



УРАЛЬСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ  
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация  
высшего образования  
«Уральский медицинский институт»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и  
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**Б.1.В.ДВ.04.02 Современные методы эндодонтического лечения**  
Специальность 31.05.03 Стоматология  
квалификация: врач-стоматолог  
Форма обучения: очная  
**Срок обучения: 5 лет**

Фонд оценочных средств по дисциплине рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета института (протокол № 2 от 07.06.2024 г.) и утвержден приказом ректора № 34 от 07.06.2024 года.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации фонда оценочных средств по дисциплине:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2. Общая характеристика образовательной программы.

3. Учебный план образовательной программы.

4. Рабочая программа учебной дисциплины.

# 1 Организация контроля планируемых результатов обучения по дисциплине Современные методы эндодонтического лечения

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	<p>ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности</p> <p>ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности</p> <p>ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями и, установлению диагноза	<p>ИПК 1.1 Знает:</p> <p>Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строения зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза. Анатомо-функциональное состояние органов челюстнолицевой области с учетом возраста. Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и</p>

		<p>взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p><b>ИПК 1.2 Умеет:</b></p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний. Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний. Осмотра и физикального обследование детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кариеса зубов,</li> <li>- некариозных поражений,</li> <li>- заболеваний пульпы и периодонта,</li> <li>- пародонта,</li> <li>- слизистой оболочки рта и губ,</li> <li>- дефектов зубов,</li> <li>- дефектов зубных рядов,</li> <li>- зубочелюстных деформаций,</li> <li>- аномалий зубов и челюстей,</li> <li>- полного отсутствия зубов</li> </ul> <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области</p> <p>Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей- специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p>
ПК-2	<p>Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями и, контролю его эффективности и безопасности</p>	<p>ИПК 2.1 Знает:  Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями. Стандарты медицинской помощи. Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях. Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза.</p> <p>ИПК 2.2 Умеет:  Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии</p>

		<p>челюстнолицевой области. Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта</li> <li>- контролируемая чистка зубов</li> <li>- профессиональная гигиена полости рта и зубов</li> <li>- инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области</li> <li>- местное применение реминерализующих препаратов в области зуба</li> <li>- глубокое фторирование эмали зуба</li> <li>- запечатывание фиссуры зуба герметиком</li> <li>- профессиональное отбеливание зубов</li> <li>- сошлифовывание твердых тканей зуба</li> <li>- восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров</li> <li>- восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты</li> <li>- пульпотомия (ампутация коронковой пульпы)</li> <li>- экстирпация пульпы</li> <li>- инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала</li> <li>- временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала</li> <li>- пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчевыми штифтами</li> <li>- удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом)</li> <li>- ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба</li> <li>- закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба</li> <li>- наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти</li> <li>- назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов</li> <li>- назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов</li> </ul> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- удаление зуба</li> <li>- удаление временного зуба</li> <li>- удаление постоянного зуба</li> <li>- вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса.</li> </ul> <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия)</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение анатомических и функциональных оттисков</li> <li>- восстановление зуба коронкой</li> <li>- восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами</li> <li>- протезирование частичными съемными пластиночными протезами</li> <li>- коррекция съемной ортопедической конструкции</li> </ul> <p>снятие несъемной ортопедической конструкции.</p> <p>Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области</p> <p>Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам</p> <p>Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p><b>ИПК 2.3 Имеет практический опыт:</b></p> <p>Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



		<p>стандартов медицинской помощи. Выполнения медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Подбора вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам. Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов. Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме. Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме. Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **2. Перечень тем, вопросов, практических заданий для подготовки к промежуточной аттестации:**

1. Асептическая концепция эндодонтического лечения. Этапы на пути к успеху эндодонтического лечения. Алгоритм подготовки к эндодонтическому лечению. Показания и противопоказания к консервативному эндодонтическому лечению.

2. Современные материалы для временного пломбирования корневых каналов (водорастворимые и на силиконовой основе формы гидроокиси кальция). Критический взгляд на применение гидроокиси кальция. Препараты на основе МТА. Показания, методика применения. Инструменты.

3. Сравнительная характеристика эффективности и безопасности

ирригантов в эндодонтии.

