

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 № 6	Клинические методы обследования пациентов с зубочелюстными аномалиями и деформациями. Субъективное обследование. Данные объективного обследования.
Курс	III
Факультет	Факультет подготовки иностранных студентов.

Полтава 2017

**1. Актуальность темы:** клиническое обследование является основным методом обследования в ортодонтии. С помощью опроса пациента, проведение осмотра врач определяет предшествующий диагноз заболевания. Проведение клинического обследования позволяет правильно оформить клиническую историю болезни пациента. После проведенного приема пациентов необходимо заполнение отчетной документации, к которой кроме истории болезни относят листок ежедневного учета пациентов, статистический талон, диспансерную карточку надзора, и т.п. Поэтому знание особенностей ортодонтического обследования и заполнение отчетной документации очень важно в качественной подготовке врача стоматолога-ортодонта.

**2. Конкретные цели:**

1. Анализировать результаты опроса ортодонтического пациента и его родителей.
2. Анализировать результаты сбора жалоб.
3. Анализировать результаты определения данных анамнеза жизни и анамнеза заболевания.
4. Анализировать результаты проведенного клинического обследования ортодонтического 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 временных и постоянных зубов.

**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. Субъективное обследование.	Этап клинического обследования во время которого проводят опрос пациента.
2. Паспортный (хронологический или календарный) возраст.	Это период с момента рождения к какому-нибудь определенному моменту жизни.
3. Биологический или анатомо-физиологический возраст.	Определяется совокупностью обменных, структурных, функциональных, регуляторных особенностей и приспособительных возможностей организма и является обязательной функцией времени, но в отличие от паспортного, характеризуется менее четкими интервалами времени, на протяжении которого происходят необратимые возрастные биологические сдвиги в организме.
4. Костный возраст.	Возраст человека, который определяют по состоянию костной системы
5. Объективное обследование.	Этап клинического обследования во время которого проводят осмотр пациента (телосложения, лица, челюстно-лицевой области). Главный прием объективного обследования ортодонтического пациента включает: общий осмотр, определение телосложения и особенностей строения лица, осмотр полости рта.

#### 4.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Перечислите этапы объективного обследования ортодонтических пациентов.
2. Особенности общего осмотра ортодонтических пациентов.
3. Особенности определения строения лица.
4. Особенности осмотра полости рта.
5. Какие существуют формы записи зубной формулы у детей.
6. Назовите типы уздечек языка.
7. Опишите, как проводят измерения глубины преддверия полости рта.
8. Назовите типы уздечек верхней губы.

9. Осмотр отдельных зубов.
  10. Осмотр и определение формы зубных рядов.
  11. Описание прикуса в трех плоскостях.
  12. Какие формы отчетной документации должен заполнять врач-ортодонт во время приема.
- 4.3. Практическая работа (задания), которые выполняются на занятии:
1. Построить в конспекте графлогическую структуру этапов клинического обследования.
  2. Зарисовать в альбоме схему расположения плоскостей (вертикальной, сагиттальной, трансверзальной).
  3. Записать клинические функциональные пробы.
  4. Записать классификацию типов уздечек верхней губы и языка.
  5. Зарисовать в альбоме схему трех отделов лица.
  6. Зарисовать в альбоме схемы трех типов профиля (прямой, вогнутый, выпуклый).

### **Содержание темы:**

Клиническое обследование пациентов с зубочелюстными аномалиями и деформациями прикуса является главным в определении ортодонтического диагноза и состоит из субъективного и объективного методов исследования. Субъективное исследование – это выяснение паспортных данных пациента, жалоб, анамнеза жизни и заболевания. Оно проводится путем опроса пациента или его родителей.

Опрос в ортодонтии имеет свои особенности: ортодонт должен в определенной степени быть психологом и воспитателем, так как контакт с ребенком и его родителями будет длиться на протяжении нескольких лет, поэтому постоянно необходимо помнить о тоне и манере разговора. Важно заручиться доверием ребенка и его родителей; разговаривать необходимо вежливо, задавать вопросы корректно и, разумеется, не перебивать собеседника, но направлять собеседование в нужном направлении. Во время беседы необходимо следить за мимикой пациента, чтобы определить степень умственного развития, взвешивая возможность пациента вести беседу, отвечать на вопросы. При беседе с ребенком необходимо учитывать его возрастные психоэмоциональные особенности. В психологическом аспекте у детей с зубочелюстными аномалиями имеются особенности, которые обусловлены не только возрастом, но и социальным положением, уровнем культурного развития, местом проживания, типом высшей нервной деятельности, темпераментом, умственным развитием и другими факторами.

Легче установить контакт с послушным и понятливым ребенком, из благополучной семьи, который еще не обращался к стоматологу по поводу лечения зубов, а если и лечился, то не испытывая боли. То есть посещение стоматолога, и в частности, ортодонта не вызывает у него отрицательных эмоций.

Паспортная часть истории болезни отображает фамилию, имя и отчество пациента; его пол; возраст; сведения о месте воспитания или обучения, адрес. Необходимо зарегистрировать сведения о родителях или опекунах ребенка (фамилия, имя и отчество; место работы; способы связи с ними и ребенком - номер телефона и т.д.). Необходимо также указать фамилию детского стоматолога и педиатра или иных специалистов, у которых наблюдается пациент. Пол пациента имеет важное значение в планировании ортодонтического лечения, так как в биологическом развитии девочки опережают мальчиков.

Различают паспортный, биологический, зубной и костный возраст.

Паспортный (хронологический или календарный) возраст – это период с момента рождения до какого-то определенного момента жизни человека.

Биологический или анатомо-физиологический возраст, определяется совокупностью обменных, структурных, функциональных, регуляторных особенностей и приспособительных возможностей организма и является обязательной функцией времени, но в отличие от паспортного, характеризуется менее четкими интервалами времени, на протяжении которого происходят необратимые возрастные биологические сдвиги в организме. Биологический возраст может отвечать хронологическому (паспортному), опережать или отставать от него.

