

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ
ВЫСШЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ УКРАИНЫ
«УКРАИНСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждено
на заседании кафедры ортодонтии

«_____» _____ 20__ г.

протокол № _____ от _____

Зав. кафедрой _____ Л.В. Смаглюк

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
для самостоятельной работы студентов
во время подготовки к практическому занятию и на занятии

Учебная дисциплина	Ортодонтия.
Модуль №3	Детское зубное протезирование.
Тема занятия №14	Планирование ортодонтического лечения.
Курс	5
Факультет	Факультет подготовки иностранных студентов.

1. Актуальность темы:

Ортодонтическое лечение – это сложный комплекс мероприятий направленный на нормализацию функционального, морфологического и эстетического состояния зубочелюстной системы. Поэтому знание особенностей ортодонтического обследования, постановки диагноза и выбора методов лечения является важным в подготовке врача стоматолога-ортодонта.

2. Конкретные цели:

1. Анализировать особенности составления плана ортодонтического лечения.
2. Объяснять возрастные особенности ортодонтического лечения.
3. Трактовать классификацию степеней выражения морфологических и функциональных нарушений зубочелюстной аппарата и тяжесть их устранения методом Зиберта-Малыгина.
4. Трактовать показания к ортодонтическому лечению в различные периоды формирования прикуса.
5. Трактовать противопоказания к ортодонтическому лечению в различные периоды формирования прикуса.
6. Проанализировать выбор плана лечения и конструкции ортодонтических аппаратов в различные периоды формирования прикуса.

3. Базовые знания, умения, навыки, необходимые для изучения темы (междисциплинарная интеграция)

Названия предыдущих дисциплин	Полученные навыки
1. Анатомия.	Описывать строение мозгового и лицевого отделов черепа, челюстей, прикрепление мимических и жевательных мышц, строение ВНЧС в различные возрастные периоды. Оценить развитие и пропорциональность размеров лицевого отдела черепа, челюстей. Определять анатомические признаки разных групп временных и постоянных зубов.
2. Гистология.	Знать гистологическое строение твердых тканей временных и постоянных зубов. Знать анатомо-физиологические особенности слизистой оболочки полости рта.
3. Нормальная физиология.	Последовательность проведения импульсов при сокращении мышц. Фазы жевания, глотания. Лабораторные методы исследования функции жевания, дыхания.

4. Детская стоматология.	<p>Нормальные значения физиологических параметров при исследовании функций с помощью лабораторных и клинических методов.</p> <p>Знать периоды развития временных и постоянных зубов. Уметь определить период развития ребенка, особенности формирования ЗЧС в данный период развития ребенка. Рисовать схему сроков прорезывания временных, постоянных зубов. Определять период формирования прикуса, соответствие паспортного, стоматологического и биологического возраста.</p>
5. Профилактика стоматологических заболеваний.	<p>Уметь записать зубную формулу (клиническую, анатомическую, по ВОЗ). Определить гигиенические и пародонтальные индексы.</p>
6. Биофизика, информатика, медицинская.	<p>Методы и устройства для проведения измерений с целью определения угловых и линейных размеров.</p>
7. Рентгенология.	<p>Основные методы рентгенологического исследования. Требования, которые необходимо соблюдать при проведении рентгенологического исследования. Виды укладок при проведении рентгенологического исследования.</p>
8. Ортопедическая стоматология.	<p>Владеть методикой снятия оттисков и отливания диагностических моделей.</p>
9. Психология, деонтология.	<p>Владеть методикой определения типологии пациента.</p>

4. Задания для самостоятельной работы во время подготовки к занятию и на занятии.

4.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Психотипы ортодонтических пациентов по Р. Herren Herren, Baumann-Rufer, Demisch и Berg.	Первый тип – хорошо приспособляющийся и самостоятельный. Второй тип – плохо приспособляющийся и несамостоятельный. Третий тип –

<p>2. Морфологическая часть ортодонтического диагноза.</p> <p>3. Этиологическая часть ортодонтического диагноза.</p> <p>4. Функциональная часть ортодонтического диагноза.</p> <p>5. Эстетическая часть ортодонтического диагноза.</p> <p>6. Принципы ортодонтического лечения.</p> <p>7. Метод Зиберта-Малыгина.</p>	<p>хорошо приспособляющийся и несамостоятельный. Четвертый тип – плохо приспособляющийся и самостоятельный.</p> <p>Выражается в терминах одной из классификаций. Включает в себя характеристику зубочелюстной аномалии или деформации прикуса, дополненную биометрическим, графическим или рентгенологически- ми методами исследования.</p> <p>Включает описание этиологических факторов, которые привели к развитию аномалии или деформации прикуса и действуют на момент обращения пациента к врачу.</p> <p>Включает описание нарушений функций и степени их тяжести на основании клинического или проведения дополнительных динамических методов исследования.</p> <p>Включает описание изменения лицевых признаков, которые имеют очень важное значение в эстетическом прогнозе лечения.</p> <p><i>Первый принцип</i> – чем раньше, тем лучше. <i>Второй принцип</i> – лечение должно быть этиопатогенетическим.</p> <p><i>Третий принцип</i> – применяемые методы лечения должны быть адекватны возрасту пациента.</p> <p><i>Четвертый принцип</i> – лечение должно быть по возможности комплексным. <i>Пятый принцип</i> – не начинать новый этап лечения, если не завершен предыдущий. <i>Шестой принцип</i> – лечение должно быть завершено ретенцией, обеспечивающей закрепление достигнутого результата.</p> <p>Сущность метода состоит в том, что оценивают степень выраженности морфологических и функциональных нарушений и трудности их устранения. Степень трудности</p>
---	---

8. Методы лечения зубочелюстных аномалий.	лечения каждого больного представляет собой сумму баллов. Выделены четыре степени трудности лечения: I – простое лечение (до 27 баллов). II – лечение средней трудности (28-40 баллов). III – трудное лечение (41-54 балла). Биологический, аппаратный, хирургический, протетический, комплексный (сочетание нескольких методов лечения).
9. План ортодонтического лечения	Отражает лечебные действия для достижения намеченных целей различными методами.

