

**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
«РЕСТАВРАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТОМАТОЛОГИИ»**
по основной профессиональной
образовательной программе
высшего образования - программе подготовки кадров
высшей квалификации
в ординатуре по специальности
31.08.72 Стоматология общей практики

Квалификация
«Врач-стоматолог»
Виды профессиональной деятельности,
к которым готовятся обучающиеся (ординаторы),
осваивающие 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»
доктор медицинских наук

Б.В. Шеплев

«25» марта 2024 г

Протокол № 3 от «25» марта 2024 г

КЛЮЧИ
К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
Б1.В.ДВ.01.02 «РЕСТАВРАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТОМАТОЛОГИИ»

1. КЛЮЧИ К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ОРДИНАТОРОВ)
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1.1 Ключи к тестовым заданиям для текущего контроля успеваемости обучаю-
щихся (ординаторов) по дисциплине:

Тестовые задания представлены в документе «Оценочные материалы к рабочей программе дисциплины **Б1.В.ДВ.01.02 «РЕСТАВРАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТОМАТОЛОГИИ»** (см. пункт 6.1.1, стр. 8-15).

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

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 вопросам для текущего контроля успеваемости обучающихся (ординаторов) по дисциплине:

Вопросы представлены в документе «Оценочные материалы к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «РЕСТАВРАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТОМАТОЛОГИИ» (см. пункт 6.1.2, стр. 16).

Ответ к вопросу № 1

Особенности физиологических и психологических механизмов зрительных восприятий требуют соблюдения целого ряда условий для обеспечения оптимального подбора оттенков и цветов в процессе создания эстетической конструкции. В определении цвета зубов большое значение имеют следующие факторы: источник света, уровень освещенности зуба, отраженный свет-рефлекс, цветовая адаптация, интерпретация цвета.

Источник света. Для правильного определения оттенков идеально подходит рассеянное дневное освещение в период от 10 часов утра до полудня у северного окна при наличии белых перистых облаков, то есть нейтральный дневной свет, падающий с северной стороны, принят за стандарт. В соответствии с этим стандартом разработаны искусственные источники освещения для рабочих мест врача-стоматолога и зубного техника.

Уровень освещенности зуба. Слишком сильный свет от операционных ламп (> 2000 лк) вымывает цвет, и зуб кажется слишком светлым. При переводе взгляда с одной поверхности на другую, резко отличающуюся по яркости, происходит адаптация глаз, поэтому перепады яркостей не должны превышать соотношение 1 : 3. При слишком слабом свете (< 1000 лк) цвет зуба кажется серым. При достаточном количестве света в рецепторы поступают более интенсивные сигналы. В процесс зрения вовлекаются колбочки, и цветоощущение становится более четким.

Отраженный свет-рефлекс. Искаженное восприятие цвета возможно при наличии ярко насыщенных цветов вокруг рабочего места. Падая и отражаясь от окружающих предметов, свет будет изменен в своем спектральном составе. Таким образом, важно, чтобы при определении цвета зубов рядом с пациентом (или на нем) не было никаких ярких предметов. Если пациент одет в яркую одежду, то рекомендуется использовать накидку или салфетку нейтрального цвета, таким же нейтральным должен быть фон позади пациента. Стены, потолок и пол стоматологического кабинета, а также имеющееся оборудование и мебель должны иметь естественную цветовую гамму (желто-зелено-голубая) с коэффициентом отражения не ниже 40 %.

Цветовая адаптация. При длительной концентрации внимания человеческий глаз перестает воспринимать определенные нюансы цветовой гаммы. Цветовая адаптация выражается в пониженной чувствительности глаза. В конце рабочего дня либо при длительном напряжении внимания цветочувствительность рецепторной системы глаза снижается, и стоматолог не в состоянии различить не только маленькие отклонения и нюансы, но порой и самые элементарные цвета. По данным Henning, глаз человека устает при фокусировании на одной точке уже через 5–7 с. Утомляемость приводит к изменению цветовосприятия, нормализовать которое можно посмотрев на белый или светло-серый объект (но не на голубой, как часто рекомендуется!). В таком случае происходит нейтрализация зрения.