Оценка уровня возрастного развития по "зубному возрасту" (табл.1). проводится во время смены зубов по формуле:  $4n - 20$ , где  $n$  – возраст пациента в годах, 20 – количество временных зубов. Если количество прорезавшихся постоянных зубов соответствует возрасту, то развитие ребенка считается нормальным. Если количество постоянных зубов меньше необходимого – замедленное развитие, при большем количестве постоянных прорезавшихся зубов – развитие ребенка считают ускоренным.

Оценка уровня возрастного развития по "зубному возрасту"

Возраст в годах	Пол	Количество постоянных зубов		
		Замедленное развитие	Нормальное развитие	Ускоренное развитие
5,5 лет	Мальчики	0	0 - 3	больше 3
	Девочки	0	0 - 4	больше 4
6 лет	Мальчики	0	1 - 5	больше 5
	Девочки	0	1 - 6	больше 6
6,5 лет	Мальчики	0 - 2	3 - 8	больше 8
	Девочки	0 - 2	3 - 9	больше 9
7 лет	Мальчики	меньше 5	5 - 10	больше 10
	Девочки	меньше 6	6 - 11	больше 11
7,5 лет	Мальчики	меньше 8	8 - 12	больше 12
	Девочки	меньше 8	8 - 13	больше 13

Костный возраст – возраст человека который определяют по состоянию костной системы. Для определения костного возраста чаще используют рентгенограмму кисти руки.

Адрес или место жительства дает возможность ортодонту определить медико-географические особенности местности, в которой живет пациент, и их влияние на развитие организма ребенка в целом и на развитие зубочелюстно-лицевой области в частности (количество солнечных дней для жителей Крайнего Севера; содержание фтора, кальция и фосфора в питьевой воде; экологические факторы загрязнения окружающей среды и пр.).

Методика собирания жалоб может быть различной. Можно задавать вопросы, но лучше предоставить возможность пациенту или родителям рассказать о том, что их беспокоит в данный момент.

Жалобы ортодонтических пациентов зачастую бывают связаны с эстетическими недостатками лица и зубочелюстной системы, реже – с нарушением функций: речи, жевания, глотания, дыхания, смыкания губ; болью и хрустом в ушах во время открывания рта (при нарушениях в височно-нижнечелюстном суставе).

Определяя анамнез жизни ребенка, необходимо обратить внимание на следующие моменты: определение возраста родителей на момент рождения ребенка; от какой по счету беременности родился ребенок, если беременность не первая, то каким было течение и чем закончились предыдущие; течение беременности (токсикозы, их характер, в какой период беременности они наблюдались; гормональные нарушения; нарушения обмена веществ; попытки прерывания беременности; характер питания и режима беременной женщины; наличие профессиональных вредностей; фармакологических, радиационных и иных факторов во время беременности, которые могли привести к врожденным порокам развития и уродствам; отклонения в положении плода; течение родов (доношенность, родовспоможение: наложение щипцов, кесарево сечение); характер вскармливания ребенка (грудное, искусственное, смешанное); применение соски (форма и размеры соски, размеры отверстия, продолжительность пользования); сроки прорезывания временных и постоянных зубов; заболевания зубов и полости рта; преждевременная потеря зубов (в каком возрасте); перенесенные заболевания (инфекционные, рахит, гипертермические состояния и т.п.), в каком возрасте наблюдались, сколько раз повторялись; травмы (характер, в каком возрасте); вредные привычки; положение ребенка во время сна; характер дыхания днем и во время сна (ребенок дышит носом или через рот; спит с закрытым или открытым ртом); заболевания верхних дыхательных путей; оперативные вмешательства (адено- и тонзилотомия или -эктомия, стоматологические операции), как они отразились на развитии зубочелюстно-лицевой области; нарушения опорно-двигательного аппарата (нарушение телосложения, осанки, переломы челюстных и лицевых костей), в каком возрасте; проведенное

лечение; общие заболевания (сердечно-сосудистые, легочные, эндокринные, нервной системы, заболевания желудочно-кишечного тракта, почек и т.п.); состояние здоровья во время обследования; гигиенический уход за полостью рта; наследственная отягощенность; аллергологический статус; экологические условия в месте проживания.

Анамнез заболевания позволяет определить начало заболевания (формирование зубочелюстной аномалии), что предшествовало ему; продолжительность и динамику заболевания; примененные методы лечения и их эффективность; возможность унаследованной передачи отдельных признаков строения лица, челюстей, прикуса, зубов, и т.п.

В связи с тем, что отдельные изменения в полости рта возникают вследствие перенесенных или сопутствующих заболеваний, а также в свое время влияют на ход соматических заболеваний, необходимо определить, как чувствует себя пациент в данный момент.

Объективное исследование. Осмотр – главный прием объективного обследования ортодонтического пациента предусматривает общий осмотр, определение телосложения и особенностей строения лица, осмотр полости рта.

Во время общего осмотра определяют соматическое и психическое развитие пациента, их соответствие возрасту. Обращают внимание на рост и массу тела, упитанность, конституцию.

Пациента осматривают в фас, профиль, со спины и определяют положение головы, плеч, лопаток, ног (искривление голеней, ступней); форму грудной клетки, живота, спины (искривление позвоночника). Особое внимание уделяют физическому развитию и телосложению пациента. В зависимости от степени выразительности изгибов позвоночника различают такие виды осанки: нормальную или выпрямленную; сутуловатую; лордическую, кифотическую и сколиотическую

Эти сведения кроме общей характеристики роста и формирования скелета позволяют определить патогенетическую связь с ослаблением опорно-двигательного аппарата и нарушениями телосложения.

Также необходимо определить наличие вторичных половых признаков (время появления менструации у девочек).

Форма лица может быть подобна форме круга, квадрата, ромба, усеченного конуса; иметь вид треугольника, шестигранника. Лицо может быть узким или широким, средней длины или удлиненным; форма профиля - выпуклой, прямой, уплощенной, вогнутой. Особенности формы и строения лица имеют важное значение в определении эстетического прогноза ортодонтического лечения.

Индивидуальные врожденные особенности строения и формы лица или подчеркивают или уменьшают нарушения, обусловленные наличием зубочелюстной аномалии.

Кроме общей характеристики формы лица и головы описывают их составляющие. *Пропорциональность лица.* Обычно лицо подразделяют на три относительно пропорциональные части: верхнюю (лобную), среднюю (носовую) и нижнюю (челюстную).

