

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

«Обсуждено»

на заседании кафедры

от «_____» 20____г

№ протокола _____

зав.каф. _____

к.м.н. Курманбеков Н. О.

План-разработка практического занятия

**на тему: Аппаратурный метод лечения зубочелюстной аномалии комбинированного действия Показания и
противопоказания аппаратам Требования к аппаратам Длительности лечения**

по дисциплине: Ортодонтия 1 (5 курс) для студентов, обучающихся по направлению (560004)стоматология

Группы: ____

Составитель: Акунов Нурсултан Акунович

Тема практического занятия: №5

*Аппаратурный метод лечения зубочелюстной аномалии комбинированного действия Показания и противопоказания аппаратам
Требования к аппаратам Длительности лечения*

План практического занятия:

- Организационный момент.
- Проверка домашнего задания.
- Показ презентации на текущую тему.
- Сообщение темы, цели и задачи занятия.
- Восприятие и осознание учащимися нового материала.

Литература:

Основная:

- 1. 1. Образцов Ю.Л. Пропедевтическая ортодонтия [Текст] : учеб. пособие/ Ю.Л.
- 2. Образцов, С.Н. Ларионов. -Санкт-Петербург: СпецЛит, 2007. -158, [2]
- 3. Персин Л.С. Лечение зубочелюстных аномалий. – М., НИЦ «Инженер», 1998г.
-
- **Дополнительная литература**
 1. Леус П.А., Профилактическая коммунальная стоматология.- М., Медицинская книга, 2008.- 444с.
 - 2.. В.А.Дистель, В.Д.Вагнер Основы ортодонтии. Н.Новгород Издательство НГМА 2001г.
 - 3.. Н.Г.,Аболмасов Н.Н. Ортопедическая стоматология: Руководство. М-200г.
 4. Копейкин В.Н., Миргазизов М.З. Ортопедическая стоматология

Контрольные вопросы:

1. расскажите в каких аномалиях применяют ортодонтические аппараты комбинированного действия.
2. перечислите виды аппаратов комбинированного действия.
3. выявите преимущества и недостатки.
- А) Определение ортодонтических аппаратов комбинированного действия.
- Б) Виды аппаратов комбинированного действия.
- В) укажите какие основные преимущества и недостатки имеются у аппаратов комбинированного действия.
- Г) Анализ диагностических моделей.
4. Рекомендации на дом пациентам

Формы проверки знаний:

- Оперативный опрос
- Подгрупповое занятие
- Работа в малых группах
- Ситуационные задания

Цель занятия: Изучить организацию аппаратного метода лечения зубочелюстной аномалии и указать требования к аппаратам комбинированного действия.

Карта компетенции

Результаты обучения ОПОП, дисциплины ортодонтия и темы: . Аппаратурный метод лечения зубочелюстной аномалии комбинированного действия Показания и противопоказания аппаратам Требования к аппаратам Длительности лечения

№	Код и форм-ка комп-ций	Результаты обучения (ОПОП)	Результат обучения (дисциплины)	Результаты обучения (темы)	Методы и механизмы
1.	ПК-2-способен проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала больных, оформить медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и взрослого;	РО4. Умеет применять фундаментальные знания при оценке морфофункциональных и физиологических состояний организма и интерпретировать результаты лабораторных и клинических исследований при постановке диагноза.	Род-1 Знает:основные эиопатогенетические факторы и их влияние на развитие заболеваний зубов, зубных рядов и прикуса. Знает:сновные и дополнительные методы обследования стоматологического больного, а также работу с медицинской документацией.	Умеет:проводить клиническое обследование с применением инструментария. Умеет пользоваться аппаратурой для дополнительного обследования. Владеет:навыками работы с инструментарием методикой работы с специальными аппаратами для обследования	Слово учителя, Мозговой штурм, Видео фильм, Сопоставительная таблица, Слайд-схема, Тестовые задания, Глоссарий
2.	ПК-22 - способен и готов выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся стоматологических заболеваниях и состояниях у взрослого населения и детей;	РО5. Умеет проводить все виды консервативного и оперативного лечения больных в амбулаторных и стационарных условиях, оказать первую медицинскую помощь в чрезвычайных ситуациях с последующей госпитализацией в мирное и военное время.	РОД – 3 Знает основные методы ортодонтического лечения часто встречающихся стоматологических заболеваний Умеет подбирать соответствующее лечение стоматологических больных	Владеет клиническими этапами лечения стоматологических больных и навыками подбора различных конструкции ортодонтических аппаратов в зависимости от клинической ситуации.	

