

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
Новосибирский медико-стоматологический институт  
ДЕНТМАСТЕР  
(ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»)**

**КЛЮЧИ  
К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
дисциплины**

**Б1.В.ДВ.01.02  
ОСНОВЫ ОРТОДОНТИИ**  
по основной профессиональной  
образовательной программе  
высшего образования - программе подготовки кадров  
высшей квалификации  
в ординатуре по специальности  
**31.08.69 Челюстно-лицевая хирургия**

Квалификация  
**«Врач - челюстно-лицевой хирург»**  
Виды профессиональной деятельности,  
к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:  
профилактическая;  
диагностическая;  
лечебная;  
реабилитационная;  
психолого-педагогическая;  
организационно-управленческая  
форма обучения - очная  
срок получения образования по программе ординатуры – 2 года

на 2024-2025 учебный год

Новосибирск, 2024

**СОГЛАСОВАНО:**  
Ученым советом  
ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»



**УТВЕРЖДАЮ:**  
РЕКТОР  
ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»

Б.В. Шеплев  
доктор медицинских наук  
«25» марта 2024 г

Протокол № 3 от «25» марта 2024 г

**КЛЮЧИ  
К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ.01.02 ОСНОВЫ ОРТОДОНТИИ**

**1. КЛЮЧИ К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ОРДИНАТОРОВ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Тестовые задания представлены в документе «Оценочные материалы к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 ОСНОВЫ ОРТОДОНТИИ» (см. пункт 6.1.1, стр. 6-10).

1 – а	10 – b	19 - d
2 – с	11 – d	20 - d
3 – с	12 – с	21 - b
4 – b	13 – d	22 - a
5 – с	14 – a	23 - b
6 – a	15 – d	24 - a
7 – b	16 – a	
8 – a	17 – a	
9 – b	18 - b	

**Критерии оценки тестового контроля:**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 85 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 65 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

**КЛЮЧИ К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕ-  
ВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ОРДИНАТОРОВ)  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1.1 Ключи к тестовым заданиям для текущего контроля успеваемости обучающихся (ординаторов) по дисциплине:

Тестовые задания представлены в документе «Оценочные материалы к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 ОСНОВЫ ОРТОДОНТИИ» (см. пункт б.2.1, стр. 10-15).

<b>1 – a</b>	<b>10 – b</b>	<b>19 - c</b>	<b>28 - d</b>
<b>2 – c</b>	<b>11 – d</b>	<b>20 - b</b>	<b>29 – a</b>
<b>3 – c</b>	<b>12 – c</b>	<b>21 - c</b>	<b>30 – d</b>
<b>4 – b</b>	<b>13 – d</b>	<b>22 - d</b>	<b>31 – b</b>
<b>5 – c</b>	<b>14 – a</b>	<b>23 - b</b>	<b>32 – a</b>
<b>6 – a</b>	<b>15 – d</b>	<b>24 - c</b>	<b>33 – d</b>
<b>7 – b</b>	<b>16 – a</b>	<b>25 - d</b>	<b>34 – c</b>
<b>8 – a</b>	<b>17 – a</b>	<b>26 - b</b>	<b>35 – c</b>
<b>9 – b</b>	<b>18 - d</b>	<b>27 - a</b>	<b>36 – d</b>

**Критерии оценки тестового контроля:**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 85 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 65 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

1.2 Ключи к ситуационным задачам для текущего контроля успеваемости обучающихся (ординаторов) по дисциплине:

Ситуационные задачи представлены в документе «Оценочные материалы к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 ОСНОВЫ ОРТОДОНТИИ» (см. пункт б.2.2, стр. 15-17).

**Ответ к ситуационной задаче №1.**

3 скелетный класс, гипоплазия верхней челюсти, ретрогнатия верхней челюсти, горизонтальный тип роста, ретрузия нижних резцов.

**Ответы к ситуационной задаче №2.**

1. Ортодонтическая диагностика (фотопротокол, снятие оттисков с верхней и нижней челюстей и изготовление гипсовых моделей (напечатанные модели челюстей), КЛКТ челюстей с височно-нижнечелюстным суставом в привычном смыкании, ТРГ в боковой проекции.
2. Возможные причины рецидива: неправильная механика закрытия промежутков после удаления, дистальное смещение головок ВНЧС, дефицит места в зубном ряду для языка, что сокращает объем дыхательных путей, нарушения осанки.