Ответ к вопросу № 2

Эстетическая реставрация – это восстановление и коррекция эстетических и функциональных параметров зуба композитными материалами непосредственно в полости рта.

В самом определении заложено отличие реставрации от пломбирования зубов: если при пломбировании в основном происходит восстановление функциональных характеристик зуба, то при реставрации утраченные ткани зуба восполняются материалом, имитирующим дентин и эмаль, их прозрачность и цветовую гамму.

Показаниями к проведению реставрации являются:

1. Коррекция эстетических параметров зуба, т. е. улучшение внешнего вида зубов, как правило, не связанное с наличием кариеса или иного дефекта твердых тканей зуба (коррекция цвета, размеров и формы зуба) или, иначе говоря, желание пациента красиво вылечить зуб или улучшить его внешний вид в одно посещение.
2. Лечение кариеса, его осложнений, некариозных поражений и последствий травм с восстановлением эстетических и функциональных параметров зуба.
3. Коррекция цвета депульпированных зубов методом иссечения.

Планирование реставрации.

1. Анатомическая диагностика.
2. Цветовая диагностика.
3. Выбор пломбирочного материала и техники реставрации.

Ответ к вопросу № 3

1. Центральные резцы верхней челюсти – медиальный угол заострен, дистальный – более скругленный. Для реставрации пришеечной области используются темные оттенки материалов А3, А3,5, А4, В3, В4 – так как это область более опаковая, при реставрации используются большее количество опакowych оттенков материала и небольшой тонкий слой эмалевых. Вестибулярная поверхность выпуклая, с максимальной кривизной в области шейки зуба, может быть гладкая или с выраженными эмалевыми валиками. Медиальная грань более выраженная, утолщенная, острая (скат в мезио-дистальную сторону). Дистальная грань скругленная, пологая и более овальная. На режущем крае после прорезывания контурируются зубчики, с течением времени они стираются, режущий край истончается. Язычная поверхность равномерно вогнутая, в придесневой области расположен язычный бугорок, по бокам – сильно или слабо выраженные краевые гребни, которые могут располагаться по всей высоте коронки, доходить до 1/3 или 1/2 коронки.
2. Латеральные резцы меньше по размеру. Вестибулярная поверхность уплощена, наибольшая кривизна расположена в области шейки зуба. Медиальная грань более острая и утолщенная, медиальный угол – острый. Дистальная грань сглажена, угол – закругленный.
3. На язычной поверхности выражен язычный бугорок, по бокам контурируются краевые гребни – выраженные или слабо выраженные.
2. Центральный и латеральный резец нижней челюсти имеет уплощенную вестибулярную поверхность. Зона наибольшей выпуклости располагается в пришеечной области, вертикальные эмалевые валики сглажены или отсутствуют, медиальная и дистальная грани невыраженные и округленные. На язычной поверхности находится сглаженный язычный бугорок и краевые эмалевые гребни.

Ответ к вопросу № 4

1. Верхний клык бывает ромбовидной, пятиугольной, овоидной формы коронки. Вестибулярная поверхность выпуклая, зона экватора – верхняя треть коронки, посередине проходит центральный валик, который смещен в медиальную сторону. Медиальная площадка зуба меньше по размеру и более выпуклая, чем дистальная. Медиальная грань утолщена, угол коронки более острый, чем дистальный, медиальный скат короче дистального. Дистальная грань более пологая, угол коронки скруглен. На язычной поверхности располагаются мощный язычный бугор, краевые гребешки и срединный гребень.
2. Нижний клык имеет меньшие размеры, чем верхний. Вестибулярная поверхность коронки имеет выраженный наклон орально.

Ответ к вопросу № 5

Критерии качества реставрации подразделяются на эстетические и клинические. Для оценки качества пломбы применяют визуальное и инструментальное обследование. При визуальном обследовании оценивают внешне качество реставрации, а именно цвет,

форму, прозрачность, блеск, отсутствие видимого перехода на границе «ткани зуба-композит». Вышеперечисленные признаки реставрации относятся к эстетическим.