	ПК-25 способен и готов назначать и использовать основные принципы при организации лечебного питания больным с повреждениями челюстно-лицевой области.	.	с применением медикаментозной и не медикаментозной терапии. Ортодонтических конструкций.	Род-4 Знает Основные реабилитационно-профилактические мероприятия при заболеваниях ЧЛО. Умеет выявлять этиопатогенетические факторы и проводить лечебные и профилактические мероприятия по предупреждению развития часто встречающихся стоматологических заболеваний и различных челюстно-лицевых аномалий.	
--	---	---	--	--	--

Тема 5 Аппаратурный метод лечения зубочелюстной аномалии комбинированного действия Показания и противопоказания аппаратам Требования к аппаратам Длительности лечения

В учебнике изложен основной материал, касающийся вопросов организации ортодонтической помощи детскому и взрослому населению, приведены выписки из приказов Минздрава России. Рассмотрены этиология и патогенез зубочелюстных аномалий и их классификации. Описаны современные методы диагностики и лечения аномалий зубочелюстной системы с применением современной аппаратуры, включая аппараты механического и функционального действия, а также брекет-системы, элайнеры, позиционеры. Представлены современные методы профилактики зубочелюстных

аномалий и деформаций. Учебник прекрасно иллюстрирован. По темам занятий приведены тестовые задания с использованием наглядных иллюстраций. Предназначен для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов.

В учебнике изложен основной материал, касающийся вопросов организации ортодонтической помощи детскому и взрослому населению, приведены выписки из приказов Минздрава России. Рассмотрены этиология и патогенез зубочелюстных аномалий и их классификации. Описаны современные методы диагностики и лечения аномалий зубочелюстной системы с применением современной аппаратуры, включая аппараты механического и функционального действия, а также брекет-системы, элайнеры, позиционеры. Представлены современные методы профилактики зубочелюстных аномалий и деформаций. Учебник прекрасно иллюстрирован. По темам занятий приведены тестовые задания с использованием наглядных иллюстраций. Предназначен для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов.

ОРТОДОНТИЧЕСКИЙ АППАРАТУРНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ

Ортодонтические аппараты применяют для лечения зубочелюстных аномалий, сохранения результата после его окончания и профилактики. Основным методом лечения аномалий зубочелюстной системы является аппаратурный. Ортодонтические аппараты бывают внеротовыми, внутриротовыми. Внутриротовые аппараты по месту расположения бывают одно- и двучелюстные, а также межчелюстные. В зависимости от способа крепления их делят на съемные и несъемные. В зависимости от вида конструкции различают пластиночные, дуговые, блоковые и каркасные аппараты.

Лечебные аппараты составляют самую большую группу. Действие лечебных аппаратов основано на использовании сил давления и тяги. В зависимости от источника нагрузок различают лечебные аппараты механического, функционального и комбинированного действия, а также моноблоковые и активаторы.

Аппараты механического действия создают нагрузку на зубочелюстную систему благодаря свойствам используемого материала или конструкции. Для механических аппаратов характерно наличие винта, проволоки, лигатуры, резинового кольца. В них используют силу ортодонтического винта, упругие свойства проволоки и лигатуры, эластичные свойства резинового кольца. Благодаря собственному источнику усилия эти аппараты также называют активными. Величину интенсивности их нагрузки регулирует врач.

Функциональные аппараты действуют при сокращении мышц челюстно-лицевой области, т.е. во время функции. С помощью накусочных площадок, наклонных плоскостей сила сокращения жевательных мышц передается на неправильно расположенный зуб, деформированный участок зубного ряда или челюсти.

Аппараты комбинированного действия сочетают в себе источники нагрузки механических и функциональных аппаратов.

Применяемые в ортодонтических аппаратах силы характеризуются величиной, направлением и длительностью действия, также важно место (точка) приложения силы. Развиваемая аппаратом или жевательной мускулатурой сила распределяется на разные участки зубочелюстной системы, определяя

таким образом величину нагрузки на единицу площади. Вопрос о количественном значении необходимой для ортодонтического лечения силы впервые в эксперименте на животных решил А.М. Шварц (1932). Он установил, что ортодонтическое давление не должно превышать капиллярное [(20:26) г/см, или примерно (2,0:2,5)х10 н/м]. Оптимальным является давление (3,5:20,0)х10³ г/см, или (0,35:2,0)х10 н/м. При нагрузке 67 г/см = 6,57х10 н/м обнаруживается травматическое сдавление пародонта. Однако в клинических условиях не удастся измерить площадь пародонта перемещаемых зубов и давление на единицу площади. Поэтому о величине развиваемых нагрузок врач судит по ощущениям пациента. У ребенка должно появиться чувство легкого неудобства, но не боли. В то же время отсутствие боли не является критерием физиологичности аппарата.

