

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

Утверждено
на заседании кафедры ортодонтии

«_____» _____ 20__ г.

протокол № 1 от 23.08.2017

Зав. кафедрой _____ Л.В. Смаглюк

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

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

Учебная дисциплина	Ортодонтия
Модуль №1	Диагностика зубо-челюстных аномалий и деформаций
Тема занятия №4	Понятие о норме в ортодонтии. Ортогнатический прикус, его характеристика. Ключи окклюзии по Angle и Andrews. Физиологические и патологические виды прикусов.
Курс	III
Факультет	Факультет подготовки иностранных студентов.

Полтава 2017

1. Актуальность темы: понятие нормы в ортодонтии необходимы будущему врачу для проведения эффективной диагностики и получения морфологического, функционального и эстетичного равновесия в зубо-челюстной области в процессе ортодонтического лечения.

2. Конкретные цели:

1. Трактовать понятие "норма", "оптимальная индивидуальная норма" в ортодонтии.
2. Анализировать периоды развития ребенка и прикуса.
3. Классифицировать виды физиологических и патологических прикусов.
4. Объяснить вне- и внутренне ротовые признаки физиологических видов прикуса.
5. Объяснить ключи окклюзии по Angle и Andrews.
6. Уметь определить ключи окклюзии на контрольно-диагностических моделях.
7. Уметь определить зубные признаки на контрольно-диагностических моделях челюстей.
8. Изобразить зубную формулу пациента.

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

Названия предыдущих дисциплин	Полученные навыки
1. Анатомия.	Описывать особенности строения костей лицевого скелету. Изобразить схематично строение ВНЧС в разные возрастные периоды. Определять анатомические признаки разных групп временных и постоянных зубов.
2. Профилактика стоматологических заболеваний.	Описывать сроки, порядок, последовательность прорезывания временных зубов. Определять количество зубов в сменном и постоянном прикусе.
3. Пропедевтика терапевтической стоматологии.	Описывать отличия в строении временных и постоянных зубов. Особенности строения зубов сменного и постоянного прикуса.

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. Оптимальная индивидуальная норма в ортодонтии.	Состояние довольно гарантированного во времени морфологического, функционального и эстетического равновесия в зубочелюстной системе и лицевом скелете в целом, к которому следует стремиться в процессе ортодонтического лечения.
2. Болезнь в ортодонтии.	Нарушения, которые возникают под влиянием значительных раздражителей внешней или внутренней среды; характеризуются снижением приспособленности зубочелюстной системы к внешней среде; на определенных этапах развития представляют собой проявление мобилизации защитных сил организма; связанные с нарушением равновесия между организмом и окружающей средой.
3. Ключ окклюзии по Энгля.	Фиссурно-бугорковые контакты между первыми постоянными молярами верхней и нижней челюстей при правильном наклоне продольных осей этих зубов к окклюзионной плоскости.
4. Патологический прикус.	Прикус, при котором отмечается аномальное положение отдельных зубов, деформация зубных дуг и их аномальное соотношение (сдвиг в сагиттальном, вертикальном или трансверзальном направлении), называется аномальным, или патологическим.

4.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Определение понятия "норма" в ортодонтии.
2. Ключи окклюзии по Angle и Andrews.
3. Периоды становления высоты прикуса.

4. Симптом Цилинского и его значение в формировании постоянного прикуса.

5. Физиологические и патологические виды прикусов.

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

1. Определение вида прикуса.

2. Определение ключей окклюзии по Angle.

3. Определение ключей окклюзии по Andrews

4. Написание зубной формулы по полученным КДМ.

5. Записать зубную формулу пациента (клиническую, по ВОЗ, анатомическую).

Содержание темы:

Развитие диагностики подчиняется общим законам гносеологии – науке о познании. При разработке ортодонтической диагностики исследователи пытались сформулировать понятия нормы и патологии развития, строения и функционирования зубочелюстной системы. Этот процесс познания состоял из следующих основных стадий: накопление фактов, их логическое осмысление; абстрактное мышление и выдвижение гипотез или теорий; проверка на практике теоретических рассуждений и гипотез. Информация о больном, получаемая с помощью клинических и лабораторных методов диагностики, объективна по источнику получения и содержанию, но субъективна по форме и интерпретации врачом, устанавливающим диагноз.

Рациональное ортодонтическое лечение возможно только после дифференциальной диагностики, поэтому важно, чтобы субъективность мышления врача не повлияла отрицательно на постановку диагноза. Знание законов и категорий диалектического материализма врач может использовать в качестве методологии, т. е. «инструмента» познания истины. Ортодонтическая диагностика в своем развитии прошла несколько этапов.