Верхняя часть лица начинается от границы роста волос и заканчивается посередине линии, соединяющей надбровные дуги; средняя – от середины линии надбровных дуг до подносовой точки, которая соединяет нижние края крыльев носа; нижняя – от подносовой точки до нижней точки подбородка. Только средняя часть лица (носовая) имеет относительно стабильные вертикальные размеры. Высота нижней части зависит от вида прикуса в вертикальной и сагиттальной плоскостях (при глубоком прикусе она может быть укороченной; при открытом и мезиальном – удлиненной). Высота верхней части лица (лобной) зависит от сохранения волос. Особое внимание уделяют изменениям размеров нижней части лица.

*Симметрия лица.* Существует относительная симметрия правой и левой половин лица. При врожденных пороках развития, трансверзальных аномалиях прикуса определяются нарушения симметрии различных степеней тяжести. Абсолютно симметричных лиц не существует.

Различают физиологическую и патологическую асимметрию лица. При физиологической асимметрии разница составляет не более 2 мм.

Определяют форму лба; глаз, их выражение, направление зрения (прямое, из-под лба). Это имеет значение для определения расовых особенностей, психологического развития, этиологических факторов. Так, при перенесенном в раннем детстве рахите лоб может быть высоким или квадратным с хорошо выраженными лобными буграми.

Осматривают спинку носа; характеризуют подвижность крыльев носа (при наличии аденоидных вегетаций спинка носа может быть широкой; неподвижные крылья носа в сочетании с полукрытым ртом и сухой красной каймой губ свидетельствуют о нарушении носового дыхания; это может привести к задержке роста средней части лица – микроринодисплазии, к формированию аденоидного типа лица).

Отклонение в строении ушных раковин (атрезия, оттопыренные уши и уши "сатира") могут быть вторичным признаком нарушений роста височной кости, что отражается на расположении элементов ВНЧС и нижней челюсти.

Характеризуют выразительность носогубных складок (сглаженные, глубокие или средней глубины), это может быть проявлением сагиттальных аномалий прикуса.

Обращают внимание на характер смыкания губ (свободное, с напряжением, приоткрытый рот). Определяют толщину и длину верхней и нижней губ. Эти факторы влияют на эстетический прогноз лечения. При напряженном смыкании губ и инфантильном типе глотания может возникать симптом "наперстка" или "лимонной корки" (точечные углубления на коже подбородка). При короткой верхней губе нежелательно медиальное



перемещение нижней челюсти или расширения челюстей, ибо увеличение объема прикуса приведет к напряженному смыканию губ и изменению выражения лица (формируется "удивленное лицо"), может образоваться "десневая улыбка".

Оценивают глубину губно-подбородочной борозды (глубокая, средней глубины, сглаженная). Глубина губно-подбородочной борозды зависит от наличия вертикальных или сагиттальных аномалий прикуса.

Форма подбородка может иметь большое значение в эстетическом прогнозе лечения. Подбородок может быть прямым, скошенным назад или выступающим вперед. Эти проявления могут быть признаком индивидуального строения лица или симптомом сагиттальных аномалий прикуса. Прямой квадратный подбородок придает лицу мужественный вид. Двойной подбородок может быть проявлением неправильного расположения языка.

Определяют величину нижнечелюстных углов, размеры ветви и тела нижней челюсти.

*Диагностика состояния ВНЧС.* Обследование пациентов с зубочелюстными аномалиями и признаками дисфункции ВНЧС необходимо проводить по схеме, содержащей вышеперечисленные исследования и дополнительные, которые включают пальпацию и аускультацию суставов, определение тонуса мышц и болевых точек на лице, изучение состояния суставов во время движений нижней челюсти, определение расстояния между режущими краями центральных резцов при максимально открытой полости рта, применение функционально-диагностических проб, рентгенологическое исследование. При необходимости пациентов направляют на консультацию к смежным специалистам.

При различных видах дисфункции и заболеваниях ВНЧС, которые сопровождают имеющуюся у пациента зубочелюстную аномалию, могут возникать такие симптомы как: хлопанье, щелканье, хруст, крепитация, ограниченное открывание рта, смещение нижней челюсти в сторону во время открывания рта, S - образные движения во время опускания нижней челюсти, признаки стирания зубов и т.п.

Во время внешнего осмотра обращают внимание на симметричность лица в состоянии центральной окклюзии и высоту нижней части лица

Пальпация суставов осуществляется следующим образом: указательные пальцы устанавливают впереди от козелка уха с обеих сторон и просят пациента широко открыть рта. При чрезмерной экскурсии головок суставных отростков (вывих, подвывих) пальцы при максимально открытой полости рта проваливаются в пустые суставные впадины. Пальпаторно можно определить хруст, хлопанье, а иногда и пропальпировать деформированный отросток. Дальше пальпируют места прикрепления собственно жевательных и височных мышц. Боль в мышцах свидетельствует об их гипертонусе.

Обращается внимание на характер движений нижней челюсти во время открывания и закрывания рта. Движения должны быть плавными, а при нарушениях в области ВНЧС – могут быть толчковидными, зигзагообразными, круговыми.

В момент закрывания рта обращается внимание на наличие и степень смещения нижней челюсти, выясняется причина смещения (артрогенная или миогенная). Артрогенное смещение характерно для односторонних привычных вывихов, подвывихов, деформирующих артрозов и т. пр. Миогенное – развивается вследствие резкого одностороннего гипертонуса жевательных мышц (в особенности латерального крыловидного).

Штангенциркулем измеряется расстояние между режущими краями центральных резцов. Расстояние между режущими краями центральных резцов при максимально открытой полости рта у взрослых по Д.Е. Каланторову составляет в среднем 44 мм. Большое значение имеет проведение функционально-диагностических проб.

Проба 1. При чрезмерной экскурсии суставных головок просят пациента не максимально открыть рот, фиксируя нижнюю челюсть за подбородок, а второй рукой – пальпируя область одного из ВНЧС. Потом то же повторяют на противоположной стороне. Исчезновение патологических симптомов (хлопанье, боль, шум и т.п.) указывает на то, что при ограничении движений нижней челюсти у таких пациентов суставной отросток с диском двигаются синхронно, без травмирования суставных поверхностей (головки суставного отростка, диска, суставной ямки).

