная механическая обработка (шлифовка, полировка) протеза.**

**24. Припасовка и наложение бюгельного протеза.**

**25. Рекомендации по пользованию и уходу за протезом.**

**Перечень практических навыков:**

|  |
| --- |
| Моделирование каркаса бюгельного протеза |
| Дублирование моделей |

**Контрольные вопросы:**

1. Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельных протезов с кламмерной фиксацией.

2. Получение оттисков для бюгельных протезов: методики, используемые материалы.

3. Дублирование моделей: цель, методика, используемые материалы.

4. Моделирование каркаса бюгельного протеза: используемые материалы и инструменты.

5. Припасовка каркаса бюгельного протеза: способы, критерии качественной припасовки.

6. Наложение бюгельного протеза, оценка качества его изготовления.

**Условия проведения занятия:**

**Метод проведения:** групповое практическое занятие в клинике

**Место проведения:** симуляционный центр, ауд. 200

**Материальное оснащение:** набор инструментов для обследования пациентов, стоматологическая установка, плакаты, стенды, ситуационные задачи, истории болезни, фантомы с бюгельными протезами

|  |
| --- |
| **Основная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л1.1 | Аболмасов Н. Г., Аболмасов Н. Г., Бычков В. А., Аль- Хаким А. | Ортопедическая стоматология: учеб. для студентов | М.: МЕДпресс- информ, 2011, 512 |
| Л1.2 | Лебеденко И. Ю., Каливраджиян Э. С. | Ортопедическая стоматология: учеб. | М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014, 640 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л2.1 | Ибрагимова Т. И. | Лекции по ортопедической стоматологии: учеб. пособие | М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010, 208 |
| Л2.2 | Аболмасов Н. Н., Гелетин П. Н. | Избирательное пришлифовывание зубов: монография | Смоленск, 2010, 160 |
| Л2.3 | Орешака О.В., Ганисик А. В., Грохотов И. О., Никулин Д. Д. | Адаптация к съемным зубным ортопедическим конструкциям и пути ее оптимизации: учеб. пособ. для студ. стом. фак. | Барнаул: ГБОУ ВПО АГМУ Минздрава России, 2014, 40 |
| **6.1.3. Методические издания** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л3.1 | Орешака О. В., Ганисик А. В., Дементьева Е. А., Грохотов И. О. | Составление медицинской карты стоматологического больного на кафедре ортопедической стоматологии: метод. указания для студентов стоматологического факультета, врачей- ординаторов | Барнаул: ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, 2017, 16 |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** |
| Э1 | Лекции по ортопедической стоматологии: учеб. пособие / под ред. Т. И. Ибрагимова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 208 с. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416 549.html |
| Э2 | Зубопротезная техника [Электронный ресурс] / Арутюнов С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424 094.html |
| Э3 | Ортопедическая стоматология: учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливраджияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427 798.html |
| Э4 | Составление карты стоматологического больного на кафедре ортопедической стоматологии: метод. указ. для студ. стом. факт-та, врачей-ординаторов / О. В. Орешака, А. В. Ганисик, Е. А. Дементьева и др.-Барнаул: ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, 2017.- 16c. | http://www.agmu.ru/biblioteka/yelektronnaia- biblioteka/yelektronnaia-biblioteka/sostavlenie-karty -stomatologicheskogo-bolnogo-na-kafedre/ |
| Э5 | Методические указания для преподавателей по проведению практических занятий | На кафедре |
| Э6 | Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по подготовке к практическим занятиям | https://do.asmu.ru/course/index.php?categoryid=22 |
| Э7 | Методические указания по организации самостоятельной работы студентов на практических занятиях по освоению практических навыков | https://do.asmu.ru/course/index.php?categoryid=22 |
| **6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, лицензионных электронно-библиотечных систем** |
| 6.3.1 | Платформа дистанционного обучения Moodle |
| 6.3.2 | Подписка Электронно-библиотечная система «Консультант студента. Студенческая электронная библиотека» (ЭБС КС) |
| 6.3.3 | Операционная система Microsoft Windows |
| 6.3.4 | Офисный пакет Microsoft Office |
| 6.3.5 | Электронная библиотека АГМУ (ЭБ) |
| 6.3.6 | Библиотечная система «Ирбис64» |
| **6.4 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** |
| Клинические рекомендации (протоколы лечения) при Диагнозе частичное отсутствие зубов (частичная вторичная адентия, потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локализованного пародонтита). Утверждены на Совете СтАР 30.09.2014https://elestom.ru/recommends/rules/klinicheskie-rekomendatsii-protokoly-lecheniya-pri-diagnoze- chastichnoe-otsutstvie-zubov.phpИнформационный стоматологический сайт Dental-Revue:http://www.dental-revue.ru/index.php?page=01Портал для стоматологовhttps://stomweb.ruПрофессиональный стоматологический интернет – журнал «Dental Magazine»http://dentalmagazine.ru«Электронная библиотека Алтайского государственного медицинского университета» - http://lib.agmu.ru/bibliotekaМедицинская библиотека BooksMed - http://www.booksmed.com |
|  |  |  |  |

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6**

**Тема:** Ортопедическое лечение частичного отсутствия зубов бюгельными протезами с телескопической, замковой и балочной системами фиксации. Определение понятий «комбинированные зубные протезы» - несъемные и съемные (сочетанные).