**Ответы к ситуационной задаче № 3.**

Ортодонтическая диагностика: фотопротокол, гипсовые модели челюстей (напечатанные модели челюстей), КЛКТ челюстей с ВНЧС в привычном смыкании, ТРГ в боковой проекции. Так как есть жалобы на ВНЧС необходимо назначить МРТ ВНЧС с закрытым и открытым ртом.

**Ответ к ситуационной задаче № 4**

1. Причиной данной аномалии послужило раннее удаление молочных зубов 53 и 63
2. Для полной диагностики данного случая необходимо провести антропометрические и рентгенологические методы обследования
3. Дефицит места в зубном ряду для клыков обусловлен мезиальным смещением премоляров и моляров верхней челюсти
4. На гипсовых моделях челюстей целесообразно изучить степень мезиального смещения боковых зубов, измерить истинный дефицит места.

**Ответ к ситуационной задаче № 5**

1. В данном случае необходимо провести дополнительный метод обследования – ТРГ в боковой проекции
2. Соотношение зубов по III классу Энгля соответствует мезиальной окклюзии
3. Лицевые признаки соответствуют мезиальной окклюзии
4. В данном возрастном периоде целесообразно проводить лечение с помощью функциональных аппаратов

**Ответ к ситуационной задаче № 6**

Диагноз: III скелетный класс, горизонтальный тип роста челюстей, ретрогнатия верхней челюсти, прогнатический нижней челюсти. Протрузия резцов верхней челюсти, интрузия резцов нижней челюсти.

**Критерии оценки ответа на ситуационную задачу:**

Оценка «отлично» – правильная оценка предложенной клинической ситуации; знание теоретического материала, полный ответ на поставленные вопросы;

Оценка «хорошо» – правильная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на вопросы;

Оценка «удовлетворительно» – затруднения с оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется ординатору, если работа не выполнена; неверная оценка ситуации; неправильный ответ на вопросы.

## 2. КЛЮЧИ К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ОРДИНАТОРОВ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ В ФОРМЕ ЗАЧЁТА

### 3.1 Ключи к вопросам для проведения промежуточной аттестации обучающихся (ординаторов) по дисциплине в форме зачёта

Вопросы представлены в документе «Оценочные материалы к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 ОСНОВЫ ОРТОДОНТИИ» (см. пункт 6.3.1, стр. 17-18).

**Ответ к вопросу № 1**

Врач Тонн предложил способ определения соответствия размерных параметров зубов

обеих челюстей, который часто используют в ортодонтии. Методика применяется для постоянного комплекта. В ходе расчётов сравнивают ширину передней поверхности резцов в наиболее широкой их части. Для сопоставления этих величин был разработан индекс Тонна. Его величина в норме равна 1:0,74. Применение этой системы позволяет легко выявить избыток дуги в области нижних или верхних резцов.

### **Ответ к вопросу № 2**

В основу классификации положено представление о формировании зубочелюстных аномалий в зависимости от функционального состояния мышц челюстно-лицевой области. В классификации предложено три класса.

Первый класс характеризуется изменением строения зубных рядов впереди первых моляров в результате превалирования вертикальных (дробящих) движений нижней челюсти.

Второй класс по морфологическому строению свойствен второму классу по Энгля, а с точки зрения функции характеризуется слабо функционирующими мышцами, выдвигающими нижнюю челюсть.

Третий класс соответствует морфологическому строению третьего класса по Энгля, что, по мнению А.Я. Катца, связано с превалированием функции мышц, выдвигающих нижнюю челюсть.

### **Ответ к вопросу № 3**

В основе классификации Энгля лежит вид смыкания первых моляров. При разработке этой классификации Энгл исходил из того, что первый моляр верхней челюсти занимает постоянное место вслед за вторым премоляром.

Кроме того, верхняя челюсть неразрывно связана с другими костями черепа, и смыкание первых моляров верхней и нижней челюсти он назвал ключом окклюзии.