4. Ирригационные системы: ручной метод, звуковая и ультразвуковая ирригация, фото-активируемая дезинфекция, гидродинамическая ирригация. Эффективность очистки корневого канала.

5. Протокол ирригации. Практические рекомендации для выполнения ультразвуковой ирригации.

6. Причины обострений, связанные с погрешностями в эндодонтическом лечении.

7. Показания к применению ультразвука в эндодонтии. Улучшение доступа к корневым каналам, очищение и финишная обработка полости доступа с сохранением естественной анатомии полости зуба. Обнаружение устьев корневых каналов.

8. Ультразвук в повторном эндодонтическом лечении. Удаление отломков инструментов в корневых каналах. Ультразвук в периапикальной хирургии.

9. Ультразвуковые аппараты и насадки. Методики работы.

10. Биологические принципы препарирования корневых каналов.

11. Преимущества использования машинных никель-титановых систем инструментов. Требования к никель-титановым инструментам.

12. Эндомоторы и эндодонтические наконечники. Режимы вращения и реципрокации. Контроль скорости и момента вращения.

13. Эволюция систем NiTi вращающихся инструментов. Активные и пассивные файлы. Инструменты 1-5 поколений. Совершенствование металлургии NiTi сплава.

14. Системы препарирования одним файлом. Файлы, создающие анатомию системы корневого канала. Системы NiTi вращающихся инструментов для создания ковровой дорожки.

15. Планирование obturation системы корневых каналов. Апикальная граница obturation.

16. Современные материалы для obturation корневых каналов. Биокерамические силеры. Гуттапечка в эндодонтии.

17. Методы пломбирования корневых каналов.

18. Системы пломбирования корневых каналов разогретой гуттаперчей на носителе. Аппараты и инструменты.

19. Методы пломбирования с использованием принципов вертикальной конденсации гуттаперчи. Аппараты и инструменты.

20. Показания к obturation техникам, сочетающим вертикальную компакцию (для апикального пломбирования) и методику back fill (для коронкового пломбирования).

21. Показания к пломбированию корневых каналов разогретой гуттаперчей на носителе. Понятия длинная obturation и перепломбировка.

22. Главные факторы успеха эндодонтического лечения.

### **3. Тестовые задания**

1. Цель эндодонтического лечения — это:
  - а) стерилизация системы корневых каналов;
  - б) уменьшение боли;
  - в) подготовка зуба к ортопедическому лечению;
  - г) сохранение функциональной целостности зуба;
  - д) пломбирование корневых каналов.
  
2. К дополнительным методам обследования при проведении эндодонтического лечения относятся:
  - а) рентгенологическое исследование;
  - б) лазерная рефлектометрия;
  - в) термопроба;
  - г) ЭОД;
  - д) спектрофотометрия.
  
3. Данные ЭОД могут быть искажены в случае:
  - а) петрификации пульпы;
  - б) резорбции верхушки корня;
  - в) незавершенного формирования корня;
  - г) закрытия верхушечного отверстия;
  - д) пересушивания эмали.
  
4. Недостатками применения коффердама при эндодонтическом лечении являются:
  - а) потеря осевых ориентиров при создании эндодонтического доступа;
  - б) ухудшение доступа к зубам;
  - в) возможность травмы слизистой оболочки десны;
  - г) возможная аллергия;
  - д) снижение степени управления пациентом.
  
5. Для раскрытия полости зуба и удаления дентинных бухт предпочтительны:
  - а) шаровидные боры на короткой ножке;
  - б) боры EndoAccess;
  - в) цилиндрические боры с закругленной неактивной верхушкой;
  - г) конические боры;
  - д) любые шаровидные боры.
  
6. Для поиска устьев корневых каналов можно использовать:
  - а) К-файл № 10;
  - б) насадку StartX № 4;
  - в) протейпер F1;
  - г) периодонтальный зонд;
  - д) С-файл № 8.

7. Точно определить рабочую длину возможно:

- а) только рентгенологическим методом;
- б) сочетанием табличного и рентгенологического методов;
- в) сочетанием физического и рентгенологического методов;
- г) только с помощью апекслокатора, работающего на двух частотах;
- д) только мануальным методом.