4.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Перечислите этапы планирования лечения ортодонтических пациентов.
2. Дайте характеристику описанию прикуса в трех плоскостях.
3. Перечислите дополнительные методы исследования в ортодонтии;
4. Назовите показания к ТРГ-исследованию.
5. Назовите противопоказания к ортодонтическому лечению.
6. Перечислите степени трудности ортодонтического лечения по Зиберту – Малыгину.
7. Перечислите принципы выбора методов ортодонтического лечения с учетом возраста пациента, степени выраженности аномалии, сложности лечения, а также типа поведения пациента.
8. Назовите механизмы действия ортодонтической аппаратуры.

4.3. Практическая работа (задания), которые выполняются на занятии:

1. Построить в конспекте графологической структуры этапов составления плана ортодонтического лечения, выбора методов лечения с учетом возраста пациента, степени выраженности аномалии, а также типа поведения пациента.
2. Составить план комплексного ортодонтического лечения по данным анализа КДМ, фото- пациента, ортопантомограммы, ТРГ.

Содержание темы:

После проведения клинического осмотра ортодонтического пациента определяется предварительный диагноз, который формулируется в терминах одной из принятых классификаций зубочелюстных аномалий и деформаций прикуса: Энгля, Д.А. Калвелиса, А.И. Бетельмана, Л. П. Григорьевой или др.

Однако для составления плана лечения недостаточно клинического исследования. Такое исследование позволяет лишь определить морфологические изменения без уточнения степени их выраженности. С этой целью проводят биометрическое, графическое и рентгенологическое

исследование, которые позволяют определить степень тяжести морфологических нарушений. Следующим этапом ортодонтического исследования является динамическое исследование, которое включает последовательное применение тестов и клинических функциональных проб, направленных на характеристику и изучение общего состояния организма, который обследуется. Функциональные нарушения определяют путем осмотра и изучения лицевых и внутриротовых признаков методом клинических функциональных проб и лабораторных исследовательских методов (мастикациография, мионометрия, электромиография, ринопневмография и тому подобное). Степень тяжести эстетических нарушений необходима для определения эстетического прогноза лечения, ее определяют проводя антропо- и фотометрические исследования. После анализа проведенных исследований формулируют окончательный ортодонтический диагноз, который включает в себя следующие части:

– *Морфологическая часть* выражается в терминах одной из классификаций. Включает в себя характеристику зубочелюстной аномалии или деформации прикуса, дополненную биометрическим, графическим или рентгенологическими методами исследования. Например: прогнатический дистальный, глубокий прикус (классификация Л.П. Григорьевой); зубоальвеолярная форма (на основании анализа ТРГ); равномерное сужение верхней челюсти в боковых участках на 2 мм, удлинение переднего участка верхней зубной дуги на 3 мм, ретрузия и скученность нижних фронтальных зубов 1 степени (на основании биометрии).

– *Этиологическая часть* включает описание этиологических факторов, которые привели к развитию аномалии или деформации прикуса и действуют на момент обращения пациента к врачу. Важность определения этиологической составленной диагнозу заключается в том, что если причина не определена, то возможен рецидив патологии. Определение этиологических факторов проводится при опросе пациента (анамнез жизни), клиническом исследовании. Например: вследствие вредной привычки ротового дыхания (наличие разражений аденоидов II -III степени).

– *Функциональная часть* включает описание нарушений функций и степени их тяжести на основании клинического или проведения дополнительных динамических исследовательских методов. Функциональные нарушения, равно как и не определенные этиологические факторы в последующем могут привести к рецидиву патологии, неблагоприятному эстетическому результату и так далее, например: нарушение функции дыхания, снижения жевательной эффективности и тому подобное.

– *Эстетическая часть* включает описание изменения лицевых признаков, которые имеют очень важное значение в эстетическом прогнозе лечения. Например: короткая верхняя губа, напряженное смыкание губ (симптом «наперстка»), глубокая борозда губного подбородка. При короткой верхней губе расширения верхней зубной дуги или медиальные сдвиги нижней челюсти может привести к появлению «десневой улыбки»,

формирования «удивленного вида лица», увеличения не смыкания губ и еще большего напряжения мимических мышц подбородка.

Ранняя диагностика зубочелюстных аномалий и их современное лечение предупреждают стойкие нарушения прикуса и изменение лица, а также общие расстройства организма. В связи с взаимообусловленностью местных и общих нарушений организма следует применять комплексы лечебных мероприятий, показанные для различных возрастных периодов. Они должны включать методы лечения, направленные на устранение как причин развития морфологических, функциональных и эстетических нарушений зубочелюстной системы, так и самих нарушений.

После установления диагноза определяют возрастные показания или противопоказания к ортодонтическому лечению. При этом нужно решить следующие вопросы.

1. Является ли зубочелюстная аномалия у данного больного в настоящее время состоянием компенсации? Возникновение зубочелюстных аномалий не случайно и до определенного времени может рассматриваться, как проявление защитных сил организма при его стремлении приспособиться к неблагоприятным условиям внутренней и внешней среды. Если возникшие морфологические отклонения не привели к значительным функциональным и эстетическим нарушениям, такое состояние можно рассматривать как компенсаторно-приспособительное. Показания к ортодонтическому лечению здесь относительные.