Проба 2. Опираясь указательным пальцем правой руки на верхнюю челюсть слева, а большим пальцем той же руки – на дистальный отдел подбородка справа, слегка смещают челюсть влево и просят пациента делать вертикальные движения нижней челюсти. Потом переставляют пальцы так, чтобы большой палец правой руки опирался на верхнюю челюсть справа, а указательный – в латеральный край подбородка слева и просят пациента сделать аналогичные движения челюсти с небольшим смещением вправо. Исчезновение патологических симптомов указывает на то, что отростки приняли наиболее оптимальное, удобное положение.

Проба 3. При дистальных смещениях нижней челюсти пациента просят выдвинуть нижнюю челюсть вперед – до ортогнатического или прямого прикуса и потом сделать вертикальные движения. При этом врач удерживает нижнюю челюсть пациента в заданном положении. Если патологические симптомы исчезли, то это указывает на то, что суставные отростки приняли более удобное положение в суставных ямках.

Проба 4. Для пациентов с патологическим рефлексом нарушения механизма открывания рта (выдвижение вперед нижней челюсти в начале открывания рта), применяется отдельная проба. Смещая нижнюю челюсть дистально, устанавливают ее в состояние центральной окклюзии, фиксируя за подбородок. При этом просят пациента несколько раз открыть и закрыть рот и

наблюдают за исчезновением патологических симптомов во время движений челюсти. Их исчезновение указывает на устранение не физиологических движений.

Проба 5. При обычных боковых смещениях нижней челюсти необходимо применять пробу, которая предложена Л.В. Ильиной-Маркосян. Во время выполнения этой пробы в состоянии физиологического покоя наблюдают за расположением нижней челюсти. Если она устанавливается по средней линии лица, надлежит думать о нарушении кинетической деятельности нейромышечного комплекса.

Проба 6. При сниженном и глубоком травмирующем прикусе, подкладывая полоски картона толщиной 2 мм между зубными рядами в области премоляров, пациента просят сделать вертикальные движения. Толщину прокладки постепенно увеличивают до устранения патологических симптомов в суставах. Устранение симптомов указывает на оптимально удобное положение суставных отростков в суставных ямках при сомкнутых зубных рядах и на степень повышения прикуса во время лечения.

После осмотра головы и лица переходят к обследованию полости рта, начиная со слизистой оболочки губ и углов рта. При этом определяют рельеф губ, величину и характер увлажнения красной каймы, наличие патологических элементов.

Потом определяют симметричность углов рта, их направление (подняты вверх или опущены вниз); наличие послеоперационных рубцов (после проведенной хейлопластики); превалирование губ. В норме верхняя губа должна превалировать над нижней. Оттопыренная нижняя губа при сглаженной губно-подбородочной борозде может являться признаком медиального или открытого прикуса.

Во время осмотра преддверия полости рта определяют его глубину. Глубину преддверия определяют как расстояние от края десны 1 | 1 зубов к линии перехода слизистой оболочки на губу при ее горизонтальном отводе. По Ю.Л. Образцову (1992), глубина преддверия может быть 4 степеней: очень мелкое – до 3 мм, мелкое – до 5 мм, средней глубины – от 5 до 10 мм и глубокое – больше 10 мм. Мы предлагаем определять отдельно размеры прикрепленной слизистой (расстояние от середины десневого края в области каждого фронтального зуба до месту перехода в подвижную слизистую, то есть до переходной складки) и от переходной складки до собственно дна преддверия полости рта, так как коррекцию глубины преддверия проводят как раз от переходной складки вниз. Мелкое преддверие полости рта может быть этиологическим фактором недоразвития фронтального участка нижней челюсти (скупенность нижних фронтальных зубов) или развития заболеваний пародонта.

Затем переходят к обследованию уздечек губ и щечных тяжей с целью определения аномалий их расположения (высокое прикрепление, низкое, нормальное), формы и размеров.

Нормальная или простая уздечка представляет собою тонкую треугольную складку слизистой оболочки, которая имеет широкое основание на губе и заканчивается по средней линии альвеолярного отростка примерно на расстоянии 5 мм от десневого края. Аномалии уздечек характеризуются местом прикрепления, формой и размером. Г.Ю. Пакалнс (1969) выделяет сильные уздечки с местом прикрепления на верхушке межзубного сосочка, при потягивании за губу за такой уздечкой подается и межзубной сосочек; средней силы – прикрепленные на расстоянии от 1 до 5 мм от верхушки межзубного сосочка и слабые, которые прикрепляются в области переходной складки.

Отклонения от нормального расположения уздечек губ чаще встречаются в области верхней губы и проявляются изменениями уровня прикрепления, уменьшением их длины и натяжения. В зависимости от этого различают три разновидности аномальных уздечек верхней губы.

Уздечки I вида характеризуются тем, что имеют нормальную протяженность, но расположенные близко к десневому краю (на расстоянии 1-2 мм) или вплетаются в него.

Для уздечек II вида характерен нормальный уровень прикрепления к альвеолярному отростку, однако в области губы они прикреплены более близко к ее свободному краю. Подвижность губы в таких случаях ограничена, при ее отведении уздечка натягивается и приобретает треугольную форму с основанием ближе к красной кайме губы.

К III виду относятся уздечки, которые широким основанием начинаются возле свободного края губы, прикрепляются на всем протяжении к альвеолярному отростку и в виде дубликатуры слизистой заканчиваются между центральными резцами. Средний участок губы чаще укорочен, нарушается смыкание губ.

Аномалии расположения, формы, размеров и силы уздечек могут быть причиной возникновения диастемы, развития заболеваний пародонта.

Важное значение имеет осмотр языка, так как его размеры, форма, положение и подвижность влияют на развитие прикуса и способствуют формированию зубочелюстных аномалий. Так, наличие отпечатков зубов на боковых поверхностях языка или во фронтальном участке свидетельствуют о недостаточном пространстве для языка или об увеличении его размеров (уменьшение объема полости рта наблюдается при дистальном положении нижней челюсти).

Укороченная уздечка языка, прикрепленная близко к его кончику, может быть причиной ряда морфологических и функциональных нарушений в зубочелюстной системе; ограничение подвижности языка затрудняет сосание у новорожденного ребенка, может привести к нарушениям глотания, неправильному произношению отдельных звуков и т.п..