Клинические показатели качества реставрации, следующие: целостность реставрации; краевая адаптация пломбы, качество контактных пунктов – наличие плотного межзубного контакта, отсутствие нависающих краев пломбировочного материала; качество окклюзионного контакта с зубами-антагонистами.

В отдаленные сроки наблюдения оценивают: отсутствие участков краевой разгерметизации пломбы, выявляемые при зондировании и визуально, отсутствие признаков развития вторичного кариеса, отсутствие воспаления десны (при локализации пломбы в придесневой области), имеется ли утрата значительного объема пломбировочного материала, так, что виден дентин или основа, окрашивание края реставрации, что свидетельствует о некачественном краевом прилегании.

Дефекты реставрации могут быть связаны не только с врачебными ошибками, но и вследствие старения композиционного материала, неправильной эксплуатации пломбы, плохой гигиены полости рта и др. В связи с этим однажды сделанная реставрация подлежит периодическому осмотру врачом на выявление вышеописанных дефектов 2 раза в год.

Критерии оценки ответа на вопросы (письменные/устные ответы на вопросы):

Оценка «**отлично**» выставляется ординатору, если содержание работы соответствует вопросу, ординатор владеет материалом, ответ полный и развернутый;

Оценка «**хорошо**» выставляется, если в работе содержание соответствует вопросу, ординатор владеет материалом, ответ неполный;

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется ординатору, если содержание работы соответствует вопросу, ординатор владеет материалом, но не мог выделить в работе главную мысль, ответ не полный;

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если работа не подготовлена, содержание не соответствует вопросу темы.

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

2.1 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 «РЕСТАВРАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТОМАТОЛОГИИ»** (см. пункт 6.2.1, стр. 17).

Ответ к вопросу № 1

Особенности физиологических и психологических механизмов зрительных восприятий требуют соблюдения целого ряда условий для обеспечения оптимального подбора оттенков и цветов в процессе создания эстетической конструкции. В определении цвета зубов большое значение имеют следующие факторы: источник света, уровень освещенности зуба, отраженный свет-рефлекс, цветовая адаптация, интерпретация цвета.

Источник света. Для правильного определения оттенков идеально подходит рассеянное дневное освещение в период от 10 часов утра до полудня у северного окна при наличии белых перистых облаков, то есть нейтральный дневной свет, падающий с северной стороны, принят за стандарт. В соответствии с этим стандартом разработаны искусственные источники освещения для рабочих мест врача-стоматолога и зубного техника.

Уровень освещенности зуба. Слишком сильный свет от операционных ламп (> 2000 лк) вымывает цвет, и зуб кажется слишком светлым. При переводе взгляда с одной поверхности на другую, резко отличающуюся по яркости, происходит адаптация глаз, поэтому перепады яркостей не должны превышать соотношение 1 : 3. При слишком слабом свете (< 1000 лк) цвет зуба кажется серым. При достаточном количестве света в рецепторы поступают более интенсивные сигналы. В процесс зрения вовлекаются колбочки, и цветоощущение становится более четким.

Отраженный свет-рефлекс. Искаженное восприятие цвета возможно при наличии ярко насыщенных цветов вокруг рабочего места. Падая и отражаясь от окружающих предметов, свет будет изменен в своем спектральном составе. Таким образом, важно, чтобы при определении цвета зубов рядом с пациентом (или на нем) не было никаких ярких предметов. Если пациент одет в яркую одежду, то рекомендуется использовать накидку или салфетку нейтрального цвета, таким же нейтральным должен быть фон позади пациента. Стены, потолок и пол стоматологического кабинета, а также имеющееся оборудование и мебель должны иметь естественную цветовую гамму (желто-зелено-голубая) с коэффициентом отражения не ниже 40 %.