2. Каковы перспективы дальнейшего развития зубочелюстной аномалии с возрастом и возможна ли саморегуляция нарушений? Если имеющаяся аномалия - результат неправильного роста и формирования зубочелюстной системы и лица, то, исходя из закономерности их развития, следует решить, возможна ли саморегуляция нарушений, в каком объеме и в какие сроки? От этого зависят показания или противопоказания к ортодонтическому лечению и его объем. При определении возрастных показаний к лечению следует обращать внимание не только на паспортный возраст пациента, но также на возраст как показатель зрелости организма и его потенциальных возможностей дальнейшего роста и формирования зубочелюстной системы. Важно сопоставить соматический, зубной, костный и хронологический возраст. Раннее ортодонтическое лечение можно рекомендовать с учетом соматической, психической зрелости организма пациента, а также периодов активного роста зубочелюстной системы. От этого же зависит выбор ортодонтических средств. Например, миотерапевтические упражнения показаны в возрасте от 4 лет, когда ребенок в состоянии понять, что от него требуется, и может выполнить соответствующие задания. В этом возрасте он еще не достаточно разумен для установления контакта с врачом, но уже достаточно силен, чтобы оказать сопротивление проведению ортодонтических мероприятий. Вмешательство в периоды активного роста челюстей позволяет по показаниям стимулировать или задерживать их рост, избирая соответствующие конструкции ортодонтических аппаратов. При определении показаний к ортодонтическому лечению важно учитывать

тенденции развития зубочелюстной системы и лица, способствовать их нормальному развитию, управлять им. При этом по окончании лечения, можно рассчитывать на устойчивость достигнутых результатов. Неблагоприятные тенденции роста и формирования зубочелюстной системы приводят к рецидиву зубочелюстной аномалии.

4. Каково состояние больного перед устранением местных и общих нарушений организма? Показания или противопоказания к лечению зубочелюстных аномалий зависят от состояния зубочелюстной системы и организма в целом. Оценивает состояние зубов, избираемых в качестве опоры для ортодонтических аппаратов в период сменного прикуса, учитывают наличие стоматологических и общих заболеваний. При множественной адентии, обусловленной ангидротической эктодермальной дисплазией, как правило, имеются зубочелюстные аномалии. Однако перемещение отдельных зубов не всегда возможно, так как оно сопряжено с риском их потери. Показания к ортодонтическому лечению ограничены при ряде соматических и психических заболеваний, например, костном туберкулезе, болезни Дауна, эпилепсии и др.

5. Каковы перспективы ортодонтического лечения? Эффективность ортодонтического лечения зависит от многих факторов:

1. Врожденной или приобретенной зубочелюстной аномалии или деформации.
2. Ее разновидности.
3. Степени выраженности морфологических и функциональных нарушений зубочелюстной системы и общих нарушений организма.
4. Конституции пациента и его возраста.
5. Избираемых методов лечения.
6. Качества выполненных ортодонтических аппаратов.
7. Взаимоотношения пациента с лечащим врачом и др.

При составлении плана лечения необходимо руководствоваться следующими положениями:

1. В первую очередь следует предусмотреть лечение сопутствующих заболеваний, наличие которых может повлиять на успех лечения основного заболевания (санация носоглотки, лечение рахита, бронхолегочных заболеваний и др.).

2. На втором месте должно быть предусмотрено лечение стоматологических заболеваний, которые не относятся к сфере деятельности врача-ортодонта, но могут оказать влияние на результат ортодонтического лечения (патология тканей пародонта, кариес и его осложнения, заболевания слизистой оболочки полости рта).

3. Далее предусматриваются хирургические вмешательства, которые необходимо провести данному больному в целях сокращения сроков ортодонтического лечения и достижения устойчивых результатов (удаление отдельных зубов, коррекция уздечек, компактостеотомия).

4. В последнюю очередь решаются задачи по лечению основной (ортодонтической) патологии, причем сначала должно быть предусмотрено

исправление положения отдельных зубов и нормализация формы зубных рядов, а затем исправление прикуса. При этом целесообразно указать, какими путями планируется достичь нормализации соотношения зубных рядов (воздействие на передние зубы, уменьшение размеров зубного ряда, перемещение нижней челюсти и т. д.). Такая конкретизация лечебных задач позволяет правильно обосновать метод лечения и конструкцию аппарата.

Противопоказания к ортодонтическому лечению могут быть абсолютными и относительными. К абсолютным относятся: органические заболевания центральной нервной системы (детский церебральный паралич, эпилепсия и др.), психические заболевания (например, болезнь Дауна), ряд инфекционных заболеваний (туберкулез и др.), некоторые соматические заболевания, в частности гемофилия, Х-гистиоцитоз, а также генерализованные поражения пародонта, сопровождающиеся лизисом тканей.

Относительными противопоказаниями являются: негигиеническое состояние полости рта (индекс гигиены по Федорову-Володкиной выше 2,1), наличие пародонтита в стадии обострения, психологическая неподготовленность пациента, обострение хронической общесоматической патологии, респираторная вирусная инфекция и др. Ортодонтическое лечение этой категории пациентов может быть начато только после соответствующей подготовки или предварительного лечения.

Ортодонтическое лечение должно проводиться по определенным принципам, соблюдение которых обеспечивает успех работы врача-ортодонта.

Первый принцип – чем раньше, тем лучше. В соответствии с этим принципом лечение следует начинать сразу после того, как выявлена аномалия, а перспективы ее саморегуляции отсутствуют. Опыт показывает, что неоправданная задержка с началом ортодонтического лечения приводит к усугублению имеющихся морфологических, функциональных и эстетических нарушений.

Второй принцип – лечение должно быть этиопатогенетическим. Согласно этому принципу важнейшим условием успешного исправления аномалии является устранение этиологических факторов, вызвавших формирование аномалии у данного пациента, и активное воздействие на патогенетические механизмы. К сожалению, реализация этого принципа связана с определенными трудностями, поскольку на момент обследования пациента не всегда удается выявить этиологический фактор, который мог подействовать на ранних стадиях развития индивидуума.

Третий принцип – применяемые методы лечения должны быть адекватны возрасту пациента. Это означает, что при выборе метода лечения врач должен учитывать возрастные морфофункциональные особенности зубочелюстной системы, ее возможности адекватно реагировать на применяемые аппараты и методы, а также потенциальный рост и формирование.

Четвертый принцип – лечение должно быть по возможности

комплексным.