Ф.Я. Хорошилкина (1972) выделяет 5 типов уздечки языка, которые ограничивают его подвижность.

К *первому виду* относятся тонкие, почти прозрачные уздечки, нормально прикрепленные к языку, но ограничивающие его подвижность в связи с незначительной протяженностью.

Ко *второму виду* относятся также тонкие, полупрозрачные уздечки, которые прикрепляются близко к кончику языка и имеющие незначительную протяженность. Во время подъема языка на его кончике в центре образуется желобок.

К *третьему виду* относятся уздечки, которые представляют собою плотный, короткий тяж, прикрепленный близко к кончику языка. При выдвигании языка в результате натяжения уздечки кончик его подворачивается, а спинка выбухает. Облизывание верхней губы затруднено, а иногда невозможно. Во время пальпации такой уздечки определяется, что ограничение подвижности языка обусловлено фиксацией его кончика соединительнотканым тяжем. Под тяжем, имеющим вид шнура, расположена тонкая дубликатура слизистой оболочки.

К *четвертому виду* относятся уздечки, тяж которых хотя и выделяется, но сращен с мышцами языка. Такие уздечки нередко наблюдаются у детей с врожденными расщелинами губы, альвеолярного отростка и неба.

Уздечки *пятого вида* характерны тем, что тяж мало заметен, его волокна расположены в толще языка, переплетаются с его мышцами и ограничивают его подвижность.

Следующим этапом осмотра полости рта является определение состояния тканей пародонта. Поскольку заболевания пародонта часто отмечаются при зубочелюстных аномалиях, для ортодонта важно определить состояние десны. При этом оценивают цвет, размеры, объем и форму десневых сосочков; характер десневого края (фестончатый, усеченный, сглаженный); определяют уровень расположения десневого края относительно шеек зубов (разрастание, рецессия).

Изменение цвета десны свидетельствуют о наличии патологического процесса. В норме десна бледно-розового цвета; бледная - при анемиях; ярко-красная - при остром воспалении, синюшность присуща хроническому воспалению, лейкемии и диабету. Изменения цвета десны могут определяться в области отдельных и групп зубов или иметь генерализованный характер; отмечаться лишь возле десневых сосочков или распространяться и на слизистую альвеолярного отростка.

Поверхность десны в норме имеет равномерно расположенные незначительные возвышения, которые придают ей вид, напоминающий шкурку апельсина; при патологических процессах она может быть гладкой и блестящей. Это наблюдается при отеке.

С помощью пальпации определяют консистенцию десны. В норме десна упругая, если появляются патологические изменения, то она может

быть рыхлой, пастозной или плотной. Изменения консистенции десны сопровождаются изменениями ее контуров.

В норме межзубные десневые сосочки имеют остроконечную форму; при хронических воспалительных процессах десна может быть валикообразно утолщена; десневой край становится фестончатым.

При определении расположения десневого края относительно шеек зубов может определяться рецессия десневого края; при этом край десны расположен ниже эмалево-дентинной границы.

Осматривая небо, обращают внимание на подвижность мягкого неба; небные дужки; небные миндалины (их объем, цвет, расположение относительно небных дужек); зев; слизистую оболочку задней стенки глотки, определяя ее состояние (атрофическая, нормальная, гипертрофическая).

Осмотр зубов и запись зубной формулы позволяет определить принадлежность зубов к временному или постоянному прикусу; состояние твердых тканей зубов (поражение кариесом и его осложнениями, гипоплазию, флюороз и т.п.). Зубы постоянного прикуса по Zigmondy (1861) обозначают арабскими цифрами, и зубная формула сформированного постоянного прикуса имеет такой вид:

8765432 1:1 2345678  
8765432 1:1 2345678

Зубы временного прикуса обозначают римскими цифрами и зубная формула сформированного временного прикуса имеет такой вид:

V IV III I: I II III IV V  
V IV III I: I II III IV V

Условные обозначения состояния твердых тканей зубов: С – кариес, Р – пульпит, Рт – периодонтит, П – пломба, R – корень, О – отсутствующий зуб.

Для унификации записи зубной формулы Международная организация стоматологов FDI-ISO (1970) предложила двузначную систему обозначения зубов, которая состоит в цифровом обозначении их расположения на соответствующей стороне верхней или нижней челюсти. Соответственно этой системе каждый зуб обозначается двумя арабскими цифрами. Первая цифра по левую сторону обозначает квадрант расположения зуба. Обозначения начинают с верхней правой челюсти и продолжают по ходу часовой стрелки. Правую верхнюю челюсть условно обозначают цифрой 1, левую – 2, левую часть нижней челюсти – 3, правую – 4. Порядковый номер зуба обозначают по общепринятой системе начиная от центрального резца (1) и до третьего моляра (8). Зубная формула сформированного постоянного прикуса при таком способе обозначения имеет следующий вид:

18 17 16 15 14 13 12 11:21 22 23 24 25 26 27 28  
48 47 46 45 44 43 42 41:31 32 33 34 35 36 37 38

В прикусе временных зубов правую верхнюю челюсть условно обозначают цифрой 5, левую – 6, левую часть нижней челюсти – 7, правую –

8. Порядковый номер зуба также обозначают арабскими цифрами начиная с центрального резца (1) – и до второго моляра (5). Зубная формула временного прикуса при таком способе обозначения имеет следующий вид:

55 54 53 52 51 : 61 62 63 64 65

85 84 83 82 81 : 71 72 73 74 75

Осмотр отдельных зубов позволяет также определить аномалии их количества, прорезывания, положения, величины, цвета, структуры твердых тканей и т.п.

Аномалии положения отдельных или групп зубов отражаются на форме и величине зубных дуг и альвеолярных отростков. Для их характеристики имеют значение такие клинические симптомы как: скученное положение зубов; наличие диастем и трем; сужение и расширение; укорочение и удлинение зубных дуг; зубо-альвеолярное удлинение или укорочение в отдельных участках зубных дуг. Такие нарушения могут привести к изменениям положения зубных дуг относительно друг друга, то есть к различным формам зубочелюстных аномалий.