Перемещение зуба под действием одной приложенной в области коронки силы может быть поступательным и вращательным в зависимости от места приложения и направления силы. Сила, направленная по продольной (вертикальной) оси зуба, приводит к его внедрению или вытяжению. Приложение силы к коронке по касательной к ней обеспечивает поворот зуба вокруг вертикальной оси. Сила, приложенная в области коронки перпендикулярно к продольной оси зуба (горизонтально), наклоняет коронку в направлении действия силы в сторону рта, преддверия, мезиально или дистально.

При этом корень зуба отклоняется в противоположном направлении. Происходит вращательное перемещение зуба, которое в ортодонтии принято называть наклонно-вращательным (Калвелис Д.А., 1961).

Поступательное перемещение зуба в горизонтальной плоскости, или так называемое корпусное, можно осуществить с помощью двух параллельных, противоположно направленных сил, а также силы и противоположно направленного вращательного момента, приложенных к коронке зуба, и аппаратами, которые создают с помощью тяги перемещение зуба по направляющей.

Существенна также продолжительность действия аппаратов. Одни из них действуют непрерывно, длительно или постоянно. Другие - прерывисто (кратковременно). К первым относятся активные аппараты, поскольку они действуют до того времени, пока пружина или эластичное кольцо не потеряет упругости. Ко вторым принято относить функциональные аппараты, так как они действуют прерывисто, только в момент сокращения мышц. Однако такое деление не всегда истинное. По мнению Д.А. Калвелиса и других исследователей, использование малых и прерывистых сил более целесообразно.

Съемные и несъемные аппараты имеют свои достоинства и недостатки. Достоинство съемных аппаратов - удобство ухода за ними, соблюдение гигиены рта, возможность снять аппарат и проверить результаты лечения. Кроме того, возможность многочисленных модификаций и комбинирования с внеротовыми аппаратами, техническая простота изготовления. Важно и то, что опорой может быть не только зуб, но и альвеолярный отросток. Съемные аппараты легко дозировать, они позволяют осуществлять визуальный контроль. Недостатком является раздражающее действие базиса аппарата на слизистую оболочку полости рта вплоть до появления аллергической реакции, а также подверженность кариесу при несоблюдении гигиены рта, кроме того, если ребенок недисциплинированный, то съемный аппарат он может легко снять.

При применении съемных ортодонтических аппаратов следует помнить:

- последовательность воздействия на зубочелюстную систему и объем необходимых перемещений зубов, групп зубов планируются в начале лечения;
- успех лечения зависит от опорной части аппарата, которая противодействует активной (действующей силе) части аппарата;
- расширение одного зубного ряда может привести к значительному нарушению окклюзии зубных рядов;
- пластиночные аппараты не должны иметь много активных элементов, так как применение сил одновременно в различных направлениях может привести к их взаимному гашению;
- наряду с изменением формы и размеров зубных рядов происходит изменение миодинамического равновесия мышц антагонистов и синергистов.

Конечной целью расширения зубных рядов является нормализация их формы, создание места для аномально расположенных зубов и, что самое главное, создание оптимальной окклюзии.

Преимущество несъемных аппаратов заключается в невозможности снять их без разрешения врача, но недостаток их в том, что под коронками, каппами, кольцами может рассосаться материал, на который фиксировались элементы, задерживаться пища и развиваться кариес. Кариозный процесс может возникнуть в местах прилегания лигатур к коронкам зубов. Они могут раздражать межзубные сосочки, вызывать гингивит, краевой периодонтит.

В ортодонтических лечебных аппаратах различают действующую и опорную части, укрепляющие и вспомогательные элементы. Действующей частью механических аппаратов являются лигатура, пружины различных модификаций, часть базиса с винтом, прилегающая к деформированному участку, резиновое кольцо. В функциональных аппаратах - наклонная плоскость, накусочная площадка и другие элементы. Для крепления съемных аппаратов используются кламмеры разных конструкций: Адамса, круглые, многозвеньевые, стреловидные кламмеры Шварца.