Первый этап – определение понятия «норма». Стадия «живого созерцания» характеризовалась накоплением данных о строении организма человека в целом и его зубочелюстной системы. На основании абстрактного мышления стремились обобщить накопленные данные и выдвинуть гипотезу о закономерностях строения зубочелюстной системы. Для этого требовалось принять определенный стандарт ее строения, т. е. норму. Ведущим симптомом для характеристики нормы стал морфологический признак – вид смыкания зубных рядов, т. е. прикус. За норму принят наиболее часто встречающийся ортогнатический прикус, при котором обеспечивается оптимальное функционирование зубочелюстной системы.

Общая концепция о гармоничной пропорциональности между отдельными частями тела, заимствованная ортодонтами из анатомии, искусства и архитектуры, нашла выражение в гипотезе о пропорциональном

строении отдельных сегментов зубочелюстной системы. Эта гипотеза явилась фундаментом для разработки методов ортодонтической диагностики. Практика, с одной стороны, подтверждала правомерность выдвинутой гипотезы, с другой – отрицала ее. С диалектической точки зрения в этом не было необычного, так как присущие материи двойственность и противоречивость в конечном итоге являются источником развития.

Второй этап – определение понятия «средняя норма». Трехмерное изучение головы в декартовой системе координат (начатое Van Loon и развитое P. W. Simon) было логичным и правильным путем в создании фундамента для развития теории о пропорциональности и взаимозависимости размеров частей лица. Разработка инструментальных методов исследования позволила поднять на достаточный уровень метрическое изучение частей лица, без которого немыслимо привлечение для анализа математических методов исследования. Абстрактное мышление было направлено на разработку представления «средняя норма», т. е. эталона для сравнения с данными, полученными при зубочелюстно-лицевых аномалиях.

Практическое использование среднестатистических данных позволило выявить различие строения зубочелюстной системы в норме и при патологии. Это было существенным шагом в разработке дифференциальной ортодонтической диагностики. Однако надежды исследователей на то, что с появлением среднестатистических сведений удастся получить надежный «инструмент» для дифференциальной диагностики, не оправдались. Причина этого скрыта в единстве и противоречивости таких философских категорий, как «единичное» и «общее».

Третий этап – определение понятия «средняя индивидуальная норма» был новым «витком» в спирали познания. Лавинообразно увеличивалось число среднестатистических данных о норме и патологии в зависимости от специфики изучаемого материала с учетом возраста, пола, расы и т. д.

Сторонники абстрактного мышления стремились к доказательству реально существующей взаимозависимости, а не внешне наглядной взаимосвязи между изучаемыми пропорциями лицевого скелета и зубочелюстной системы, к разработке понятия «коррелятивная норма» или, как ее называют в настоящее время – «средняя индивидуализированная норма».

Инструментом доказательства снова стали математико-статистические методы, такие как корреляционный и регрессионный анализ. На основании этих исследований созданы диагностические таблицы, графики, номограммы, ортометры и др., по которым стало возможным индивидуализировать «среднюю норму» в зависимости от размеров исходных параметров зубочелюстной системы у конкретного больного. Практическая ценность этих дифференциально-диагностических методов

неоспорима. Однако при таком подходе сохраняются недостатки, свойственные среднестатистическим данным.

Четвертый этап – определение понятия «целостная норма». Лицевой череп, так же как вся голова, должен рассматриваться как целое, как конструктивное единство с учетом расовой, семейной и индивидуальной variability. Такую «целостную норму» G. Korkhaus и др. противопоставляли «биометрической норме». Развивая понятие «целостная норма», исследователи искали суть имеющихся зубочелюстных аномалий. А. Я. Катц в 1939 г. предложил понятие «функциональная норма зубных рядов». Под этим он подразумевал исправление патологической функции до перехода количественных изменений в качественные и образования взаимообусловленности между формой и функцией в зубочелюстной системе. При изучении местоположения зубочелюстной системы в лицевом черепе следовало ответить на вопросы: приспособливается ли эта система к функционально-статическим условиям, имеется ли при этом эстетическая гармония и могут ли существовать уравновешенные отклонения? Большая заслуга принадлежит V. Andresen, который отверг статистическое представление о норме и выдвинул концепцию о нормальном расположении зубочелюстной системы в лицевом черепе как «функциональном и эстетическом оптимуме». При этом норма является наивысшей величиной этого оптимума.

Пятый этап – определение понятия «оптимальная индивидуальная норма». Научно-техническая революция приблизила новый этап развития ортодонтической диагностики. Продолжалось накопление информации, наметилась унификация методов диагностического исследования. Главное направление – комплексность методов исследования. Абстрактное мышление направлено на пересмотр прежних представлений о норме как об идеале.

В связи с этим большее значение приобретает уточнение понятия морфологического, функционального и эстетического оптимума строения и функционирования зубочелюстной системы. При формулировке такого понятия пытаются найти компромиссное решение и оценить состояние здоровья обследуемого на основе представлений об идеальной норме.

Понятие «норма» продолжает развиваться. В его основу положено представление об «оптимальной индивидуальной норме», т. е. о состоянии достаточно гарантированного во времени морфологического, функционального и эстетического равновесия в зубочелюстной системе и лицевом скелете в целом, к которому следует стремиться в процессе ортодонтического лечения (Малыгин Ю. М., 1979).