8. Рабочая длина считается установленной после апекслокации, когда на рентгенограмме:

- а) инструмент не доходит до рентгенологической верхушки до 2 мм и далее не виден просвет корневого канала;
- б) инструмент не доходит до рентгенологической верхушки до 2,5 мм;
- в) инструмент не доходит до рентгенологической верхушки до 3 мм и далее не виден просвет корневого канала;
- г) инструмент не доходит до рентгенологической верхушки до 3,5 мм и далее не виден просвет корневого канала;
- д) инструмент доходит до рентгенологической верхушки.

9. Для уменьшения угла корневого канала усилие при механической обработке должно прилагаться:

- а) к малой кривизне канала;
- б) мезиально;
- в) к области фуркации;
- г) к большой кривизне канала;
- д) дистально.

10. Основными правилами медико-механической обработки корневых каналов являются:

- а) использование 3 мл гипохлорита натрия на 1 канал;
- б) однократное использование инструментов малых размеров;
- в) трехкратная замена гипохлорита натрия в канале;
- г) визуальный осмотр инструментов размера 06–10 при повторном использовании;
- д) отказ от использования инструментов с признаками усталости.

11. Гипохлорит натрия обладает протеолитическим действием в концентрации (%):

- а) выше 0,5;
- б) выше 1;
- в) выше 3;
- г) выше 5;
- д) выше 10.

12. Недостатками концепции конусного препарирования являются:

- а) значительное препарирование апикальной трети канала;

- б) сложность применения в искривленных каналах;
- в) увеличение временных затрат;
- г) плохие условия для ирригации;

13. Система Protaper имеет следующие характеристики:

- а) препарирование от апекса к коронке;
- б) создание хороших условий для ирригации;
- в) наличие только машинного варианта;
- г) препарирование от коронки к апексу;
- д) постоянная конусность файлов.

14. Действие ЭДТА:

- а) удаление смазанного слоя;
- б) размягчение дентина;
- в) антимикробное;
- г) осветляющее;
- д) протеолитическое.

15. При эндодонтическом лечении применяется ЭДТА в концентрации (%):

- а) 0,2–20;
- б) 0,5–5,25;
- в) 3;
- г) 5;
- д) 15–19.

16. К препаратам для временного пломбирования корневых каналов, содержащим гидроксид кальция и йодоформ, относятся:

- а) Calxy (OCO);
- б) Calcicur (Voco);
- в) Metapasta (Meta);
- г) Metapex (Meta);
- д) «Апексдент» (ВладМиВа).

17. К препаратам для временного пломбирования корневых каналов, не содержащих йодоформ, относятся:

- а) Calxyl (OCO);
- б) Calcicur (Voco);
- в) Metapasta (Meta);
- г) Metapex (Meta);
- д) «Апексдент» (ВладМиВа).

18. К методам пломбирования корневых каналов холодной гуттаперчей относятся:

- а) латеральная конденсация;

- б) вертикальная конденсация;
- в) стержневое внесение;
- г) инъекция гуттаперчи;
- д) термомеханическая конденсация.

19. К методам пломбирования корневых каналов термопластифицированной гуттаперчей относятся:

- а) латеральная конденсация;
- б) вертикальная конденсация;
- в) стержневое внесение;
- г) инъекция гуттаперчи;
- д) термомеханическая конденсация.

20. Время отверждения МТА составляет:

- а) 5–7 мин;
- б) 1 ч;
- в) 4 ч;
- г) 24 ч;
- д) 2–3 сут.

21. Показаниями к применению МТА являются:

- а) не прямое и прямое покрытие пульпы;
- б) только прямое покрытие пульпы;
- в) апексогенез и апексификация;
- г) ретроградное пломбирование;
- д) закрытие перфораций.

22. Преимуществами силеров на основе органических смол являются:

- а) биосовместимость;
- б) хороший герметизм;
- в) высокая вязкость;
- г) низкая чувствительность к влаге;
- д) стимулирование регенерации костной ткани.

23. Преимуществами МТА являются:

- а) биосовместимость;
- б) хороший герметизм;
- в) низкая вязкость;
- г) низкая чувствительность к влаге;
- д) стимулирование регенерации костной ткани.