*Недостатки:*

- первый моляр верхней челюсти не всегда занимает постоянное место, а при удалении премоляров или их адентии может перемещаться мезиально;
- верхняя челюсть может занимать переднее положение в черепе, и тогда первый моляр изменяет свое положение;
- классификация Энгля дает представление о смыкании зубов-антагонистов в сагиттальной плоскости и только на уровне смыкания первых моляров, по ней нельзя определить смыкание зубных рядов в трансверзальной и вертикальной плоскости;
- классификацией нельзя пользоваться при кариесе первого моляра, в период прикуса молочных зубов.

### **Ответ к вопросу № 4**

Вертикальная резцовая дизокклюзия - наблюдается отсутствие смыкания передней группы зубов

При глубоком резцовом перекрытии различают два вида аномалий окклюзии: глубокая резцовая дизокклюзия и глубокая резцовая окклюзия

Глубокая резцовая дизокклюзия - верхние резцы перекрывают одноименные нижние зубы без из смыкания.

При глубокой резцовой окклюзии верхние резцы перекрывают одноименные нижние зубы более чем на 1/3 высоты коронки. Смыкание резцов сохранено.

### **Ответ к вопросу № 5**

Дистальная окклюзия зубных рядов образуется тогда, когда боковой сегмент верхнего зубного ряда (от клыка до первого моляра) находится впереди аналогичного сегмента нижнего зубного ряда и образуется дистальная ступень

### **Ответ к вопросу № 6**

При внешнем осмотре пациента определяют:

- симметричность левой и правой половины тела;
- пропорциональность тела;
- совпадение срединной линии лица и тела;
- положение плечевого пояса.

### **Ответ к вопросу № 7**

Осмотр полости рта включает:

- осмотр зубов (заполняется зубная формула);
- осмотр зубных рядов, альвеолярных отростков;
- определение вида окклюзии зубных рядов;
- оценку расположения уздечек верхней и нижней губы, языка;
- оценку расположения и размера языка (нормо-, макро-, микроглоссия);
- изучение конфигурации нёба.

### **Ответ к вопросу № 8**

В период окклюзии постоянных зубов для определения трансверзальных размеров зубных рядов используют метод Пона, который основан на зависимости между суммой мезиодистальных размеров 4 верхних резцов и расстоянием между первыми премолярами и первыми молярами на верхней и нижней челюсти. С этой целью Пон предложил точки для измерения, которые при смыкании зубов верхней и нижней челюсти совпадают, и, следовательно, ширина зубных рядов одинакова.

В области первых премоляров ширина зубного ряда, согласно Пону, измеряется:

- на верхней челюсти - между точками в середине межбугровой фиссуры;
- на нижней челюсти - между дистальными контактными точками на скате щечных бугров.

В области первых постоянных моляров ширина зубного ряда измеряется:

- на верхней челюсти - между точками в передних углублениях продольной фиссуры;
- на нижней челюсти - между задними щечными буграми

### **Ответ к вопросу № 9**

Ортодонтические аппараты применяют для лечения зубочелюстных аномалий, сохранения результата после его окончания и профилактики.

Ортодонтические аппараты бывают внеротовыми, внутриротовыми. Внутриротовые аппараты по месту расположения бывают одно- и двухчелюстные, а также межчелюстные. В зависимости от способа крепления их делят на съёмные и несъёмные. В зависимости от вида конструкции различают пластиночные, дуговые, блоковые и каркасные аппараты.

В зависимости от источника нагрузок различают лечебные аппараты механического, функционального и комбинированного действия, а также моноблоковые и активаторы

### **Ответ к вопросу № 10**

Согласно данной теории, изменение тока крови внутри периодонтальной связки осуществляется посредством длительного давления, что вызывает смещение зубов внутри пространства периодонтальной связки при сокращении связки в одних местах и сокращении в других. При сжатии периодонтальной связки ток крови уменьшается, а при растяжении связки он обычно поддерживается или усиливается. При чрезмерном растяжении участков периодонтальной связки ток крови временно усиливается. Изменения тока крови приводит к изменениям химической среды, которые в свою очередь будут стимулировать клеточную дифференциацию и активность.

### **Ответ к вопросу № 11**

1. Изменение тока крови в зависимости от давления внутри периодонтальной связки.
2. Формирование и/или выработка химических элементов.