Шестой этап – определение понятия «болезнь» в ортодонтии. Установление ортодонтического диагноза – сложный процесс, поскольку между здоровьем и болезнью нередко трудно провести границу. P. W. Simon (1925) писал, что теоретически невозможно найти норму, но на

нее ориентируются в практической работе. Следовательно, норма – не что иное, как проведение границ с патологией.

Дискутируется вопрос о зубочелюстных аномалиях – болезнь это или нет? Ответ на поставленный вопрос можно найти в основополагающих трудах ведущих теоретиков медицины. Рассматривая зубочелюстные аномалии в свете современного понятия «болезнь», можно констатировать, что они:

- 1) возникают под воздействием чрезвычайных раздражителей внешней или внутренней среды;
- 2) характеризуются понижением приспособляемости зубо-челюстной системы к внешней среде;
- 3) на определенных этапах развития представляют собой проявление мобилизации защитных сил организма;
- 4) являются следствием нарушения равновесия организма с окружающей средой.

Таким образом, целостное представление о зубочелюстных аномалиях соответствует современному понятию «болезнь». Под целостным представлением следует понимать не только морфологические признаки проявления зубочелюстной аномалии, но также функциональные и эстетические нарушения. Ведущее значение имеет оценка нарушения функций, что позволяет установить, находится ли зубочелюстная система в компенсированном состоянии (мобилизация ее защитных сил, проявившаяся в морфологических отклонениях, позволила сохранить динамическое равновесие с окружающей средой) или в декомпенсированном, когда защитные силы исчерпаны, но адаптация сохраняется. Увеличившиеся морфологические отклонения взаимосвязаны с функциональными нарушениями. Вместе они обуславливают значительные эстетические нарушения лица. Возникает порочный круг, который приводит к нарушению биологического и социологического равновесия организма с окружающей средой, т. е. возникает болезнь, по поводу которой пациент обращается в ортодонтическую клинику за медицинской помощью.

Ортодонтия представляет собой сложную многогранную дисциплину, которая занимается не только исправлением положения зубов, зубных рядов и прикуса, но и обеспечением правильного роста челюстей, исправлением формы лицевого отдела черепа, нормализацией функций зубочелюстного аппарата, восстановлением эстетической гармонии лица.

Норма в ортодонтии – обобщённое понятие. Её характеризуют вне- и внутриротовые признаки (морфологические, функциональные, равновесие зубочелюстного аппарата и эстетическая гармония лица в целом).

Внеротовые признаки делятся на лицевые и челюстные.

Лицевые признаки: характеристика кожи (цвет, отсутствие патологических поражений, рубцов, новообразований, отёков и др.).

Эстетическая гармония лица основывалась на изучении головы в декартовой системе координат. Основателем её был Ван-Лун (Van Loon, 1916), продолжателем – Р. Simon (1922). Исходя из полученных данных они предложили определять пропорциональность, симметричность и взаимозависимость размеров частей лица.

Пропорциональность лица определяют, условно разделяя его на три равные части: от волосяного покрова головы до надбровных дуг, от надбровных дуг до основания носа, от основания носа до подбородка.

Симметричность лица: правая и левая половины лица должны быть симметричны.

Концепция о гармоничном соотношении между отдельными частями тела, заимствованная ортодонтами из анатомии, искусства и архитектуры, нашла своё выражение в гипотезе о пропорциональном строении отдельных частей зубочелюстного аппарата. Лицевой отдел черепа следует рассматривать как конструктивное единство, учитывая расовые, семейные и индивидуальные особенности.

Челюстные признаки: правильное гармоническое развитие ветви и тела нижней и верхней челюстей, величина угла нижней челюсти до 164° у новорождённых, $117-124^\circ$ – у взрослых, полноценный и гармонический профиль лица. Большая заслуга принадлежит В. Andresen (1930), который выдвинул концепцию о нормальном расположении зубочелюстного аппарата в лицевом отделе черепа.

Внутриротовые признаки. А. Я. Катц (1939) предложил понятие "функциональная норма зубных рядов". Под этим он подразумевал исправление патологической функции до перехода количественных изменений в качественные и образование взаимообусловленности между формой и функцией в зубочелюстном аппарате. Основным параметром для их характеристики стал вид смыкания зубных рядов – прикус.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИКУС

Существует несколько классификаций физиологических видов прикуса:

Л.П. Григорьева (1984)

1. Ортогнатический прикус. 2. Ортогенический прикус.

Е.И. Гаврилов, А.С. Щербаков (1984)

1. Ортогнатический прикус.

2. Ортогенический прикус.

3. Зубоальвеолярная протрузия.

4. Опистогнатия.

СИ. Криштаб (1986)

1. Ортогнатический прикус.

2. Ортогенический прикус.

3. Бипрогнатия.

4. Опистогнатия.