24. К критериям успешного эндодонтического лечения относятся:

- а) исчезновение боли и подвижности зуба;
- б) закрытие свищевого хода;
- в) сохранение болевых ощущений;

- г) удовлетворительное состояние реставрации;
- д) щадящее использование зуба в процессе жевания.

25. Причинами выплеска силера за пределы эндодонта являются:

- а) агрессивное введение силера;
- б) недостаточная инстиляция;
- в) потеря рабочей длины;
- г) верификация рабочей длины;
- д) усталость инструмента.

26. Причинами постпломбировочных болей при эндодонтическом лечении являются:

- а) потеря рабочей длины;
- б) проталкивание инфицированных тканей за апекс;
- в) инстиляция гипохлоритом натрия;
- г) выплеск силера;
- д) усталость инструмента.

27. Врачебная тактика в случае obturации корневого канала дентинными опилками заключается в сочетании:

- а) обильной инстиляции и использования протейперов;
- б) пломбирования на уменьшенную рабочую длину и динамического наблюдения;
- в) использования тонких К-файлов и протейперов;
- г) обильной инстиляции и использования тонких С-файлов;
- д) обильной инстиляции и пломбирования МТА.

28. Универсальным материалом для закрытия перфораций дна полости зуба и корневых каналов является:

- а) Эндосил;
- б) Proroot МТА;
- в) Calxyl;
- г) Dycal;
- д) Биосепт-Ц.

29. Причинами перфораций дна полости зуба являются:

- а) незнание топографии полости зуба;
- б) использование насадок StartX;
- в) малый эндодонтический доступ;
- г) плохое освещение;
- д) использование жестких инструментов в искривленных каналах.

30. Рентгенологический контроль после лечения зуба без периапикальных изменений проводится:

- а) 1 раз в год на протяжении 3–4 лет;

- б) 2 раза в год на протяжении 3–4 лет;
- в) 1 раз в 3 года;
- г) 1 раз в 5 лет;
- д) в зависимости от предпочтений врача.

31. Укажите среднюю величину физиологического отверстия:

- а) 0,2 мм
- б) 0,6 мм
- в) 1мм

32. Укажите число каналов в 2.5 зубе:

- а) 1 канал в 52%
- б) 2 канала в 100%
- в) 2 канала в 86%
- г) 2 канала в 48%

33. Наиболее часто в 1.7 зубе встречаются:

- а) 2 канала
- б) 3 канала
- в) 4 канала

34. При остром очаговом пульпите изменения в периапикальных тканях на рентгенограмме:

- а) есть
- б) нет

35. Патологоанатомическая картина при остром очаговом пульпите:

- а) расширение сосудов пульпы
- б) петрификация пульпы
- в) гиалиноз стенок сосудов
- г) микроабсцессы в пульпе
- д) серозное воспаление в пульпе
- е) серозное воспаление в периапикальных тканях

36. Ночная самопроизвольная приступообразная боль продолжительностью 5-15 минут характерна для:

- а) острого очагового пульпита
- б) острого диффузного пульпита
- в) глубокого кариеса

37. Абсолютным противопоказанием к эндодонтическому лечению является

- а) недавно перенесенный инфаркт миокарда
- б) недостаточность функции надпочечников
- в) лучевая терапия



г) сахарный диабет

38. Для прохождения корневого канала по длине применяют

- а) Спредер
- б) К-файл
- в) Н-файл
- г) пульпоэкстрактор

39. Наименьший коэффициент периапикального рассасывания дает метод пломбирования корневых каналов

- а) с использованием системы «Гермафил»
- б) центральным штифтом
- в) пастой
- г) с использованием серебряных штифтов

40. При пломбировании корневых каналов методом вертикальной конденсации гуттаперчи применяют

- а) спредеры
- б) Н-файлы
- в) пульпоэкстракторы
- г) плагеры

41. Выберите один наиболее правильный ответ: Ранним клиническим признаком воспаления в десне является:

- а) Деформация десневых сосочков
- б) некроз десневых сосочков
- в) кровоточивость при зондировании десневых сосочков
- г) резорбция кортикальной пластинки межальвеолярных перегородок
- д) снижение высоты межальвеолярных перегородок