Пятый принцип – не начинать новый этап лечения, если не завершен предыдущий.

Шестой принцип – лечение должно быть завершено ретенцией, обеспечивающей закрепление достигнутого результата.

Возрастные показания к ортодонтическому лечению зависят от причин нарушений, их вида, степени выраженности и т.д. В связи с этим рекомендации должны быть индивидуальными. При определении показаний или противопоказаний к ортодонтическому лечению прогнозируют его эффективность с учетом перечисленных выше факторов. Определяют, какой метод лечения аномалий прикуса должен быть ведущим: ортодонтический, хирургический, протетический, сочетанный и др. Для прогнозирования лечения важно также учитывать преимущество различных методов. Минимальным порогом эффективности лечения зубочелюстных аномалий можно считать достижение состояния компенсации, однако, следует стремиться к морфологическому, функциональному и эстетическому оптимуму зубочелюстной системы.

Аномалии зубочелюстной системы переменны по проявлению, степени выраженности нарушений и прогнозу лечения. Для выбора плана лечения недостаточно диагностировать и классифицировать заболевание. Целесообразно также определить степень выраженности нарушений и трудности их устранения. Для этой цели может быть применен метод пятибалльной оценки по Зиберту-Малыгина (1973). Сущность метода состоит в том, что оценивают степень выраженности морфологических и функциональных нарушений и трудности их устранения.

Степень трудности лечения каждого больного представляет собой сумму баллов.

Выделены четыре степени трудности лечения:

I – простое лечение (до 27 баллов).

II – лечение средней трудности (28-40 баллов).

III – трудное лечение (41-54 балла).

IV степень - очень трудное лечение (55 баллов и более).

Определение степени трудности ортодонтического лечения по Зиберту-Малыгину

Исправление формы зубного ряда			Оценка степени трудности лечения в баллах
Число зубов или групп зубов, подлежащих перемещению	Один-два зуба	1	I (простое) – 5-7
	Одна группа зубов	2	
	Все группы зубов	3	
Величина перемещения	1-3	1	II (средней трудности) - 8-10
	3-5	2	
	5 и более	3	
Направление перемещения	Благоприятный	1	III(трудное)– 11-15
	Неблагоприятный	3	
	Корпусное	5	
Используемая опора	Реципрокная	1	IV (очень трудное)– 16 и более
	Стационарная	5	
Реактивность пациента, возраст	Благоприятная	1	
	Хорошая	3	
	Неблагоприятная	5	

При определении степени выраженности морфологических и функциональных нарушений и трудности их устранения на этапах лечения можно установить уменьшение количества баллов и перевести больных в группу более легкого ортодонтического лечения. Благодаря выделению четырех степеней трудности лечения можно более точно определить его среднюю продолжительность и прогноз.

Определение степени трудности ортодонтического лечения по Зиберту-Малыгину

Установление нижней челюсти в правильное положение			Оценка степени трудности лечения в баллах
Соотношение зубных рядов в прикусе (от ширины коронки премоляра)	1-2 мм (1/2)	1	I (простое) – 4-8
	От ½ до 1	3	
	Более 1	5	
Локализация	Односторонняя	1	II (средней трудности) - 9-10
	Двусторонняя	3	
Направление изменения прикуса	Мезиальное	1	III (трудное) – 11-12
	Латеральное	3	
	Дистальное	5	
Реактивность больного с учетом конституции, возраста, раннего или позднего лечения	Благоприятная	1	IV (очень трудное)– 13 и >
	Хорошая	3	
	Неблагоприятная	5	

Определение степени трудности ортодонтического лечения по Зиберту-Малыгину

Для нормализации функций зубочелюстного аппарата			Оценка степени трудности лечения в баллах
Смыкания губ	1		I (простое) – 4-8
Жевания	2		II (средней трудности) - 9-10
Речи	3		III (трудное)– 11-12
Дыхания	4		IV (очень трудное)– 13 и >
Глотания	5		
<p>Всего по сумме баллов выделяют:</p> <p>I (простое лечение) – до 27</p> <p>II (средней трудности) – 28-40</p> <p>III (трудное)– 41-54</p> <p>IV (очень трудное лечение)– 55 и ></p>			

Применение данного метода способствует решению вопросов организации и планирования ортодонтической помощи.

Определение продолжительности ортодонтического лечения в зависимости от степени трудности

Баллы	14	20	25	27	28	35	40	41	54	55	74
Месяцы	8	12	14	15	16	20	22	23	29	30	40
Посещения	19	25	31	33	34	39	43	44	50	50	54
Трудовые единицы	27	34	39	41	42	48	53	54	72	73	125

Психологические аспекты ортодонтического лечения

Пациенты ортодонтических клиник, как правило, обеспокоены изменением внешнего облика, нарушениями произношения звуков речи, неполноценным жеванием, ограничением в выборе профессии, трудностями общения и т. д. Выраженность переживаний зависит от многих факторов: типа нервной деятельности, особенностей восприятия своей внешности,

обстановки в семье, собственной оценки внутренней картины болезни, воспитанности окружающих и т. д. Врач должен общаться с ребенком в доброжелательном, спокойном и уверенном тоне, ибо дети отвечают открытостью и доверием только на искренность и доброжелательность. Немаловажное значение имеет также культура организации ортодонтического приема.

Успех ортодонтического лечения во многом зависит от умения врача вести диалог с пациентом, создать атмосферу взаимного доверия и сотрудничества. Важным этапом этого сотрудничества является первое знакомство, во время которого перед врачом стоит ряд задач:

- расположить к себе пациента словесными способами и другими знаками внимания;
- продемонстрировать пациенту свое уважение, проявляя максимальную приветливость и общительность;
- выяснить мотивы, побудившие его обратиться к врачу;
- привлечь пациента к дискуссии по всем вопросам, которые его интересуют.