В.Н. Копейкин (1987):

1. Ортогнатический прикус.
2. Ортогенический прикус.
3. Физиологическая прогения.
4. Физиологическая прогнатия.
5. Бипрогнатическое соотношение.

Э.Н. Жулев (1995)

1. Ортогнатический прикус.
2. Ортогенический прикус.
3. Физиологическая прогнатия.
4. Опистогнатический прикус.

В.И. Куцевляк (1998)

1. Ортогнатический прикус.
2. Ортогенический прикус.
3. Бипрогнатия.
4. Опистогнатия.

Таким образом, общими для всех классификаций являются два физиологических вида – ортогнатический и ортогенический.

Физиологический прикус характеризуют лицевые признаки, признаки присущие физиологическому состоянию прикуса и ВНЧС.

Описание черт лица имеет важное значение при определении эстетического прогноза лечения. Поэтому необходимо знать описательные характеристики лица при физиологическом прикусе. Лица по форме разделяют на широкие, средние и узкие. Кроме того, они могут быть круглыми, квадратными, овальными, треугольными или имеющими форму усеченного конуса или шестигранника. При изучении профиля различают средние, выпуклые или вогнутые лица.

Условно лицо разделяют на три части: верхнюю, среднюю и нижнюю, которые получаются при проведении горизонтальных линий:

- верхняя – проходит через надбровные точки;
- средняя – проходит через подносую точку;
- нижняя – через нижнюю часть подбородка.

Верхняя часть – от границы волосистой части головы к середине линии надбровных дуг; средняя – от срединной линии надбровных дуг к подносой точке, нижняя – от подносой точки к нижней части подбородка. Только средняя часть имеет относительно стабильные вертикальные размеры.

При физиологическом прикусе средняя и нижняя часть лица почти равны. Переносица обычной формы, подвижные крылья носа. Верхняя губа превалирует над нижней, образуя "ступеньку губ". Губы смыкаются без напряжения, губно-подбородочная борозда средней глубины. Величина угла нижней челюсти в границах 120-130°. Определяется физиологическая асимметрия лица (до 2 мм).

Физиологический прикус характеризуют морфологические признаки, одни из которых относятся ко всей зубной дуге, вторые касаются только соотношения передних зубов, третьи – соотношения боковых зубов.

Ортогнатический прикус постоянных зубов в центральной окклюзии характеризуется следующими признаками:

- верхние фронтальные зубы перекрывают нижние на $1/3$ длины коронок нижних зубов;
- бугорок коронки верхнего клыка расположен между нижним клыком и первым премоляром;
- средняя линия между центральными резцами верхней и нижней челюсти совпадает;
- мезиально-щёчный бугорок верхнего первого моляра расположен в поперечной бороздке одноимённого нижнего зуба;
- каждый зуб верхней челюсти имеет два антагониста – одноимённый и позади стоящий (за исключением центральных нижних резцов и верхних зубов мудрости);
- щёчные бугорки верхних боковых зубов перекрывают щёчные бугорки нижних, а нёбные бугорки верхних зубов расположены между щёчными и язычными бугорками нижних;
- верхняя зубная дуга имеет форму полуэллипса, а нижняя – параболы, во временном прикусе – полукруг на обеих челюстях;
- зубные дуги верхней и нижней челюсти симметричны;
- в состоянии центральной окклюзии между всеми зубами (за исключением не полностью прорезавшихся) есть полный окклюзионный контакт;
- в состоянии физиологического покоя между зубными рядами образуется межокклюзионное пространство, равное –2 мм.

При этом прикусе характерен наивысший эстетический оптимум, наиболее высокие показатели функции жевания, наилучшие условия для формирования соматического глотания и полноценной функции языка.

При прямом прикусе все вышеперечисленные окклюзионные соотношения сохраняются, за исключением характера смыкания фронтальных зубов. При этом виде прикуса в центральной окклюзии верхние резцы режущими краями контактируют с нижними режущими краями.

Физиологическая бипрогнатия – все вышеперечисленные окклюзионные соотношения сохраняются, за исключением характера смыкания фронтальных зубов. Отмечается вестибулярный наклон верхних и нижних резцов и клыков при незначительном перекрытии верхними зубами нижних.