42. Выберите один наиболее правильный ответ: Наличие свищевого хода на десне указывает на процесс:

- а) острый
- б) обострение
- в) хронический
- г) в стадии экссудации
- д) инфекционный

43. Выберите один наиболее правильный ответ: Оценка результатов лечения по поводу хронического периодонтита проводится через:

- а) 9-12 мес.
- б) 1-2 года
- в) 1-2 нед.
- г) 1-2 мес.
- д) 2-3 года

44. Выберите один наиболее правильный ответ: При мышьяковистом периодонтите антидотом является:

- а) унитиол
- б) парахлорфенол
- в) молочная кислота
- г) хлоргексидин биглюконат
- д) гипохлорит натрия

45. Выберите один наиболее правильный ответ: Противопоказанием к операции резекции верхушки корня (при безуспешности консервативного лечения), служит:

- а) Отлом инструмента в канале при эндодонтической обработке
- б) наличие изменений в периапикальных тканях
- в) атрофия альвеолярного отростка более чем на  $\frac{1}{2}$  длины корня
- г) наличие околокорневой кисты
- д) неполное пломбирование корневого канала вследствие наличия дентикля

46. Сообщение кариозной полости с полостью зуба является симптомом:

- а) острого пульпита
- б) кариеса дентина
- в) острого периодонтита
- г) хронического пульпита
- д) некариозных поражений

47. Удаление пульпы (витальное, девитальное) показано при:

- а) острых формах пульпита
- б) хроническом фиброзном пульпите
- в) хроническом гангренозном пульпите
- г) хроническом гипертрофическом пульпите
- д) всех формах пульпита

48. Причинами блокады просвета корневого канала дентинными опилками является:

- а) активная работа агрессивными инструментами большого диаметра
- б) чрезмерное расширение корневого канала
- в) недостаточное промывание канала и рекапитуляция опилок
- г) использование Н-файла
- д) использование чрезмерного количества эндолубриканта

49. Наибольшую конусность имеет:

- а) K-rimer
- б) K-file
- в) H-file

- г) ProFile
- д) K-flexofile

50. Что обозначает номер эндодонтического инструмента по iso?

- а) длину рабочей части инструмента
- б) общую длину металлического стержня
- в) диаметр кончика рабочей части
- г) конусность

51. Для определения длины корневого канала можно использовать все инструменты, кроме:

- а) к-римера
- б) корневой иглы
- в) пульпэкстрактора
- г) к-файла

52. Какие структурные элементы располагаются в дентинных канальцах?

- а) лимфатические сосуды
- б) нервные окончания
- в) отростки одонтобластов
- г) кровеносные сосуды

53. Цементно-дентинная граница у верхушки корня совпадает с уровнем

- а) анатомического верхушечного отверстия
- б) рентгенологического верхушечного отверстия
- в) физиологического верхушечного отверстия +
- г) апикального отверстия

54. Какой препарат используют для расширения узких и облитерированных корневых каналов?

- а) эдта
- б) евгенол
- в) камфарофенол
- г) хлоргексидин

55. Рабочая длина - это расстояние от апикального отверстия до:

- а) устья корневого канала
- б) шейки зуба
- в) наружного края коронки зуба
- г) границы пломбы и тканей зуба

56. Два корневых канала чаще всего у верхних моляров следует искать

- а) в небном корне
- б) в щечно-медиальном корне
- в) в щечно-дистальном корне

г) в каждом корне этих зубов только по одному каналу

57. Рентгенологическая картина острого апикального периодонтита:

- а) определяется очаг деструкции костной ткани
- б) патологических изменений не определяется
- в) разрушена кортикальная пластинка альвеолы
- г) имеется расширение периодонтальной щели

58. При каких формах пульпита показан биологический метод лечения?