Психологическая подготовка пациента должна включать: разъяснение причин возникновения зубочелюстных аномалий, их неблагоприятных последствий для здоровья. Особенно функциональных, эстетических и социальных последствий (нарушения функции жевания, возможных отклонений со стороны желудочно-кишечного тракта, препятствий для поступления в некоторые виды высших учебных заведений, непривлекательного внешнего вида, трудностей социальной адаптации в коллективе). Важно разъяснение необходимости ортодонтического лечения для достижения оптимального психологического состояния и здоровья пациента, а также разъяснение сущности предполагаемого лечения и роли самого пациента в достижении благоприятного конечного результата. В период ортодонтического лечения для профилактики возможных осложнений (кариеса, заболеваний пародонта и др.) проводят обучение приемам ухода за зубами, полостью рта и аппаратом. В прогнозе результатов лечения важное значение имеют: объяснение приемов, позволяющих быстрее и менее болезненно адаптироваться к начатому лечению; разъяснение неблагоприятных последствий для пациента; связанных с нарушением рекомендаций врача по режиму лечения, а также с самостоятельным его прекращением; проведение бесед с родителями с целью обеспечения хорошего сотрудничества их с врачом в период лечения ребенка.

Особого внимания заслуживают дети, которым рекомендуется операция по поводу аденоидов (аденотомия), препятствующих нормализации носового дыхания. Опыт показывает, что это вмешательство оставляет в памяти ребенка тяжелые воспоминания, способствует формированию негативных установок на любые стоматологические вмешательства, включая получение оттисков. Поэтому рекомендуется оттиски у таких детей брать сразу после обследования, т. е. перед тем, как отправить ребенка на аденотомию.

Большого внимания требуют дети, которым предстоит удаление отдельных зубов по ортодонтическим показаниям. Многие боятся этого

вмешательства и готовы отказаться от предполагаемого аппаратного лечения. Негативному отношению ребенка может способствовать непонимание со стороны родителей, которые, как показывает практика, ратуют за сохранение всех постоянных зубов у ребенка и просят врача провести лечение без удаления. Задача врача в этой ситуации - убедить не только ребенка, но и его родителей в необходимости и неизбежности данного вмешательства, отсутствии отрицательных последствий при условии соблюдения ребенком режима лечения и всех рекомендаций врача.

Такого же внимания требуют к себе дети, которым показана операция по поводу аномалийных уздечек губ и языка или предстоит сошлифовывание нестершихся бугорков временных зубов и другие неприятные вмешательства.

Если исправление аномалии может быть достигнуто только оперативным путем, важным моментом психологической подготовки больного является демонстрация моделей челюстей пациента с аналогичной аномалией, полученных до и после операции. Хорошо, если врач может продемонстрировать результат лечения на фотографиях, выполненных в фас и профиль.

Р. Herren Herren, Baumann-Rufer, Demisch и Berg (1965) различают четыре типа пациентов на ортодонтическом приеме:

Первый тип – хорошо приспособляющийся и самостоятельный. Эти лица уверены в себе, уравновешены, с хорошей интуицией и четкой мотивацией действий, их поведение независимое, честное, здоровое. Такие дети освоят любую конструкцию ортодонтического аппарата и будут пользоваться им круглосуточно. Они нуждаются в небольшом надзоре родителей в период лечения.

Второй тип – плохо приспособляющийся и несамостоятельный. Эти дети зависимы по натуре, не проявляют активной враждебности по отношению к окружающим, забывчивы, рассеянны, безответственны. Такие пациенты не могут самостоятельно пользоваться съемными аппаратами. Родители не имеют у них должного авторитета, строгий надзор бесполезен: дети уклоняются от лечения, сопротивляются и нерегулярно приходят на прием к врачу.

В таких случаях можно рекомендовать несъемные механически действующие аппараты. Съемные аппараты следует назначать лишь при постоянном контроле родителей. Блочные и функционально действующие двучелюстные аппараты не рекомендуются.

Третий тип – хорошо приспособляющийся и несамостоятельный. Эти дети беззаботны, забывчивы, слабовольны, понятливы, очень послушны, находятся под влиянием авторитета родителей, учителей, товарищей. Для лечения рекомендуются несъемные или съемные механически действующие дуговые, каппово-пластиночные аппараты: при большем контроле – функционально направляющие одночелюстные конструкции межчелюстного действия, как съемные, так и несъемные; при повышенном контроле – съемные функционально действующие вестибулярные аппараты, блочные сочетанного действия, внеротовые. Дети осваивают аппараты при хорошем

надзоре, уважении к врачу и родителям, однако во сне они нередко бессознательно вынимают аппарат из полости рта. Это происходит потому, что ослабевает контролирующее действие коры головного мозга. При достаточном контроле родителей дети могут пользоваться ортодонтическими аппаратами, однако применение функционально действующих аппаратов должно быть ограничено.

Рекомендуется психотерапия, укрепление в ребенке чувства ответственности и уверенности в себе, воспитание волевых качеств, развитие здорового честолюбия.

Четвертый тип – плохо приспособляющийся и самостоятельный. Такие дети открыто не повинуются, упрямы, непокорны, активно враждебны к требованиям окружающих, злобны, умышленно саботируют лечение, самостоятельны в своих действиях, настроены критически, честолюбивы, нередко властолюбивы ("вожак в детском коллективе", "трудный ребенок").

Рекомендуется терпеливое убеждение в необходимости ортодонтического лечения и хорошего контакта с врачом. Следует демонстрировать такому ребенку малейшие положительные сдвиги в его лечении и результаты у других пациентов, чтобы переубедить его и достигнуть хорошего контакта. При достижении авторитета врача можно рассчитывать на хорошее сотрудничество и расширить показания к применению съемных двучелюстных функционально действующих ортодонтических аппаратов. Можно использовать несъемные механически действующие конструкции. Предпочтение следует отдавать удалению отдельных зубов по показаниям, что увеличивает возможности саморегуляции имеющихся нарушений.