### 3. Активация клеток.

#### **Ответ к вопросу № 12**

Остеокласты и остеобласты. Остеокласты производят удаление костной ткани из области, прилегающей к сжатой части периодонтальной связки. А остеобласты необходимы для формирования новой кости в областях растяжения и для реконструкции резорбированных участков в сжатых областях.

#### **Ответ к вопросу № 13**

Наклон, корпусное перемещение, выравнивание корня, вращение, экструзия, интрузия.

#### **Ответ к вопросу № 14**

1. Непрерывные– силы, действующие в течение определенного времени с момента посещения пациента и до следующего визита (закрывающая пружина);
2. Прерываемые – величина силы снижается до нуля до следующей активации (это эластическая цепочка, эластическая нить);
3. Прерывистые – величина силы скачкообразно снижается до нуля, когда ортодонтическое приспособление у пациента снимается (это все аппараты, активируемые пациентами самостоятельно: съемные пластинки, внеротовая тяга и эластики)

#### **Ответ к вопросу № 15**

1. Реципрокное перемещение зубов;
2. Усиленная опорная часть;
3. Стационарная опора.

#### **Ответ к вопросу № 16**

1. Степень скученности зубов;
2. Угол наклона резцов;
3. Размеры челюстей во всех плоскостях;
4. Учёт механики, с которой мы будем работать (построение плана лечения).

#### **Ответ к вопросу № 17**

1. Удаление зубов
2. Установка минивинтов
3. Ношение резиновой тяги
4. Сепарация зубов
5. Челюстно-лицевая операция
6. Закрытие или раскрытие промежутков

#### **Ответ к вопросу № 18**

Скелетный класс, зубо-альвеолярный класс, тип роста челюстей, при наличии патологии в вертикальной, сагитальной и трансверзальной плоскостях, размеры челюстей и их положение относительно основания черепа (в случае отхождения от нормы). Описание положения резцов, остальных зубов, формы зубного ряда

#### **Ответ к вопросу № 19**

Подготовительно-профилактические вмешательства - операции, целью которых является создание условий для проведения ортодонтического лечения или для стабилизации полученного результата и предупреждения рецидива. Например, удаление зачатка нижнего третьего моляра при мезиальном прикусе может проводиться с целью создания места в зубном ряду для дистального отклонения впереди стоящих зубов, а может - для предупреждения возникновения рецидива аномалии прикуса или скученного положения зубов в переднем

отделе. Зачастую же хирургическое вмешательство выступает и как подготовительная, и как профилактическая процедура. Примером может служить удаление зуба при дефиците места в зубном ряду: с одной стороны - создание места для выравнивания зубного ряда, с другой - уменьшение внутреннего напряжения в костной ткани для профилактики рецидива скученности.

К этой группе вмешательств относятся: удаление зубов, зачатков зубов, обнажение коронки ретенированного зуба, пластическая коррекция уздечек и боковых тяжей, фибротомия, гемисекция моляра, имеющего периапикальные изменения на одном из корней, компактоостеотомия, сберегательная остеотомия перед дистракционным остеогенезом, частичная резекция языка при макроглоссии, операции, направленные на восстановление носового дыхания.

### **Ответ к вопросу № 20**

1. Нарушение носового дыхания. Недостаточное стимулирование роста верхней челюсти за счет перепадов давления в воздухоносных полостях на вдохе и выдохе приводит к сужению верхней челюсти.

2. Парафункция языка. Нерациональное приложение давления языка является мощным фактором, определяющим скорость, направление и степень прорезывания определенных групп зубов.

3. Снижение тонуса мимической мускулатуры, в первую очередь - круговой мышцы рта. Нарушение миодинамического равновесия сил, действующих на зубы со стороны преддверия и полости рта, вызывает вестибулярное отклонение передних зубов и альвеолярных частей.

4. Гормональные нарушения, обуславливающие нарушения обмена костной ткани, изменения ее биомеханических свойств, нарушение темпов прорезывания зубов.

5. Повреждение зон роста, как результат травм и воспаления. Гибель активно пролиферирующих клеток необратима. Как результат - нарастание деформации по мере дальнейшего роста челюстей

6. Врожденные и наследственные факторы. Под врожденными факторами подразумеваются воздействия на этапе эмбрионального развития. Примером являются врожденные незаращения губы, нёба и альвеолярного отростка. Наследственные факторы предполагают генетические нарушения. Например, одним из проявлений болезни Дауна является отсутствие зачатков постоянных зубов.