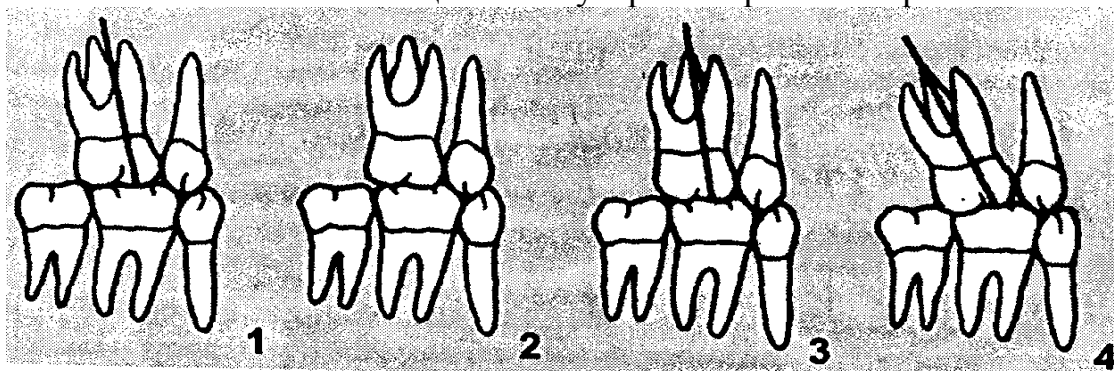
При физиологической опистогнатии клыки и резцы на обеих челюстях наклонены в полость рта, контактируя между собой путём перекрытия нижних зубов верхними на уровне зубных бугорков или путём краевого смыкания. Все вышеперечисленные окклюзионные соотношения сохраняются.

Ключ окклюзии по Э. Энгло – фиссурно-бугорковые контакты между первыми постоянными молярами верхней и нижней челюстей при правильном наклоне продольных осей этих зубов к окклюзионной плоскости: – мезиально-щёчные бугорки первых моляров верхней челюсти должны быть расположены в межбугорковой фиссуре моляров нижней челюсти; – дистально-щёчные бугорки моляров верхней челюсти должны плотно контактировать с дистально-щёчными бугорками первых моляров нижней челюсти и с мезиальным скатом щёчных бугорков вторых моляров нижней челюсти.

Ключи окклюзии по Л. Эндрюсу (оптимальная окклюзия). В 1972 г. L. Andrews описал шесть ключей, характеризующих оптимальную окклюзию. Некоторые из них были известны ранее, но для клинической практики важна их суммарная оценка. В процессе устранения аномалий прикуса и при завершении ортодонтического и комплексного лечения аномалий зубочелюстного аппарата следует стремиться к достижению множественных контактов между зубными рядами, т. е. к оптимальной окклюзии.

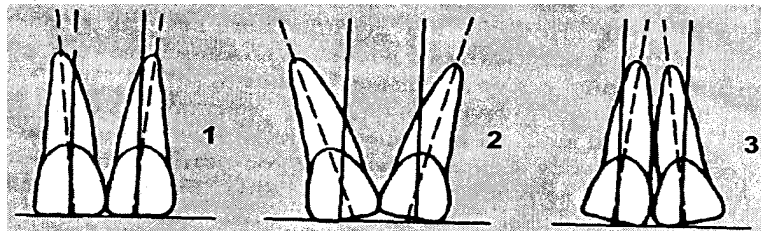
Ключ I – правильный бугорково-фиссурный контакт между первыми постоянными молярами верхней и нижней челюсти при правильном наклоне продольной оси этих зубов к окклюзионной плоскости: мезиально-щёчные бугорки первых моляров верхней челюсти должны быть расположены в межбугорковой фиссуре моляров нижней челюсти. Дистально-щёчные бугорки моляров верхней челюсти должны плотно контактировать с дистально-щёчными бугорками первых моляров нижней челюсти и с мезиальным скатом щёчных бугорков вторых моляров нижней челюсти.

Ключ I позволяет определить нарушение смыкания первых постоянных моляров в мезиодистальном направлении с учётом местоположения и контактов вершины мезиально-щёчного и дистально-щёчного бугорков первого постоянного моляра с правой и левой сторон зубных рядов относительно межбугорковой фиссуры первого постоянного моляра нижней челюсти и склона мезиально-щёчного бугорка второго моляра.

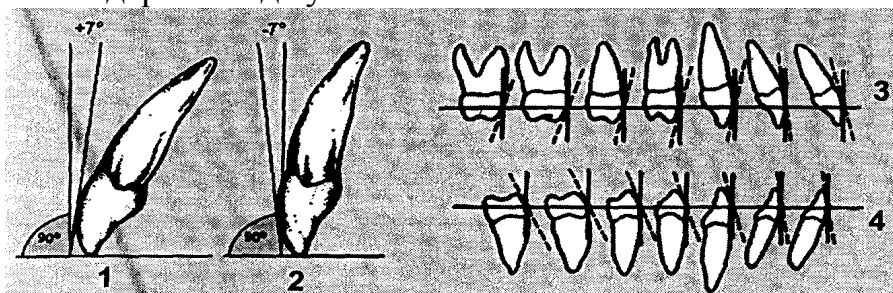


Ключ II – правильная ангуляция в градусах (мезиодистальный наклон) продольной оси коронок всех зубов. Её характеризует величина угла, образованного при пересечении касательной к клинической коронке каждого зуба и перпендикуляра к окклюзионной плоскости. При оптимальной окклюзии

ангуляция считается положительной, если окклюзионный сегмент касательной к средней линии вестибулярной поверхности коронки зуба находится мезиально относительно десневого края, и отрицательной – при обратном соотношении. Последнее характеризуется как отклонение от нормы. При оптимальной окклюзии каждый зуб должен иметь характерную для него ангуляцию.