По Д.А. Калвелису (1961), различают суженный зубной ряд, седловидно сдавленный, V – образный, четырехугольный (трапециевидный) и асимметрический.

Ф.Я. Хорошилкина, Г.Н. Гранчук, И.И. Постолаки выделяют такие формы зубного ряда верхней челюсти: нормальную, суженную, удлиненную, укороченную, ступенькообразную, симметричную и асимметричную. На нижней челюсти: нормальную, суженную, удлиненную, расширенную.

Характеризуя прикус, описывают его в трех взаимно перпендикулярных плоскостях: сагиттальной, вертикальной и горизонтальной.

*Сагиттальная плоскость* проходит спереди назад между центральными резцами через небный шов, середину носа и делит лицо на две части. В этой плоскости характеризуют расположение нижнего зубного ряда относительно верхнего в передне-заднем направлении. Соотношение может быть правильным или нейтральным; дистальным и мезиальным. Ориентирами описания прикуса в этой плоскости служат:

- а) правильный сагиттальный контакт резцов, или обратное перекрытие;
- б) наличие плотного контакта резцов по сагиттали или наличие сагиттальной щели (пространства между резцами обеих челюстей);
- в) соотношение клыков;
- г) соотношение первых постоянных моляров или вторых временных моляров.

*Вертикальная плоскость* проходит перпендикулярно сагиттальной плоскости и параллельно плоскости лба. В этой плоскости определяют наличие или отсутствие резцового контакта; определяют глубину резцового перекрытия (нормальное, глубокое резцовое перекрытие, отсутствие резцового контакта). При отсутствии резцового контакта характеризуют его вертикальные размеры в миллиметрах и его протяженность (горизонтальные размеры).

В *трансверзальной плоскости* (горизонтальной) определяют соответствие ширины зубных дуг верхней и нижней челюстей; наличие боковых сдвигов нижней челюсти. Ориентирами описания прикуса в трансверзальной плоскости является соотношение щечных бугорков нижнего и верхнего зубного ряда; совпадение средних линий лица и челюстей, а также оснований уздечек губ.

Определить аномалии размеров и расположения базисов челюстей (апикального базиса) во время клинического обследования не всегда возможно. Для этого необходимы дополнительные методы диагностики (биометрия диагностических моделей челюстей, телерентгенография и т.д.).

После проведенного клинического обследования формулируют морфологическую, этиологическую и эстетичную части диагноза соответственно одной из существующих классификаций. На основании проведенного клинического диагноза возможно также и определение функциональной части диагноза, но необходимо ее подтверждение специальными методами исследования.

Изложенное выше обследование еще называют статическим. Динамическое исследование включает последовательное применение тестов и клинических функциональных проб.

Клинические функциональные пробы по Л.В. Ильиной-Маркосян: применяют с целью дифференциальной диагностики смещений нижней челюсти. Они помогают установить направление и причину ее смещения.

При *первой пробе* (изучение в состоянии покоя) осматривают лицо пациента в фас и профиль, обращая внимание на положение нижней челюсти в покое, во время разговора. Выявляют лицевые признаки аномалии прикуса.

При *второй пробе* (изучение привычной окклюзии) пациенту предлагают сомкнуть зубы, не размыкая губ. В случаях привычного смещения нижней челюсти лицевые признаки нарушения становятся более выраженными соответственно направлению смещения челюсти. Мезиальное или дистальное смещение челюсти определяют по форме профиля лица, боковое – по форме его фаса.

При *третьей пробе* (изучение боковых смещений нижней челюсти) пациенту предлагают широко открыть рот и определяют смещение нижней челюсти в сторону. При боковом ее смещении асимметрия лица увеличивается, уменьшается или исчезает в зависимости от обуславливающей ее причины. Определяют соотношение средней линии лица и зубных рядов.

При *четвертой пробе* (сравнительное изучение привычной и центральной окклюзии) оценивают гармонию лица после установления нижней челюсти в правильное положение (без ее привычного смещения) и сравнивают с эстетической точки зрения с гармонией лица при установлении нижней челюсти в привычную окклюзию (со смещением нижней челюсти).

С помощью первых трех проб определяют направление смещения нижней челюсти и его причину, неправильное смыкание зубов и зубных рядов,



изменения в ВНЧС, препятствующие нормальной их функции, различия в напряжении жевательных мышц правой и левой сторон. При четвертой пробе уточняют характер нарушений, выявляют степень смещения нижней челюсти, величину межокклюзионного пространства в области боковых зубов, сужение или расширение зубных рядов, асимметрию костей лицевого скелета и др.

Диагностическая клиническая проба **по Эшлеру-Битнеру** применяется для дифференциальной диагностики разновидностей дистального прикуса. Для этого пациента просят сомкнуть зубы в привычной окклюзии и запоминают форму профиля. Затем предлагают сместить нижнюю челюсть вперед до нейтрального соотношения боковых зубов. Если форма лица при этом улучшается, то дистальный прикус обусловлен либо недоразвитием нижней челюсти, либо ее дистальным смещением; если ухудшается – то причина в нарушении размеров или положения верхней челюсти относительно основания черепа; если при выдвижении нижней челюсти выражение лица сначала улучшается а потом ухудшается то дистальный прикус обусловлен нарушением роста и развития обеих челюстей.

Определив морфологические отклонения в строении лица и прикуса, смежных органов и тканей, переходят к дополнительным методам исследования.

**Функциональная дыхательная проба** заключается в выявлении у обследуемого ротового дыхания.

1 проба – к каждой ноздре подносят ворсинки ваты и следят за их движением (при затруднённом носовом дыхании экскурсия ваты минимальна или отсутствует).

2 проба – «с глотком воды» – рекомендуют набрать в рот воду и удержать ее максимальное время.

Пробы на задержку дыхания после максимального вдоха (*проба Штанге*) или после максимального выдоха (*проба Генча*). Обследуемому предлагают сделать глубокий вдох и задержать дыхание, сжав крылья носа и губы. Следя за временем задержки дыхания по секундомеру. В норме без специальной тренировки задерживать дыхание на вдохе можно на 30-60 с, на выходе – на 20-30 с.