Цветовая адаптация. При длительной концентрации внимания человеческий глаз перестает воспринимать определенные нюансы цветовой гаммы. Цветовая адаптация выражается в пониженной чувствительности глаза. В конце рабочего дня либо при длительном напряжении внимания цветочувствительность рецепторной системы глаза снижается, и стоматолог не в состоянии различить не только маленькие отклонения и нюансы, но порой и самые элементарные цвета. По данным Henning, глаз человека устает при фокусировании на одной точке уже через 5–7 с. Утомляемость приводит к изменению цветовосприятия, нормализовать которое можно посмотрев на белый или светло-серый объект (но не на голубой, как часто рекомендуется!). В таком случае происходит нейтрализация зрения.

Ответ к вопросу № 2

Эстетическая реставрация – это восстановление и коррекция эстетических и функциональных параметров зуба композитными материалами непосредственно в полости рта.

В самом определении заложено отличие реставрации от пломбирования зубов: если при пломбировании в основном происходит восстановление функциональных характеристик зуба, то при реставрации утраченные ткани зуба восполняются материалом, имитирующим дентин и эмаль, их прозрачность и цветовую гамму.

Показаниями к проведению реставрации являются:

1. Коррекция эстетических параметров зуба, т. е. улучшение внешнего вида зубов, как правило, не связанное с наличием кариеса или иного дефекта твердых тканей зуба (коррекция цвета, размеров и формы зуба) или, иначе говоря, желание пациента красиво вылечить зуб или улучшить его внешний вид в одно посещение.
2. Лечение кариеса, его осложнений, некариозных поражений и последствий травм с восстановлением эстетических и функциональных параметров зуба.
3. Коррекция цвета депульпированных зубов методом иссечения.

Планирование реставрации.

1. Анатомическая диагностика.
2. Цветовая диагностика.
3. Выбор пломбировочного материала и техники реставрации.

Ответ к вопросу № 3

1. Центральные резцы верхней челюсти – медиальный угол заострен, дистальный – более скругленный. Для реставрации пришеечной области используются темные оттенки материалов А3, А3,5, А4, В3, В4 – так как это область более опакующая, при реставрации используются большее количество опакующих оттенков материала и небольшой тонкий слой эмалевых. Вестибулярная поверхность выпуклая, с максимальной кривизной в области шейки зуба, может быть гладкая или с выраженными эмалевыми валиками. Медиальная грань более выраженная, утолщенная, острая (скат в мезио-дистальную сторону). Дистальная грань скругленная, пологая и более овальная. На режущем крае после прорезывания контурируются зубчики, с течением времени они стираются, режущий край истончается. Язычная поверхность равномерно вогнутая, в придесневой области расположен язычный бугорок, по бокам – сильно или слабо выраженные краевые гребни, которые могут располагаться по всей высоте коронки, доходить до 1/3 или 1/2 коронки.

2. Латеральные резцы меньше по размеру. Вестибулярная поверхность уплощена, наибольшая кривизна расположена в области шейки зуба. Медиальная грань более острая и утолщенная, медиальный угол – острый. Дистальная грань сглажена, угол – закругленный.

3. На язычной поверхности выражен язычный бугорок, по бокам контурируются краевые гребни – выраженные или слабо выраженные.

2. Центральный и латеральный резец нижней челюсти имеет уплощенную вестибулярную поверхность. Зона наибольшей выпуклости располагается в пришеечной области, вертикальные эмалевые валики сглажены или отсутствуют, медиальная и дистальная грани невыраженные и округленные. На язычной поверхности находится сглаженный язычный бугорок и краевые эмалевые гребни.

Ответ к вопросу № 4

1. Верхний клык бывает ромбовидной, пятиугольной, овоидной формы коронки. Вестибулярная поверхность выпуклая, зона экватора – верхняя треть коронки, посередине проходит центральный валик, который смещен в медиальную сторону. Медиальная площадка зуба меньше по размеру и более выпуклая, чем дистальная. Медиальная грань утолщена, угол коронки более острый, чем дистальный, медиальный скат короче дистального. Дистальная грань более пологая, угол коронки скруглен. На язычной поверхности располагаются мощный язычный бугорок, краевые гребешки и срединный гребень.

2. Нижний клык имеет меньшие размеры, чем верхний. Вестибулярная поверхность коронки имеет выраженный наклон орально.