**Цель занятия:** научиться методике изучения диагностических моделей; определению возможности использования телескопической, замковой и балочной систем фиксации; планированию конструкции бюгельного протеза.

**План занятия:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Этапы занятия | Техническоеоснащение | Место проведения занятий | Время |
|  |  | оборудование, инструменты, материалы | учебные пособия, средства контроля |  |  |
| 1. | Организационные мероприятия |  | академический журнал | клиника | до 10мин |
| 2. | Проверка исходного уровня знаний | фантомы, модели челюстей, таблицы, диапроектор, слайды | задачи на исходный уровень знаний, вопросник | клиника | до 30 мин |
| 3. | Инструктаж преподавателя, демонстрация | стоматологическое кресло, лоток с инструментами | план занятий, ООД, модели челюстей, пациент с частичным отсутствием зубов, история болезни | клиника | до 20 мин |
| 4. | Самостоятельная работа студентов  | стоматологическое кресло, смотровой лоток с инструментами, слепочные материалы и т.д., воск, моделировочные инструменты | ООД, история бо-лезни, пациент с частичным отсутствием зубов, модели челюстей | Клиника | до 60 мин |
| 7. | Обсуждение результатов курации больных, контроль результатов усвоения |  | заполнение истории болезни, контрольные задачи | клиника | до 40 мин |
| 8. | Задание на следующее занятие |  | методическая раз-работка, ООД, лек-ции, учебники | клиника | до 10 мин |

**АННОТАЦИЯ.**

**Телескопический кламмер.**

В самом доступном виде, такой кламмер представлен телескопическими коронками с припаянными к ним отростками для соединения с базисом протеза.

Первая (внутренняя) коронка в телескопической системе изготавливается по общепринятой методике, но без экватора и в уменьшенных на толщину металла размерах.

Вторая (наружная) коронка повторяет контуры первой, но имеет экватор и короче первой на 0,5 мм, Т. к. край ее не должен заходить в десневой карман.

Применяется в качестве удерживающих элементов в дуговых (бюгельных), малых седловидных и съемных пластиночных протезах при низких коронках опорных зубов, когда другой способ фиксации затруднителен или невозможен.

Современным способом изготовления телескопических коронок является метод фрезерования.

**Замковое крепление.**

Замковые удерживающие элементы (аттачмены) состоят из двух частей. Одна укрепляется на вкладках (во вкладках), полукоронках или полных коронках, зафиксированных на опорных зубах. Она не­подвижна и называется матрицей. Вторая жестко соединена со съемным протезом, плотно вкладывается в матрицу и называется патрицей.

Большинство замковых соединений нагружают опорные зубы и во время функции, и в состоянии покоя. Это приводит к подвижности опорных зубов или к поломке замкового крепления.

Применение замковых креплений возможно при наличии устойчивых зубов с достаточной высотой клинических коронок.

Аттачмены бывают: внутрикоронковые и внекоронковые, активируемые и неактивируемые, внутрикорневые и накорневые.

**Балочное крепление.**

Применение такого крепления возможно при наличии высоких параллельно расположенных опорных зубов. При отказе одного из элементов вся конструкция, не поддаваясь починке, подлежит переделке.

Балочное крепление (балка Румпеля, Шредера и др.) используют при протезировании включенных дефектов большой протяженности. Между металлическими коронками, изготовленными на зубы расположенные по обеим сторонам от дефектов, припаивают или отливают рельсы или балки, располагая их на уровне экваторов зубов. Благодаря этому, оставшиеся в полости рта зубы объединяются в устойчивый блок. В седловидные участки съемного протеза, со стороны слизистой вваривают контрбалку, точно повторяющую внешние контуры балки.

Готовый съемный протез, накладываясь на несъемный, передает большую часть жевательного давления - на опорные зубы, а часть - на слизистую альвеолярного отростка.

**Перечень практических навыков:**

|  |
| --- |
| Наложение бюгельных протезов |
| Коррекция всех видов протезов |

**Контрольные вопросы:**

1. Определение понятий «комбинированные зубные протезы» - несъемные и съемные (сочетанные).

2. Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельных протезов с замковой фиксацией.

3. Виды и конструкции замков для бюгельных протезов.

4. Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельных протезов с балочной фиксацией.

5. Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельных протезов с телескопической фиксацией.

**Условия проведения занятия:**

**Метод проведения:** групповое практическое занятие в клинике

**Место проведения:** симуляционный центр, ауд. 200

**Материальное оснащение:** набор инструментов для обследования пациентов, стоматологическая установка, плакаты, стенды, ситуационные задачи, истории болезни, фантомы с бюгельными протезами

|  |
| --- |
| **Основная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л1.1 | Аболмасов Н. Г., Аболмасов Н. Г., Бычков В. А., Аль- Хаким А. | Ортопедическая стоматология: учеб. для студентов | М.: МЕДпресс- информ, 2011, 512 |
| Л1.2 | Лебеденко И. Ю., Каливраджиян Э. С. | Ортопедическая стоматология: учеб. | М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014, 640 |
| **6.1.2. Дополнительная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л2.1 | Ибрагимова Т. И. | Лекции по ортопедической стоматологии: учеб. пособие | М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010, 208 |
| Л2.2 | Аболмасов Н. Н., Гелетин П. Н. | Избирательное пришлифовывание зубов: монография | Смоленск, 2010, 160 |
| Л2.3 | Орешака О.В., Ганисик А. В., Грохотов И. О., Никулин Д. Д. | Адаптация к съемным зубным ортопедическим конструкциям и пути ее оптимизации: учеб. пособ. для студ. стом. фак. | Барнаул: ГБОУ ВПО АГМУ Минздрава России, 2014, 40 |
| **6.1.3. Методические издания** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год, объём |
| Л3.1 | Орешака О. В., Ганисик А. В., Дементьева Е. А., Грохотов И. О. | Составление медицинской карты стоматологического больного на кафедре ортопедической стоматологии: метод. указания для студентов стоматологического факультета, врачей- ординаторов | Барнаул: ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, 2017, 16 |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** |
| Э1 | Лекции по ортопедической стоматологии: учеб. пособие / под ред. Т. И. Ибрагимова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 208 с. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416 549.html |
| Э2 | Зубопротезная техника [Электронный ресурс] / Арутюнов С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424 094.html |
| Э3 | Ортопедическая стоматология: учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливраджияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427 798.html |
| Э4 | Составление карты стоматологического больного на кафедре ортопедической стоматологии: метод. указ. для студ. стом. факт-та, врачей-ординаторов / О. В. Орешака, А. В. Ганисик, Е. А. Дементьева и др.-Барнаул: ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, 2017.- 16c. | http://www.agmu.ru/biblioteka/yelektronnaia- biblioteka/yelektronnaia-biblioteka/sostavlenie-karty -stomatologicheskogo-bolnogo-na-kafedre/ |
| Э5 | Методические указания для преподавателей по проведению практических занятий | На кафедре |
| Э6 | Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по подготовке к практическим занятиям | https://do.asmu.ru/course/index.php?categoryid=22 |
| Э7 | Методические указания по организации самостоятельной работы студентов на практических занятиях по освоению практических навыков | https://do.asmu.ru/course/index.php?categoryid=22 |
| **6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, лицензионных электронно-библиотечных систем** |
| 6.3.1 | Платформа дистанционного обучения Moodle |
| 6.3.2 | Подписка Электронно-библиотечная система «Консультант студента. Студенческая электронная библиотека» (ЭБС КС) |
| 6.3.3 | Операционная система Microsoft Windows |
| 6.3.4 | Офисный пакет Microsoft Office |
| 6.3.5 | Электронная библиотека АГМУ (ЭБ) |
| 6.3.6 | Библиотечная система «Ирбис64» |
| **6.4 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем** |
| Клинические рекомендации (протоколы лечения) при Диагнозе частичное отсутствие зубов (частичная вторичная адентия, потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локализованного пародонтита). Утверждены на Совете СтАР 30.09.2014https://elestom.ru/recommends/rules/klinicheskie-rekomendatsii-protokoly-lecheniya-pri-diagnoze- chastichnoe-otsutstvie-zubov.phpИнформационный стоматологический сайт Dental-Revue:http://www.dental-revue.ru/index.php?page=01Портал для стоматологовhttps://stomweb.ruПрофессиональный стоматологический интернет – журнал «Dental Magazine»http://dentalmagazine.ru«Электронная библиотека Алтайского государственного медицинского университета» - http://lib.agmu.ru/bibliotekaМедицинская библиотека BooksMed - http://www.booksmed.com |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Медицинская литература - http://www.medbook.net.ruОфициальный сайт Стоматологической Ассоциации России - http://www.e- stomatology.ru/link/common/ |