#### **Материалы для самоконтроля:**

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

1. Построить в конспекте графологическую структуру этапов клинического обследования.
2. Зарисовать в альбоме схему прохождения плоскостей (вертикальной, сагиттальной, трансверзальной).
3. Записать клинические функциональные пробы.
4. Записать классификацию типов уздечек верхней губы и языка.
5. Зарисовать в альбоме схему трех отделов лица.

6. Зарисовать в альбоме схемы трех типов профиля (прямой, вогнутый, выпуклый).

Б. Задачи для самоконтроля:

1. При оценке лица ортодонтического больного в фас наибольшее значение имеет:

- пропорциональность частей лица
- форма лба
- развитие ушных раковин
- разрез глаз
- форма подбородка

2. Отметьте наиболее важное в оценке мягких тканей полости рта у пациента с зубочелюстными аномалиями:

- состояние уздечек губ и языка
- подвижность мягкого неба
- индекс РМА
- складчатость языка
- форма губ

3. Какой из перечисленных клинических признаков не имеет отношение к характеристике инфантильного глотания?

- неравномерная стертость зубов
- симптом наперстка
- короткая уздечка языка
- размещение кончика языка между зубными рядами
- отталкивание языка от губ

4. Какие из перечисленных точек не имеют отношение к оценке телосложения:

- локтевая
- лопаточно-плечевая
- бедренная
- пяточно- коленная
- затылочная

5. К чему может привести сон ребенка на одной стороне с подложенным под щеку кулачком:

- несимметричному развитию челюстей
- нарушению функции жевания
- нарушению функции глотания
- нарушению смыкания губ
- нарушению функции дыхания

6. К парафункции околоушных мышц относится:  
гипертонус нижней губы  
неправильная языковая артикуляция  
гипертонус мышц языка  
гипертонус мышц дна полости рта  
гипертонус мышц мягкого неба

7. Субъективное обследование пациента состоит из следующих данных:

паспортные данные пациента, жалобы, анамнез жизни и заболевания  
паспортные данные пациента и внешний осмотр  
паспортные данные пациента и жалобы  
паспортные данные пациента и анамнез жизни  
паспортные данные пациента и анамнез заболевания

8. Какие различают виды возраста:  
паспортный, биологический, зубной, костный, психологический  
биологический и костный  
паспортный и стоматологический  
зубной и костный  
паспортный и зубной

9. По "зубному возрасту" возможно определить:  
тип развития ребенка  
количество временных зубов, которые прорезались  
состояние резорбции корней временных зубов  
стадию формирования корней постоянных зубов  
пол ребенка

10. Осмотр ортодонтического пациента состоит из:  
общего осмотра, определения вида телосложения; осмотра головы, лица и полости рта  
осмотра головы и полости рта  
осмотра полости рта  
осмотра зубных рядов и прикуса  
осмотра лица и полости рта

11. Осмотр полости рта начинают с осмотра:  
преддверия полости рта  
отдельных зубов  
зубных рядов  
прикуса  
собственно полости рта

12. Нормальная уздечка губы должна располагаться на таком расстоянии от десневого края:

5 мм

4 мм

3 мм

2 мм

1 мм

13. Прикус описывают в таких плоскостях:

сагиттальная, вертикальная, трансверзальная

вертикальная, трансверзальная

трансверзальная, сагиттальная

сагиттальная, вертикальная

горизонтальная, фронтальная

14. На основании клинического обследования определяют такие части диагноза:

морфологическую, этиологическую и эстетическую

эстетическую и функциональную

функциональную и этиологическую

эстетическую и этиологическую

морфологическую и функциональную

15. Этиологическую часть диагноза можно определить благодаря:

данным анамнеза жизни и осмотра

осмотра

анамнезу заболевания

паспортным данным

правильного ответа нет

16. Определите ориентиры описания прикуса в сагиттальной плоскости:

наличие сагиттальной щели, соотношение клыков и моляров

глубина резцового перекрытия, соотношение клыков и моляров

наличие вертикальной щели, соотношение клыков и моляров

соотношение срединных линий, соотношение клыков и моляров

все ответы правильные

17. Определите ориентиры описания прикуса в трансверзальной плоскости:

соотношение срединных линий, основ уздечек губ, соотношение

щечных бугров боковых зубов

наличие сагиттальной щели, соотношение клыков и моляров

глубина резцового перекрытия, соотношение клыков и моляров  
наличие вертикальной щели, соотношение клыков и моляров  
правильный ответ отсутствует

18. Определите ориентиры описания прикуса в вертикальной плоскости:

глубина резцового перекрытия, наличие вертикальной щели  
соотношение срединных линий, основ уздечек губ, соотношение щечных бугров боковых зубов  
наличие сагиттальной щели, соотношение клыков и моляров  
наличие вертикальной щели, соотношение клыков и моляров  
глубина резцового перекрытия, соотношение клыков и моляров

19. Биологический возраст ребенка определяют следующим образом:  
по совокупности обменных, функциональных и регуляторных особенностей организма  
с момента рождения до момента обследования  
по количеству зубов которые прорезались  
по степени минерализации костей кисти руки  
по конституциональными признаками

20. При осмотре пациента определяют следующие патологические виды осанки:

все ответы правильные  
кифотическая  
лордична  
сколиотическая  
сутулая

21. В условиях правильной осанки касательная к задней поверхности тела прилегает к:

затылку, лопаткам, ягодицам, икрам и пяткам  
шеи и икрам  
икрам и пяткам  
шеи и пояснице  
ягодицам и пяткам

22. Физиологической асимметрией считают разницу между правыми и левыми сторонами лица до:

2,0 мм  
1,0 мм  
1,5 мм  
0,5 мм

2,5 мм

23. Определение глубины носогубных складок важно при диагностике аномалий прикуса в такой плоскости:

сагиттальной  
вертикальной  
трансверзальной  
франкфуртской  
орбитальной

24. Определение глубины губно-подбородочной борозды важно при диагностике аномалий прикуса в таких плоскостях:

сагиттальной и вертикальной  
сагиттальной и трансверзальной  
сагиттальной и орбитальной  
вертикальной и трансверзальной  
вертикальной и орбитальной

25. Признаками нарушения носового типа дыхания являются:

все ответы правильные  
неподвижные крылья носа  
узкие носовые ходы  
полуоткрытый рот  
широкая спинка носа

26. Какое количество функций полости рта оценивает ортодонт при осмотре?