Несъемные аппараты укрепляют на зубах с помощью коронок, колец, кап. Поскольку аппараты фиксируются временно, опорные зубы не препарируют, что приводит к дизокклюзии зубных рядов. По показаниям можно срезать жевательную поверхность или режущий край коронки, превращая ее в кольцо. Поскольку край ортодонтической коронки или кольца шире шейки зуба, они не должны касаться десны, чтобы не повреждать ее. Коронки, кольца являются хорошей опорой для ортодонтических аппаратов. Ортодонтические коронки отличаются от ортопедических. Зубы под ортодонтические коронки не препарируются, граница коронки - до физиологической шейки зуба. Ортодонтические коронки можно изготавливать путем их штамповки из гильз. Чаще всего используются ортодонтические кольца, изготавливаемые заводским путем по типоразмерам. В наборы входят кольца, которые различают в зависимости от стороны зубного ряда (левая или правая), а также от челюсти (верхней или нижней). Коронки, кольца обычно фиксируются на иономер-цемент. При плотном расположении зубов в зубном ряду для создания промежутков между зубами проводят сепарацию путем наложения эластичных колец

Форма занятия: подгрупповое занятие

Тип занятия: практическое занятие

Оборудование занятия: Проектор, текст лекции, видеоролик, тесты, копии НПА, плакаты.

№	Этапы занятия	Цели этапов занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность студента	Методы, механизмы	Критерии оценивания	Результаты обучения	Ресурсы занятия	Время
1	Организационный момент	Поставлена цель	Отметка студентов, заполнение журнала	Дежурный студент перечисляет отсутствующих				Журнал	5мин
2	Опрос пройденного материала	Чтобы имелась связь между прошлой и настоящей темой	Делит группу на 2 подгруппы и дает задание.	Студенты работают в малых группах и выполняют задание	Вопрос,ответ	0,2	Умеет работать в малых группах.	Кластер	15мин
3	Мотивация к изучению новой темы	Проявление интереса к практическому занятию	Делит группу на 3 подгруппы и дает задание	студенты работают в малых группах и начинают ролевые игры	Ролевые игры	0,1	Умеет работать в малых группах.	Кластер	10мин
4	Изложение новой темы	Умеет высказывать свою мысль,.	Координирует работу в малых группах. .	Обсуждают темы с помощью кластера. Показ презентации.	Интерактивный	0,4	Умеет высказывать свою мысль,.	Ноутбук	25 мин
5	Закрепление новой темы	Иметь представление о теме	Преподаватель дает инструктаж по практической части	Студенты на практике диагностируют, проводят лечение	Практическая часть		Умеет выявлять этиопатогенетические факторы и проводить лечебные и профилактические мероприятия по предупреждению развития часто встречающихся стоматологических заболеваний и различных челюстно-	стоматологические инструменты, телемедицина	25 мин

							лицевых аномалий.		
6	Подведение итогов	Знает весь сегодняшний материал	Преподаватель задает контрольные вопросы. Контрольные вопросы для следующего занятия	Отвечает на контрольные вопросы. Записывают в тетради вопросы для следующего занятия.	Вопрос,ответ		Знает особенности дифференциальной диагностики.	Доска	10 мин
7	Оценивание студентов за участия на занятии	Текущее оценивание	Исходя из вывода занятия оцениваем знания студентов.	Отвечает на дополнительные контрольные вопросы.	Вопрос,ответ		Знает особенности методики лечения	доска	10 мин

Форма проверки знаний:

- 1.оперативный опрос на разрезе текущего контроля.
- 2.Тестовые задания на разрезе рубежного контроля.

Критерии оценки знаний студентов на практическом занятии №5.

Примечание: За практическое занятие №1 студент может набрать 0,7 баллов

1. Устный опрос-0,2
2. Посещаемость- 0,1
3. Тест контроль 0,2
4. Конспект- 0,2

№	Форма контроля	Балл	Критерии оценки
1	Устный опрос	0,2	• Излагает материал полностью, дает правильное определение основных понятий;

			<ul style="list-style-type: none"> Обнаруживает понимание материала, сможет схематически нарисовать и объяснить, может обосновать свои суждения.
		0,1	<ul style="list-style-type: none"> Излагает материал полно, но допускает неточности в определении понятий или формулировке темы; Не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
		0,05	<ul style="list-style-type: none"> Излагает материал неполно и допускает грубые ошибки в определении понятий или формулировке темы; Не умеет и доказательно обосновать свои суждения
		0	Отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта. Отказ от ответа.
2	Посещаемость	0,1	Присутствует, активно участвует на обсуждении темы
		0	Не умеет продемонстрировать на моделях;
3	Тест-контроль	0,2	Правильный ответ 70%-100%
		0,1	Правильный ответ 50%-70%
		0	Правильные ответы до 50 %
4	Конспект	0,2	Все темы, предложенные для конспектирования были проработаны, прочитан материал источников, выбрано главное и второстепенное.
		0	Отсутствие конспекта.