Методы лечения зубочелюстных аномалий можно разделить на 5 основных видов: биологический (миотерапия, физиотерапия), аппаратный, хирургический, протетический и комплексный. Каждый из видов лечения зубочелюстных аномалий, в зависимости от возраста, периода формирования прикуса, степени тяжести патологии, может применяться как основной или дополнительный метод.

Миотерапия – метод профилактики и лечения зубочелюстных аномалий, заключающийся в длительных и систематических упражнениях неправильно функционирующих групп жевательных, мимических мышц, мышц языка и дна полости рта. Миотерапия является основным методом лечения в период временного прикуса при наличии функциональных нарушений и незначительных отклонениях в смыкании зубных рядов. Дополнительным, в сочетании с аппаратным или комплексным методами – при наличии функциональных нарушений в период сменного и постоянного прикуса.

Физиотерапевтический метод. Стимуляция процессов остеорепарации – это комплекс мероприятий, направленный на резорбцию костной ткани альвеолярного отростка и образования новых слоев кости в местах, не подлежащих давлению.

На первом этапе ортодонтического действия процессы стимуляции

направленные на преодоление барьера защитных сил организма и процессы разрушения, рассасывание кости должны преобладать над процессами образования новой кости. На втором этапе процессы разрушения и образования ткани должны быть по возможности уравновешены.

На третьем, завершающем этапе процессы стимуляции должны быть направлены на ускорение механизма преобразования нового костного образования в полноценную костную ткань, то есть процессы регенерации должны преобладать над процессами рассасывания. Чем будет крепче костная ткань после окончания ортодонтического лечения, тем меньше рецидивов, поскольку рецидивы возникают от недостаточного ретенционного периода, от незаконченного лечения.

К механизмам стимуляции процессов остеорепарации могут быть отнесены следующие категории действий: медикаментозная терапия, физиотерапия (массаж, вакуум, использование различных видов токов, магнитных и ультразвуковых полей, хирургические вмешательства в области перемещаемых зубов.

Хирургические методы лечения

1. Пластика уздечек губ, языка
2. Углубление преддверия полости рта.
3. Удаление зуба.
4. Компактостеотомия:
 - Решетчатая компактостеотомия.
 - Туннельная компактостеотомия.
 - Остеотомия и остеоектомия.
5. Выравнивание супраментальной кожной борозды.
6. Одномоментный поворот зуба по оси.
7. Фибротомия.
8. Реплантации зубов.

Протетический метод лечения – это своевременное протезирование при ранней потере молочных зубов, избирательное пришлифовывание нестершихся бугров молочных зубов (нивелировка прикуса) или апроксимальных поверхностей молочных зубов; в период постоянного прикуса – сепарация (стриппинг) апроксимальных поверхностей зубов, проведение эстетической реставрации или протезирования.

Аппаратурный метод лечения

Сущность действия ортодонтических аппаратов заключается в непрерывном, прерывистом или переменном действующем давлении на зубы, альвеолярного отростка и челюсти с помощью специальных механических приспособлений, активируются раздвижными винтами, пружинным проводом, резиновыми кольцами, лигатурами или усилиями жевательной и мимической мускулатуры (при разобщенном прикусе) или изменением стереотипных движений нижней челюсти с помощью направляющих окклюзионных и накусных площадок, наклонных плоскостей. И элементов что обеспечивают нормализацию мимической мускулатуры губные пилоты, щечные щиты, вестибулярные мантелы- заслонки для языка и др.

Непрерывно действующая сила давит на зуб без фазы покоя в течение длительного периода и поэтому не предполагает необходимой реорганизации ткани. Вследствие этого легко происходит гиалинизация. Если применяют силы такого рода, то они должны быть исключительно слабыми. Райтан считает, что в большинстве случаев невозможно избежать процессов гиалинизация, так что в дальнейшем движение зуба происходит после косвенной резорбции.

Непрерывно действующие силы возникают при применении "открывающих" или "закрывающих" спиральных пружин. Сначала крупные силы быстро уменьшаются благодаря короткому пути, так что для тканей возможно наступление фазы покоя. Аналогично – при применении резинотехнических эластичных материалов, когда слюна вскоре после наложения аппаратуры ослабляет действие сначала большой силы.

Переменно действующая сила встречается при съемных пластинках и функциональных ортодонтических устройств. Для них характерны регулярно наступающие фазы покоя, потому что аппаратура в течение дня некоторое время не носится. Несмотря на эти паузы, в настоящее время продолжается резорбция кости, так как активность остеокластов не прекращается после окончания фазы давления. Здесь также необходимо обращать внимание на степень компрессии или растяжения спиралевидной пружины.

Существуют также ортодонтические аппараты, лечебное действие которых основано на направленном изменении динамического равновесия между мимической мускулатурой, непрерывно действует на зубные ряды в язычном направлении, и языком, что противодействует этому давлению в вестибулярном направлении.

Каждый врач-ортодонт должен организовать свою работу таким образом, чтобы хотя бы один день в неделю был посвящен профилактике. При этом врач не должен ждать прихода детей в кабинет, а должен в плановом порядке обследовать их в дошкольных учреждениях и выявлять начальные стадии аномалий прикуса.

Дети, у которых выявляются нарушения эндокринной системы, патология верхних дыхательных путей, патология зубочелюстного аппарата, рахит и другие заболевания, направляются в детские поликлиники к врачам соответствующей специальности, одновременно с этим дети подлежат профилактическим мероприятиям и раннему лечению врачом-ортодонтом. Врачи-ортодонты должны проводить систематические беседы с матерями о важности правильного режима, обращать внимание на необходимость рационального питания детей и интенсивного разжевывания. Врачом также проводится показательный урок миогимнастику с детьми, а также инструктаж матерей по методике проведения гимнастики жевательной и мимической мускулатуры дома. В борьбе с аномалиями прикуса должны участвовать не только врачи-ортодонты, но и детские врачи-стоматологи. Санитарно-просветительской работы по борьбе с аномалиями прикуса должны быть также привлечены педиатры, отоларингологи, эндокринологи, гигиенисты, педагоги и все другие работники детских учреждений; тогда

врачу-ортодонту удастся выявить детей с аномалиями прикуса на самой ранней стадии развития и борьба стоматологов за здоровый детский организм, за полноценный жевательный аппарат будет значительно более успешной и плодотворной.