### **Ответ к вопросу № 21**

В настоящее время трехэтапное аппаратно-хирургическое лечение представляет собой общестандартный подход. Оно включает три этапа лечебно-реабилитационных мероприятий: 1-й этап – ортодонтический: направлен на нормализацию формы зубных рядов и их выравнивание. На этом этапе, как правило, добиваются устранения явлений зубоальвеолярной компенсации, которая обычно возникает по мере роста челюстей. Так, например, по мере опережающего роста нижней челюсти у пациента с мезиальным прикусом нижние резцы отклоняются язычно, а верхние - вестибулярно, стремясь тем самым сохранить межзубные контакты. На первом этапе усилия ортодонта будут направлены на нормализацию наклонов передних зубов (вестибулярное отклонение нижних и нёбное - верхних резцов и клыков). 2-й этап - хирургический: реконструктивная операция на челюсти/челюстях, направленная на нормализацию соотношения челюстей относительно друг друга и в пространстве черепа.

3-й этап - ортодонтический: преследует целью окончательное выравнивание челюстей, создание множественных окклюзионных контактов, создание эстетического оптимума.



### 3.2 Ключи к ситуационным задачам для проведения промежуточной аттестации обучающихся (ординаторов) по дисциплине в форме зачёта

Ситуационные задачи представлены в документе «**Оценочные материалы к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 ОСНОВЫ ОРТОДОНТИИ**» (см. пункт 6.3.2, стр. 18-19).

#### **Ответ к ситуационной задаче №1.**

3 скелетный класс, гипоплазия верхней челюсти, ретрогнатия верхней челюсти, горизонтальный тип роста, ретрузия нижних резцов.

#### **Ответы к ситуационной задаче №2.**

3. Ортодонтическая диагностика (фотопротокол, снятие оттисков с верхней и нижней челюстей и изготовление гипсовых моделей (напечатанные модели челюстей), КЛКТ челюстей с височно-нижнечелюстным суставом в привычном смыкании, ТРГ в боковой проекции.
4. Возможные причины рецидива: неправильная механика закрытия промежутков после удаления, дистальное смещение головок ВНЧС, дефицит места в зубном ряду для языка, что сокращает объем дыхательных путей, нарушения осанки.

#### **Ответы к ситуационной задаче № 3.**

Ортодонтическая диагностика: фотопротокол, гипсовые модели челюстей (напечатанные модели челюстей), КЛКТ челюстей с ВНЧС в привычном смыкании, ТРГ в боковой проекции. Так как есть жалобы на ВНЧС необходимо назначить МРТ ВНЧС с закрытым и открытым ртом.

#### **Ответ к ситуационной задаче № 4**

5. Причиной данной аномалии послужило раннее удаление молочных зубов 53 и 63
6. Для полной диагностики данного случая необходимо провести антропометрические и рентгенологические методы обследования
7. Дефицит места в зубном ряду для клыков обусловлен мезиальным смещением премоляров и моляров верхней челюсти
8. На гипсовых моделях челюстей целесообразно изучить степень мезиального смещения боковых зубов, измерить истинный дефицит места.

#### **Ответ к ситуационной задаче № 5**

5. В данном случае необходимо провести дополнительный метод обследования – ТРГ в боковой проекции
6. Соотношение зубов по III классу Энгля соответствует мезиальной окклюзии
7. Лицевые признаки соответствуют мезиальной окклюзии
8. В данном возрастном периоде целесообразно проводить лечение с помощью функциональных аппаратов

#### **Ответ к ситуационной задаче № 6**

Диагноз: III скелетный класс, горизонтальный тип роста челюстей, ретрогнатия верхней челюсти, прогнатический нижней челюсти. Протрузия резцов верхней челюсти, интрузия резцов нижней челюсти.

#### **Критерии сдачи зачёта:**

«Зачтено» - выставляется обучающемуся (ординатору) при условии, если обучающийся (ординатор) показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса;

полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**«Не зачтено»** - выставляется обучающемуся (ординатору) при наличии серьёзных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если обучающийся (ординатор) показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.