5  
3  
4  
2  
6

27. Какие функции оценивают клинической пробой с глотком воды?

дыхание, смыкания губ и глотания  
дыхание, сосание  
дыхание, жевания и глотания  
жевание, глотание  
сосание, глотание

28. С помощью каких проб оценивают функцию дыхания?

ватных ворсинок и с глотком воды  
Эшлера-Битнера

с лесным орехом и глотком воды  
Ильиной-Маркосян  
Френкеля

29. С помощью каких проб определяют тип глотания?  
с глотком воды  
ватных ворсинок  
с лесным орехом  
с проволочной петлей  
с миндалем

30. При инфантильном типе глотания язык отталкивается от:  
от сомкнутых губ  
от верхнего альвеолярного отростка  
от твердого неба  
от верхних передних зубов  
от нижних передних зубов

31. При соматическом типе глотания язык отталкивается от:  
от верхних передних зубов или твердого неба  
от сомкнутых губ  
от нижнего альвеолярного отростка  
от верхних боковых зубов  
от нижних передних зубов

32. При нарушении каких функций возникает симптом "наперстка"?  
глотание и смыкание губ  
дыхание и смыкания губ  
речь и дыхание  
жевание и глотание  
глотания и дыхания

33. Носовому типу дыхания присущи следующие признаки:  
все ответы правильные  
свободное смыкание губ  
подвижные крылья носа  
нормальная конфигурация спинки носа  
влажная красная кайма губ

34. Ротовому типу дыхания присущи следующие признаки:  
все ответы правильные  
полуоткрытый рот  
неподвижные крылья носа

широкая спинка носа  
сухая красная кайма губ

35. Перечислите ориентиры описания прикуса в сагиттальной плоскости:

наличие сагиттальной щели, соотношение клыков и моляров  
локализация и размеры вертикальной щели  
соотношение основ уздечек губ и соответствие ширины зубных рядов  
наличие резцового контакта и глубина резцового перекрытия  
наличие и характер сагиттальной ступени

36. Перечислите ориентиры описания прикуса в трансверзальной плоскости:

соотношение основ уздечек губ и соответствие ширины зубных рядов  
наличие сагиттальной щели, соотношение клыков и моляров  
локализация и размеры вертикальной щели  
наличие резцового контакта и глубина резцового перекрытия  
наличие и характер сагиттальной ступени

37. Перечислите ориентиры описания прикуса в сагиттальной плоскости:

наличие сагиттальной щели, соотношение клыков и моляров  
локализация и размеры вертикальной щели  
соотношение основ уздечек губ и соответствие ширины зубных рядов  
наличие резцового контакта и глубина резцового перекрытия  
наличие и характер сагиттальной ступени

38. Перечислите ориентиры описания прикуса в вертикальной плоскости:

наличие резцового контакта, глубина резцового перекрытия или величина вертикальной щели  
наличие сагиттальной щели, соотношение клыков и моляров  
локализация и размеры вертикальной щели  
соотношение основ уздечек губ и соответствие ширины зубных рядов  
наличие и характер сагиттальной ступени

39. Что характерно для инфантильного глотания?

кончик языка просовывается между передними зубами и отталкивается от губ  
кончик языка отталкивается от передней трети твердого неба  
повышенный тонус мышц языка  
вредная привычка сосания языка  
фестончатый язык



40. Бруксизм – это проявление:

повышенного тонуса жевательных мышц  
глистной инвазии  
аденоидных вегетаций  
заболеваний пародонта  
острого периодонтита

41. Субъективное обследование пациента включает:

паспортные данные пациента, жалобы, анамнез жизни и болезни  
паспортные данные пациента и осмотр  
паспортные данные пациента и жалобы  
паспортные данные пациента и анамнез жизни  
паспортные данные пациента и анамнез болезни

42. Различают следующие виды возраста:

паспортный, биологический, зубной и костный  
паспортный и стоматологический  
биологический и костный  
зубной и костный  
паспортный и зубной

43. Осмотр ортодонтического пациента включает:

общий осмотр, определение телосложения; осмотр лица и полости рта  
осмотр головы и полости рта  
осмотр полости рта  
осмотр зубных рядов и прикуса  
осмотр языка

44. Осмотр полости рта начинают с:

преддверия полости рта  
зубных рядов  
отдельных зубов  
описание прикуса в 3 плоскостях  
правильного ответа нет

45. Глубину преддверия полости рта определяют методом:

Ю.Л. Образцова  
Ф.Я. Хорошилкиной  
Н. Снагиной  
З.П. Долгополовой  
Л.П. Зубковой

46. Нормальная или простая уздечка верхней губы должно располагаться на таком расстоянии от десневого края:

5 мм

1 мм

4 мм

3 мм

2 мм

## **Литература**

### **Основная:**

1. Ортодонтия: учебник/ П. С. Флис, Н. А. Омельчук, Н. В. Ращенко, И. Л. Скрыпник [и др.]. – К.: Медицина, 2008. – С. 71-82.
2. Головкин Н.В. Ортодонтия. Развитие прикуса, диагностика зубочелюстных аномалий, ортодонтический диагноз.– Вінниця: Нова книга, 2007. – С. 121-138.
3. 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.

### **Дополнительная:**

1. Смаглюк Л.В., Кулиш Н.В., Лучко Е.В. Базовый курс ортодонтии. – Полтава, ПП «Астроя», 2015. – С. С.77-99.
2. [ntranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/stomat\\_ter/classes\\_stud/ru/stomat/ptn/](http://ntranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/stomat_ter/classes_stud/ru/stomat/ptn/) Особенности клинического обследования.
3. <http://medbe.ru/materials/ortodontiya/metody-obsledovaniya-ortodonticheskogo-bolnogo/> Методы обследования ортодонтического больного.
4. [http://vmede.org/sait/?id=Stomatologiya\\_obrazcov\\_2007&menu=Stomatologiya\\_obrazcov\\_2007&page=5](http://vmede.org/sait/?id=Stomatologiya_obrazcov_2007&menu=Stomatologiya_obrazcov_2007&page=5) КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ (методика субъективного и объективного обследования).

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