Материалы для самоконтроля:

А. Задания для самоконтроля (таблицы, схемы, рисунки, графики):

1. Зарисовать в конспекте графологическую структуру этапов планирования ортодонтического лечения.
2. Записать в конспекте графологическую структуру этапов выбора методов лечения с учетом возраста больного, степени выраженности аномалии, сложности лечения, а также типа поведения больного.

Б. Задачи для самоконтроля:

1. Активное ортодонтическое лечение глубокого прикуса целесообразно начинать:

- с 3-х лет
- с 5,5 лет
- с момента выявления патологии прикуса
- в период постоянного прикуса
- с 8 лет

2. Активное ортодонтическое лечение открытого прикуса целесообразно начинать:

- с 5,5 лет
- с 3-х лет
- с момента выявления патологии прикуса
- с 10 лет
- в период постоянного прикуса

3. Укажите возрастные показания для проведения миогимнастики как самостоятельного метода профилактики и лечения зубочелюстных аномалий:

- с 3-4 лет
- с 10-11 лет
- с 11-12 лет
- с 12-13 лет
- с 9-10 лет

4. Укажите возрастные показания для проведения миогимнастики в составе комплексного ортодонтического лечения:

- до 12 лет
- до 6 лет
- до 15 лет
- до 18 лет
- до 8 лет

5. Укажите постоянные зубы, которые чаще всего подлежат удалению для создания места в зубном ряду при аномалийно расположенных зубах:

- первые постоянные премоляры
- вторые постоянные моляры
- первые постоянные моляры
- вторые постоянные премоляры
- постоянные клыки

6. Какие конструкции применяют для восстановления дефекта коронок в период временного прикуса при I стадии повреждения зубов и зубных дуг у детей?

- пломбы, металлические коронки
- частичный съемный протез
- несъемная распорка
- вкладки, металлические коронки
- полный съемный протез

7. Какие ортопедические конструкции применяют для восстановления дефекта коронок в период постоянного прикуса при II стадии повреждения зубов и зубных дуг у детей?

- вкладки, металлические коронки
- мостовидные протезы
- фасеточные, колпачковые окклюзионные коронки
- штифтовые зубы
- нет правильного ответа

8. Показание к использованию вестибулярной пластинки Кербитца:

- устранения вредной привычки сосания пальца и прикусывания губы
- для нормализации положения отдельных зубов
- исправления сагиттальных аномалий прикуса в постоянном прикусе
- нормализации функции дыхания
- нет правильного ответа

9. Укажите вид ортопедических конструкций для восстановления дефекта зубного ряда в период постоянного прикуса при III стадии повреждения зубов и зубных дуг у детей:

- частичные съемные протезы
- мостовидный протез с односторонней фиксацией
- адгезивный протез
- полные съемные протезы
- мостовидный протез с двусторонней фиксацией

10. Функциональные нарушения зубочелюстной области можно выявить на основании:

функционального метода исследования
антропометрического метода исследования
клинического метода исследования
рентгенологического метода исследования
нет правильного ответа

11. Сколько различают степеней сложности ортодонтического лечения по Зиберту-Малыгину:

- IV
- II
- III
- V
- VI

12. Для определения степени сложности ортодонтического лечения применяют метод:

- Зиберта-Малыгина
- Х. А. Каламкарова
- А. И. Бетельмана
- Д. А. Калвелиса
- Н. И. Агапова

13. Какую клиническую пробу применяют для диагностики дистального прикуса:

- Эшлера-Биттнера
- Зиберта-Малыгина
- Д. А. Калвелиса
- Н. И. Агапова
- Х. А. Каламкарова

14. Укажите, при какой патологии прикуса используют функциональную пробу Эшлера-Биттнера:

- дистальный прикус
- мезиальный прикус
- глубокий прикус
- перекрестный прикус
- открытый прикус

15. Какие функциональные пробы применяют для диагностики смещений нижней челюсти:

- Л. В. Ильиной-Маркосян
- Зиберта-Малыгина
- Х. А. Каламкарова
- Н. И. Агапова
- Д. А. Калвелиса

16. Томографию височно-нижнечелюстных суставов делают с целью изучить:

- местоположение головок суставных отростков нижней челюсти в суставных ямках
- форму и размер суставных отростков нижней челюсти, головок и суставных ямок
- форму и размеры суставных дисков
- возможности роста челюстей
- форму и размеры суставных дисков и суставных отростков нижней челюсти

17. Удаление зубов по методу Hotz показано в возрасте:

- 7-8 лет
- 11-12 лет
- 9-10 лет
- 10-11 лет
- 12-15 лет

18. При наличии какой ортодонтической патологии назначают рентгенографию небного шва:

- диастемы
- патологии прикуса в сагитальной плоскости
- патологии прикуса в вертикальной плоскости
- патологии прикуса в трансверзальной плоскости
- аномалии положения отдельных зубов

19. Какую методику рентгенологического исследования в процессе ортодонтического лечения целесообразно применить при повышенном рвотном рефлексе:

- окклюзионную рентгенографию
- контактную рентгенографию
- томографию
- телерентгенографию
- зонографию

20. Удаление первых премоляров показано при:

- индивидуальный макродентии
- сужение зубных рядов
- укорочение зубных рядов в периоде сменного прикуса
- наличие сверхкомплектных зубов
- нет правильного ответа

21. Выберите оптимальную конструкцию ортодонтического аппарата при лечении открытого прикуса:

открытый активатор Кламмта
апарат Брюкля
регулятор функций Френкеля
аппарат на верхнюю челюсть с винтом
аппарат Башаровой