Ключ III – правильный вестибулооральный наклон коронок и корней зубов. Его характеризуют величиной угла, образованного при пересечении касательной к средней линии вестибулярной поверхности коронки зуба и перпендикуляра к окклюзионной плоскости. При нормальном расположении коронок резцов их окклюзионная часть находится вестибулярно относительно десневой части. В норме лингвальный наклон окклюзионной части коронок боковых зубов верхнего зубного ряда увеличивается в направлении от клыков до моляров. Если установить прямую дугу в горизонтальном направлении параллельно окклюзионной поверхности зуба (направление межзубной линии) и провести касательную к его фациальным бугоркам, то образуется угол, в среднем равный 10° . Знание его величины важно для расчёта изгиба третьего порядка на дуге в области каждого первого постоянного моляра верхней челюсти. Такие изгибы выполняют при применении стандартной эджуайз-техники.



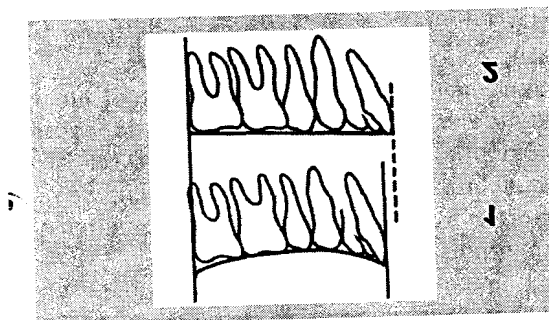
*Кл
юч IV* —
зубы,
располо
женные в
зубных

рядах, не должны быть повёрнуты по оси. Передние зубы, повёрнутые по оси, занимают меньше места в зубной дуге, что приводит к её уплощению и укорочению. Повёрнутые по оси премоляры и моляры занимают больше места в зубной дуге, что способствует её деформации и удлинению, а следовательно, и нарушению окклюзии. При повороте зуба вокруг вертикальной оси (*ключ IV*) изменяется длина зубной дуги. Если по оси повернуть передние зубы, которые находятся в зубной дуге, то дуга уплощается и укорачивается, если боковые – то удлиняется, что нарушает соотношение зубных рядов.

Ключ V – наличие плотных контактов между зубами каждого зубного ряда без диастемы и трем. Нередко промежутки образуются при нарушении

миодинамического баланса мышц, окружающих зубные ряды, с внешней и внутренней поверхности. Такая аномалия наблюдается при несмыкании губ, инфантильном глотании, вредных привычках – сосании пальцев, языка, губ, разных предметов. Промежутки между зубами могут быть обусловлены чрезмерным ростом челюсти, чаще нижней, при гнатических разновидностях мезиального прикуса.

Ключ VI – вогнутость кривой Шпее не должна превышать 2 мм. Её определяют при измерении наибольшего расстояния между плоскостью, которая касается режущих краёв центральных резцов нижней челюсти и дистальных бугорков последних постоянных моляров, и наиболее низко расположенной окклюзионной поверхностью боковых зубов.



Чем короче зубная дуга и длиннее апикальная, тем глубже кривая Шпее, что приводит к неправильной позиции зубов и отклонению их продольной оси.

Кривая Шпее отображает зубо-альвеолярную высоту в переднем и задних участках зубных рядов обеих челюстей и в норме составляет до 2 мм.

Кривая Шпее взаимозависима с длиной зубных дуг и их апикального базиса. Она может быть вогнутой, прямой или выпуклой.

С точки зрения L. Andrews, наиболее частыми ошибками при лечении являются:

- неправильное расположение осей клыков в мезиодистальном и вестибулооральном направлениях, что наблюдается при дистальном перемещении клыков на место первых постоянных премоляров, удалённых по ортодонтическим показаниям;
- незакрытые промежутки между зубами после дистального перемещения клыков на место изъятых первых премоляров;
- сохранённые повороты зубов по вертикальной оси;
- мезиальная ангуляция опорных моляров.

Перечисленные ошибки, особенно неправильная ангуляция и инклинация зубов, с возрастом приводят к рецидиву аномалий зубочелюстного аппарата, функциональной перегрузке отдельных зубов, изменению их положения, увеличению глубины резцового перекрытия.

Промежутки в зубном ряду, которые остались после удаления отдельных зубов (чаще первых премоляров), с возрастом самоустраняются,

но не у всех пациентов. Контакты между зубами образуются при прорезывании третьих моляров после ортодонтического лечения нейтрального патологического прикуса, комбинированного с неправильным положением передних зубов и удалением первых премоляров на обеих челюстях; после ортодонтического лечения дистального прикуса и удаления 14 и 24 зубов, а также мезиального прикуса после удаления 34 и 44 зубов, когда лечение было закончено при наличии бугорковых, а не бугорково-фиссурных контактов первых и вторых постоянных моляров.

ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИКУС

Прикус, при котором отмечается аномальное положение отдельных зубов, деформация зубных дуг и их аномальное соотношение (сдвиг в сагиттальном, вертикальном или трансверзальном направлении), называется аномальным, или патологическим.

Известны следующие основные виды патологического прикуса:

- прогнатический (дистальный);
- прогенический (мезиальный);
- открытый;
- глубокий;
- косой (перекрёстный);
- нейтральный, с аномальным положением отдельных зубов.

В каждом из этих видов прикуса возможны варианты, связанные с характерной позицией первых моляров (нейтральная, дистальная или мезиальная), особенностью развития альвеолярных гребней и положением челюстей (зубо-альвеолярные и гнатические разновидности), сочетание признаков основной аномалии с признаками других видов прикуса – наличие деформации зубных дуг (сужение, компрессия или расширение, удлинение или укорочение), неполного или чрезмерного комплекта зубов.

Материалы для самоконтроля:

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

1. Зарисовать в альбоме ключи окклюзии по Angle.
2. Зарисовать в альбоме ключи окклюзии по Andrews.
3. Записать характеристики заключительных плоскостей за Боуме и Шварцу.

Б. Задачи для самоконтроля:

1. Какая из перечисленных мышц не относится к мимическим?

m.pterigoioleus lateraris

m.mentalis

m.platysma

m.risorius

m.orbicularis oris

2. Какая из перечисленных мышц не относится к мимическим?

m.pterigoideus medialis

m.zygomaticus major
m.levator labii superior
m.incisioi labii inferioris
m.risorius

3. Какая из перечисленных мышц относится к жевательным?

m.pterygoideus medialis
m.orbicularis oris
m.buccinator
m.zygomaticus
m.risorius

4. Какая из перечисленных мышц относится к мимическим?

m.risorius
m.masseter
m.temporalis
m.pterygoideus medialis
m.pterygoideus lateralis

5. Перечислите мышцы, выдвигающие нижнюю челюсть вперед:

латеральная крыловидная
височная, двубрюшная
височная, подбородочно-подъязычная
внешняя и внутренняя крыловидная и подбородочно-подъязычная
двубрюшная, собственно жевательная

6. Кости скелета головы делят на:

кости черепа и лица
передние, задние, боковые
верхние, средние, нижние
большие и малые
первичные, вторичные

7. Какие непарные кости составляют лицевую часть черепа.

нижнечелюстная, подъязычная
затылочная, основная
лобная
решетчатая, сошник
височная, носовая

8. На какое количество топографических участков разделяют лицо?

10
3

5
7
9

9. Какая часть лица имеет относительно стабильные вертикальные размеры?

средняя
верхняя
нижняя
верхняя и нижняя
средняя и нижняя

10. Правило «золотого сечения» связывают с именем:

Леонардо да Винчи
Сандро Боттичелли
Джорджоне
Караваджо
Тициана

11. Соотношение величины большего отрезка к величине меньшего по правилу «золотого сечения» составляет следующую величину:

1,67
1,57
1,37
1,47
1,27

12. Правило «золотого сечения» применяют при определении следующих параметров лица:

пропорциональности
симметричности
длины
ширины
асимметрии

13. На каком расстоянии от десневого сосочка расположена нормально прикрепленная уздечка верхней губы:

4-5 мм
1-2 мм
2-3 мм
3-4 мм
5-7 мм

14. На какое количество относительно пропорциональных участков разделяют лицо при осмотре ортодонтом?

3

2

4

5

6

15. На какие части при осмотре ортодонтом условно разделяют лицо:

лобную, носовую и челюстную

височную, носовую и подбородочную

щечную, височную и лобную

ротовую, подбородочную и носовую

глазную, височную и носовую

16. Что представляет собой контрфорс?

утолщение компактного вещества верхней челюсти

утолщение компактного вещества скуловой дуги

утолщение компактного вещества височной кости

утолщение компактного вещества нижней челюсти

утолщение компактного вещества лобной кости

17. Что представляют собой траектории?

расположение балок губчатого вещества нижней челюсти

утолщение компактного вещества верхней челюсти

утолщение компактного вещества нижней челюсти

расположение балок губчатого вещества верхней челюсти

утолщение компактного вещества височной кости

18. Возникновению каких заболеваний могут способствовать зубочелюстные аномалии?

все ответы правильные

кариеса

заболевания желудочно-кишечного тракта

заболевания тканей пародонта

дисфункция ВНЧС

19. Какие факторы снижают функцию жевания?