Ответ к вопросу № 5

Критерии качества реставрации подразделяются на эстетические и клинические. Для оценки качества пломбы применяют визуальное и инструментальное обследование. При визуальном обследовании оценивают внешне качество реставрации, а именно цвет, форму, прозрачность, блеск, отсутствие видимого перехода на границе «ткани зуба-композит». Вышеперечисленные признаки реставрации относятся к эстетическим.

Клинические показатели качества реставрации, следующие: целостность реставрации; краевая адаптация пломбы, качество контактных пунктов – наличие плотного межзубного контакта, отсутствие нависающих краев пломбировочного материала; качество окклюзионного контакта с зубами-антагонистами.

В отдаленные сроки наблюдения оценивают: отсутствие участков краевой разгерметизации пломбы, выявляемые при зондировании и визуально, отсутствие признаков развития вторичного кариеса, отсутствие воспаления десны (при локализации пломбы в придесневой области), имеется ли утрата значительного объема пломбировочного материала, так, что виден дентин или основа, окрашивание края реставрации, что свидетельствует о некачественном краевом прилегании.

Дефекты реставрации могут быть связаны не только с врачебными ошибками, но и вследствие старения композиционного материала, неправильной эксплуатации пломбы, плохой гигиены полости рта и др. В связи с этим однажды сделанная реставрация подлежит периодическому осмотру врачом на выявление вышеописанных дефектов 2 раза в год.

2.2 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 «РЕСТАВРАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТОМАТОЛОГИИ» (см. пункт 6.2.2, стр. 18-24).

Ответ к ситуационной задаче №1

1. Эндемическая крапчатость эмали (флюороз зубов)
2. При лечении флюороза 1 и 2 степени показано отбеливание
3. Рациональный вариант лечения при деструктивных формах флюороза- ортопедическое лечение

Ответ к ситуационной задаче №2

1. Средний кариес 12 зуба.
2. III класс по Блэку.
3. Рецидив кариеса. Неправильное формирование полости. Нарушение технологии работы с пломбировочным материалом. Откол стенки зуба.
4. Электроодонтодиагностика.
5. Композитом светового отверждения.

Ответ к ситуационной задаче №3

1. Флюороз, пятнистая форма.
2. С меловидно-крапчатой формой флюороза, с пятнистой формой гипоплазии, с кариесом в стадии пятна.
3. Общая и местная реминерализирующая терапия. Реставрация композитами.
4. Очистка воды, замена питьевого водопроводчика, исключение искусственного вскармливания детей, вывоз детей.
5. Избыточное поступление фтора в организм человека с питьевой водой.

Ответ к ситуационной задаче №4

1. Перелом коронки 22 зуба, 1 класс по Эллису.
2. Электроодонтодиагностика, термометрия, определение подвижности, рентгенография.
3. Реставрация коронки 22 зуба.
4. Композиты светового отверждения.
5. Ограничить нагрузку при приеме пищи на 22 зуб, исключить откусывание твердой пищи 22 зубом, исключить прием окрашивающей зубы пищи в течение первых суток после пломбирования.

Ответ к ситуационной задаче №5

1. Поверхностный кариес 25 зуба.
2. I класс по Блэку.
3. Электроодонтодиагностика, рентгенологическое исследование.
4. Со средним кариесом, с эрозивной формой гипоплазии, с эрозивной формой флюороза, с кислотным некрозом эмали.
5. Стеклоиономерные цементы, компомеры, композиты светового отверждения, композиты химического отверждения

Ответ к ситуационной задаче №6

1. Глубокий кариес 37.
2. II класс по Блэку.
3. Термометрия, электроодонтодиагностика.
4. Со средним кариесом, острым и хроническим пульпитом, хроническим верхушечным периодонтитом.
5. Анестезия, препарирование кариозной полости, медикаментозная обработка кариозной полости, наложение лечебной прокладки (по показаниям), наложение изолирующей прокладки, пломбирование.

Критерии сдачи зачета:

«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 серьезных 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.