- а) при остром и гнойном пульпите
- б) при начальном пульпите
- в) при хроническом пульпите
- г) при остром пульпите

Ответы: 1 — г; 2 — а, в, г; 3 — а, б, в; 4 — а, в, г; 5 — б, в; 6 — а, д; 7 — в; 8 — а, д; 9 — г; 10 — б, д; 11 — б; 12 — в, д; 13 — б, г; 14 — а, б, в; 15 — д; 16 — г; 17 — а, б, в, д; 18 — а; 19 — в, г; 20 — в; 21 — а, в, г, д; 22 — а, б; 23 — а, б, д; 24 — а, б, г; 25 — а, в; 26 — а, б, г; 27 — г; 28 — б; 29 — а, в, г; 30 — а, 31 — а; 32 — а, г; 33 — б; 34 — б; 35 — г, д; 36 — а; 37 — а; 38 — б; 39 — а; 40 — г; 41 — в; 42 — в; 43 — а, д; 44 — а; 45 — в, д; 46 — г; 47 — д; 48 — в; 49 — г; 50 — в; 51 — в; 52 — в; 53 — в; 54 — а; 55 — в; 56 — б; 57 — б; 58 — б.

#### 4. Перечень ситуационных задач

##### Задача 1

Пациент К. 37 лет обратился в клинику с жалобами на разрушение моляров нижней челюсти справа.

Объективно: зубы 4.6, 4.7 – коронковые части значительно разрушены, восстановлены пломбами с нарушением краевого прилегания, на дистальной поверхности зуба 4.7 определяется кариозная полость. Зондирование и перкуссия безболезненны.

На внутриротовой контактной рентгенограмме зуб 4.7 – корневые каналы запломбированы на всем протяжении равномерно, плотно, периодонтальная щель на верхушке дистального корня расширена. Зуб 4.6 – корневые каналы запломбированы на 2/3 длины корня, периодонтальная щель расширена в области верхушек корней и фуркационной зоны.



##### Вопросы

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Укажите лечебные мероприятия, возможные в данной клинической ситуации.

3. Назовите этапы лечения корневых каналов с учетом требований эндодонтического стандарта.

4. Назовите пломбировочные материалы для временного пломбирования корневых каналов.

5. Назовите препараты для ирригации корневых каналов при эндодонтическом лечении.

### **Задача 2**

Пациентка А., жалуется на выпадение пломбы из зуба 1.2

Анамнез: Пломба была наложена 8 лет назад, когда проводилось лечение пульпита.

Объективно: На небно-медиально-вестибулярной поверхности зуба 1.2 кариозная полость с остатками пломбы. Перкуссия безболезненная. В устье корневого канала пломбировочный материал. Для диагностики была проведена денальная рентгенография.



### **Задания:**

1. Опишите рентгенограмму.
2. Поставьте диагноз.
3. Составьте план лечения.
4. Перечислите этапы лечения, Обоснуйте выбор инструментов и пломбировочных материалов.

### **Задача 3**

Больной С. обратился к врачу с жалобами на частичное выпадение пломбы 3.3. Анамнез: 3.3 ранее лечен по поводу кариеса, пломба выпала месяц назад.

Объективно: 3.3 изменен в цвете. Слизистая оболочка в области проекции верхушки корня 3.3 слабо гиперемирована, с цианотичным оттенком. На дистальной поверхности 3.3 глубокая кариозная полость, заполненная остатками пломбировочного материала. Зондирование безболезненное. Вертикальная перкуссия слабоболезненная. Реакция на холод безболезненная.

ЭОД – 110 мкА. На радиовизиограмме: корневой канал заполнен на 2/3, в области апекса – очаг просветления округлой формы с четкими контурами размером 5×5 мм.

### **Вопросы к задаче:**

- 1 Поставьте диагноз
- 2 Проведите дифференциальную диагностику
- 3 Какие дополнительные симптомы характерны для данного заболевания?

#### **Задача 4**

Пациент предъявляет жалобы на боли при приёме холодного и при попадании пищи в зубе 12. Боль возникла около месяца назад. На контактной поверхности зуба 12 имеется кариозная полость, заполненная большим количеством размягченного дентина. Зондирование дна болезненно, реакция на холодное болезненна, проходит не сразу после устранения раздражителя, ЭОД – 30 мкА.

##### **Вопросы к задаче:**

1. Поставьте диагноз, дообследуйте больного, проведите дифференциальную диагностику.
2. Составьте план лечения.
3. Опишите этапы лечения.
4. Перечислите лекарственные препараты и стоматологические материалы, используемые при этом.