все ответы правильные

ранняя потеря временных зубов

привычка жевать передними зубами

нарушение артикулирующих поверхностей зубов

смещение нижней челюсти в результате неравномерной стираемости бугорков временных зубов (вынужденный прикус)

20. Что такое парафункция околоушных мышц?
зафиксированная патологическая двигательная реакция
носовое дыхание
зафиксированный позотонический рефлекс
соматическое глотание
вялое жевание

21. При неправильном искусственном вскармливании допускают такие ошибки:

размер и количество отверстий соски
выбор детской смеси
положения головки ребенка
размеры бутылки
положение ребенка

22. Дайте определение понятия "окклюзия":
смыкание зубных рядов
смыкание зубов при смещении нижней челюсти вправо
смыкание зубных рядов при переднем расположении нижней челюсти
смыкание зубных рядов при заднем расположении нижней челюсти
смыкание зубов при смещении нижней челюсти влево

23. Дайте определение понятия "прикус":
смыкание зубных рядов в центральной окклюзии
смыкание зубных рядов при переднем расположении нижней челюсти
смыкание зубных рядов при заднем расположении нижней челюсти
смыкание зубов при смещении нижней челюсти влево
смыкание зубов при смещении нижней челюсти вправо

24. Дайте определение понятия "центральная окклюзия":
смыкание зубных рядов при максимальном количестве контактов зубов-антагонистов
смыкание зубов при смещении нижней челюсти вправо
смыкание зубных рядов при переднем расположении нижней челюсти
смыкание зубных рядов при заднем расположении нижней челюсти
смыкание зубов при смещении нижней челюсти влево

25. Определение понятия "оптимальная индивидуальная норма" принадлежит:
Ю.М. Малыгину

Ф.Я. Хорошилкиной
Л.В. Ильиной-Маркосян
А.Я. Катцу
Д.А. Калвелису

26. Перечислите виды окклюзии:
центральная, передняя и боковые
привычная и принудительная
обычная, центральная и принудительная
лево- и правосторонняя
передняя и задняя

27. Определите, какой прикус называют физиологическим:
характер смыкания зубных дуг, при котором обеспечивается морфологическое, функциональное и эстетическое равновесие в зубочелюстной системе
характер смыкания зубных дуг, при котором обеспечивается оптимальное функционирование зубочелюстной системы
форма смыкания зубных дуг, при которой клыки и моляры находятся в нейтральном соотношении
форма смыкания зубных дуг, при которой клыки и моляры находятся в одноименном соотношении
характер смыкания зубных дуг, при котором обеспечивается индивидуальное функционирование зубочелюстной системы

28. Малый ключ окклюзии – это:
соотношение на клыках
соотношение на ножах
соотношение на первых пре молярах
соотношение на вторых пре молярах
соотношение на первых молярах

29. Какая форма зубных дуг в норме при постоянном прикусе?
верхняя челюсть – полуэллипс, нижняя – парабола
верхняя и нижняя челюсть в форме полукруг
U-образная верхняя и нижняя челюсти
верхняя челюсть – полуэллипс, нижняя – трапеция
верхняя челюсть – полукруг, нижняя – парабола

30. Каким должно быть резцовое перекрытие по вертикали при ортогнатическом прикусе?
перекрытие резцов на 1/3
перекрытие резцов на 2/3

перекрытие резцов на 2/5
перекрытие резцов на 1/4
перекрытие резцов 1/5

31. Какие зубы при физиологическом прикусе не имеют двух антагонистов?

верхние последние моляры и нижние центральные резцы
верхние центральные резцы
нижние центральные резцы
верхние и нижние резцы
верхние и нижние клыки

32. Первый ключ оптимальной окклюзии по Andrews это:

правильное соотношение первых постоянных моляров
правильная ангуляция
правильный торк
отсутствие поворотов зубов
плотные контакты между зубами

33. Шестой ключ оптимальной окклюзии по Andrews это:

кривая Шпее 1,5 мм
правильное соотношение первых постоянных моляров
правильная ангуляция
отсутствие поворотов зубов
плотные контакты между зубами

34. Пятый ключ оптимальной окклюзии по Andrews это:

плотные контакты между зубами
кривая Шпее 1,5 мм
правильное соотношение первых постоянных моляров
правильная ангуляция
отсутствие поворотов зубов

Литература

Основная:

1. Ортодонтия: учебник/ П. С. Флис, Н. А. Омельчук, Н. В. Ращенко, И. Л. Скрыпник [и др.]. – К.: Медицина, 2008. – С. 26-35.
2. Головкин Н.В. Ортодонтия. Развитие прикуса, диагностика зубочелюстных аномалий, ортодонтический диагноз.– Вінниця: Нова книга, 2007. – С. 74-85.
3. Ортодонтия: учебное пособие для студентов стоматологического факультета, врачей-ортодонтів, врачей-интернов /В. И. Куцевляк, А. В. Самсонов, С. А. Скляр [и др.]. – Харьков : «СИМ», 2013. – С.14-18.

Дополнительная:

1. Смаглюк Л.В., Кулиш Н.В., Лучко Е.В. Базовый курс ортодонтии. – Полтава, ПП «Астрая», 2015. – С. 52-60.
2. <http://vbreket.ru/ispravlenie-prikusa/vidy-prikusa.html>. Виды прикуса: аномалии и норма.
3. <http://sdamzavas.net/2-38692.html> Физиологические виды прикуса.

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