22. Основной задачей лечения больных с глубоким прикусом является:
исправление нарушений окклюзии, функции височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц
устранение функциональной перегрузки пародонта зубов
создание режуще-бугоркового контакта между передними зубами
восстановление непрерывности зубного ряда
улучшение эстетических параметров

23. Важным фактором в обосновании применения литого базиса при протезировании больных с глубоким прикусом является:
недостаток места для пластмассового базиса, возможность его поломки
нарушений речи
сочетание аномалии с заболеваниями пародонта
большая нагрузка на базис вследствие неправильных окклюзионных взаимоотношений
сочетание аномалии с дефектами зубного ряда

24. Основной задачей ортодонтического лечения зубов верхней челюсти, находящихся в инфраокклюзии, заключается:
в перемещении аномально расположенных зубов вверх до уровня окклюзионной плоскости после предварительной подготовки места в зубной дуге
не перемещать аномально расположенные зубы
во "вколачивании" зубов с перестройкой альвеолярного отростка
в вестибулярном наклоне указанных зубов
улучшение эстетических параметров

25. Каким методом определяют параметры апикального базиса челюстей:
Снагиной
Герлаха
Пона-Линдера-Харта
Долгополовой
Коркхауза

26. Тактикой врача-ортодонта при ранней потере передних зубов у детей в возрасте 8-9 лет при нейтральном прикусе является :
изготовление частичного съемного протеза
изготовление несъемного протеза

диспансерное наблюдение
закрытие дефекта за счет перемещения соседних зубов

27. Укажите, с какой целью применяется геометрически-графический метод Хаулея–Гербста:

определения индивидуальной формы верхней зубной дуги в зависимости от поперечных размеров центрального, бокового резцов и клыка

определения индивидуальной формы верхней зубной дуги

для определения индивидуальной длины и ширины зубной дуги

определения индивидуальной формы нижней зубной дуги в зависимости от поперечных размеров центрального, бокового резцов и клыка

нет правильного ответа

28. Устранение несоответствий, обусловленных размерами зубов, осуществляется:

сепарацией, протезированием или винирингом в зависимости от конкретного случая

сепарацией

протезированием или винирингом

расширением зубной дуги

сужением зубной дуги

29. При лечении детей, имеющих ранние признаки дистального прикуса, обусловленного задним положением нижней челюсти, следует:

назначить миотерапию для перемещения нижней челюсти вперед

стимулировать рост нижней челюсти

назначить аппаратное лечение, направленное на перемещение нижней челюсти вперед

задержать рост верхней челюсти

диспансерное наблюдение

30. Для стимулирования прорезывания ретенированных зубов (после создания места в зубном ряду) применяется:

электростимуляция

вакуумная терапия

УВЧ-терапия

электрофорез

амплипульс

31. Для сокращения сроков аппаратного лечения при расширении зубных рядов и перемещении отдельных зубов применяют электрофорез:

2% р-р хлористого лития

2% р-р хлорамина

0,02% р-р хлоргексидина биглюконата
1%р-р фторида натрия
10% р-р хлористого кальция

32. Компактостеотомию целесообразно проводить с целью:
ускорения ортодонтического лечения
улучшения фиксации ортодонтического аппарата
продолжения ортодонтического лечения
сокращения длительности периода ретенции
изменения структуры костной ткани

33. Что является критерием выбора точки опоры и приложения силы при планировании конструкции ортодонтического аппарата?
степень устойчивости перемещаемых зубов
стадия формирования прикуса
вид аномалии
величина внутрикапиллярного давления
степень тяжести аномалии

34. Укажите мероприятия, проводимые ортодонтом детям с врожденной изолированной расщелиной верхней губы и альвеолярного отростка в период временного прикуса:
удаление сверхкомплектных зубов в зоне расщелины по показаниям
пришлифовывание зубов
удаление зубов по Хотцу
протезирование
нет правильного ответа

35. Для купирования воспаления и снижения болевых ощущений во время аппаратурного лечения применяется:
лазерная терапия
УВЧ-терапия
амплипульс-терапия
электрофорез с 1% р-ром фтористого натрия
вакуумная терапия

Литература

Основная:

1. Ортодонтия: учебник/ П. С. Флис, Н. А. Омельчук, Н. В. Ращенко, И. Л. Скрыпник [и др.]. – К.: Медицина, 2008. – С. 237-263.
2. Ортодонтия: учебное пособие для студентов стоматологического факультета, врачей-ортодонт, врачей-интернов /В. И. Куцевляк, А. В. Самсонов, С. А. Скляр [и др.]. – Харьков : «СИМ», 2013. – С.21-49.
3. Головкин Н.В. Ортодонтия. Развитие прикуса, диагностика зубочелюстных аномалий, ортодонтический диагноз.– Вінниця: Нова книга, 2007. – 232 с.

Дополнительная:

1. Экермен М. Б. Ортодонтическое лечение. Теория и практика : пер. с англ. / М. Б. Экермен. – Москва : МЕДпресс-информ, 2010.– С.89-141.
2. Куроедова В. Д. Зрозуміла ортодонтія (у запитаннях та відповідях з ілюстраціями) /В. Д. Куроедова, М. І. Дмитренко, О.М. Макарова, О.А.Стасюк. – Полтава. – 2016.– С. 38-72.
3. <http://www.medstar32.ru/diagnostika-i-planirovanie-ortodonticheskogo-lecheniya>. Диагностика и планирование ортодонтического лечения.
4. <http://medbe.ru/materials/ortodontiya/planirovanie-ortodonticheskogo-lecheniya-s-uchetom-kontakta-bolnogo-s-vrachom/>Планирование ортодонтического лечения с учетом контакта больного с врачом.
5. <http://www.studfiles.ru/preview/5016853/page:8/#20> лечение зубочелюстных аномалий в различные периоды формирования прикуса
6. <http://megapredmet.ru/1-12718.html> Показания к ортодонтическому лечению.

Методическую
рекомендацию подготовила
доц., д.мед.н. Дмитренко М.И.