#### **Задача 5**

Пациент К., 17 лет.

Жалобы: на незначительную боль в зубе 2.6 возникающую от воздействия холодного, горячего, механического прикосновения. Больной ощущает разрастание в полости зуба, кровоточащее во время приема пищи. При отсасывании из кариозной полости появляется кровь.

Анамнез: раньше зуб болел. Были острые боли. В настоящее время острая боль прекратилась и возникает только от действия механических раздражителей.

Объективно: на дистальной поверхности зуба 2.6 большая кариозная полость. Полость зуба широко раскрыта. Разросшаяся пульпа заполняет всю кариозную полость.

Поверхностное зондирование вызывает боль и кровоточивость.

1. Диагноз и его обоснование.
2. Дифференциальный диагноз.
3. Метод лечения и его обоснование.
4. Последовательность лечебных мероприятий.
5. Обоснуйте выбор пломбировочного материала при проведении реставрации. Назовите представителей данной группы.

#### **Задача 6**

Пациент М. 26 лет обратился в клинику с жалобами на неприятные ощущения при накусывании на 2.5 зуб. Болезненность в области десны.

Из анамнеза: зуб ранее лечен эндодонтически 5 лет назад.

Объективно: 2.5 зуб – на жевательной и контактных поверхностях пломба. Перкуссия болезненна. Слизистая оболочка в проекции верхушки корня 2.5 зуба отёчна, гиперемирована, болезненна при пальпации.

На внутривисочной контактной рентгенограмме у верхушки корня 2.5 зуба выявлен очаг деструкции костной ткани с чёткими контурами, размером 8×10

мм. Корневые каналы запломбированы на  $\frac{2}{3}$  длины.



**Вопросы:**

1. Поставьте диагноз.
2. Показания к консервативному (терапевтическому) методу лечения.
3. Назовите основные этапы эндодонтического лечения.
4. Назовите пломбировочные материалы для временного пломбирования корневых каналов.
5. Укажите показания к проведению и методы хирургического лечения в данной ситуации.

**Задача 7**

Пациент О. 20 лет предъявляет жалобы на периодически возникающие неприятные ощущения при накусывании на 1.5 зуб. Зуб беспокоит в течение 3 месяцев.

Из анамнеза: ранее зуб был лечен эндодонтически.

Объективно: 1.5 зуб– коронковая часть значительно разрушена, восстановлена пломбой. Перкуссия слабо болезненна.

На внутриротовой контактной рентгенограмме корневой канал 1.5 зуба запломбирован плотно, равномерно на всем протяжении, пломбировочный материал и гуттаперча значительно выведены за верхушку корня. Изменений в периапикальных тканях нет.



**Вопросы:**

1. Определите план лечения 1.5 зуба.
2. Назовите основные противопоказания к повторному эндодонтическому вмешательству

3. Укажите возможные причины осложнения при проведенном эндодонтическом лечении 1.5 зуба.

4. Назовите препараты для ирригации корневых каналов при эндодонтическом лечении.

5. Назовите основные этапы эндодонтического лечения.

### **Задача 8**

В стоматологическую клинику обратился пациент с жалобами на боли при накусывании на 3.6 зуб. Боли появились накануне, пациент неделю назад перенёс вирусную инфекцию. 3.6 зуб лечен эндодонтически год назад.

Объективно: лицо симметрично, подчелюстные лимфоузлы увеличены, при пальпации болезненны. В 3.6 зубе пломба, перкуссия 3.6 зуба болезненна.



### **Вопросы:**

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Заполните медицинскую карту.
4. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести?
5. Составьте план лечения пациента.

### **Задача 9**

В стоматологическую клинику обратилась пациентка с жалобами на изменение цвета 2.1 зуба.

Объективно: лицо симметрично, подчелюстные лимфоузлы не пальпируются. Прикус ортогнатический. 1.1, 2.1, 2.2 зубы со старыми реставрациями, изменёнными в цвете. 2.1 зуб изменён в цвете – имеет серовато-жёлтый оттенок. Перкуссия безболезненна. Зуб лечен эндодонтически более 10 лет назад.





**Вопросы:**

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Заполните медицинскую карту.
4. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести?
5. Составьте план лечения пациента.