

Методическая разработка семинара для ординаторов № 3

Тема: Методы обследования стоматологического больного. Сущность и значение дополнительных методов обследования стоматологического больного. Индексная оценка состояния зубов и пародонта.

Название раздела: Кариесология и заболевания твёрдых тканей зуба

Форма проведения: семинар

Контингент обучающихся: ординаторы

Продолжительность семинара: 6 часа

Место проведения: кафедра стоматологии ИНМФО

Цель семинара: Обучиться методикам клинического обследования стоматологического больного. Научиться проводить дополнительные методы обследования.

Формируемые профессиональные компетенции (ПК):

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами со стоматологической патологией (ПК-2);

- готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

Краткий план проведения:

1. Организационные вопросы.
2. Обсуждение вопросов для выявления исходного уровня знаний.
3. Опрос по контрольным вопросам.
4. Демонстрация преподавателем методик проведения основных и дополнительных методов обследования при кариесе зубов и его осложнениях.

Методическое оснащение: методические разработки кафедры терапевтической стоматологии ВолгГМУ.

Материальное обеспечение: наборы стоматологических лотков с инструментами для приема больных и работы на фантомах; стоматологические пломбирочные материалы; расходные материалы; видеофильмы, тематические больные, тесты, ситуационные задачи; наборы рентгенограмм; презентации для мультимедиа-проектора.

Список основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Боровский Е. В. Терапевтическая стоматология [Текст] : учебник для студентов мед. вузов / Боровский Е. В., Иванов В. С., Банченко Г. В. и др. ; под ред. Е. В. Боровского . - М. : МИА , 2011 . - 798 с. : ил., цв. ил.
2. Максимовский Ю. М. Терапевтическая стоматология [Электронный ресурс] : рук. к практ. занятиям / Максимовский Ю. М., Митронин А. В. ; М-во образования и науки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011 . - 423, [9] с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
3. Терапевтическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / под ред. Г. М. Барера; [кол. авт.: Г. М. Барер и др.] . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010 . - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>

Дополнительная литература:

1. Диагностика и дифференциальная диагностика кариеса зубов и его осложнений [Текст] : учеб. пособие для студентов II - V курсов стоматол. фак. - 060201 - Стоматология ; ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава РФ, Каф. терапевт. стоматологии ; [сост. : Л. И. Рукавишникова и др.]; под ред. И. В. Фирсовой, В. Ф. Михальченко. - Изд. 2-е, перераб. и доп. . - Волгоград : [Мега-Принт] , 2013 . - 120, [2] с. : ил.
2. Камышников В. С. и др. Методы клинических лабораторных исследований [Текст] /под ред. В. С. Камышникова. - 7-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2015. - 735, [1] с. : ил., цв. ил.
3. Логинова Н.К. Методы функциональной диагностики в стоматологии [Текст] / Н. К. Логинова. - М. : МГМСУ, 2014. – 140 с.
4. Михальченко В. Ф. Диагностика и дифференциальная диагностика некариозных поражений зубов [Текст] : учеб. пособие по спец. 060105 65 "Стоматология" / Михальченко В. Ф., Радышевская Т. Н., Алешина Н. Ф. и др. ; Минздравсоцразвития РФ, ВолГМУ . - Изд. 2-е, перераб. и доп. . - Волгоград : ВолГМУ , 2010 . - 50 с.
5. Михальченко В. Ф. Примеры описания медицинской карты в практике терапевтической стоматологии [Текст] : учеб.-метод. пособие / Михальченко В. Ф., Алёшина Н. Ф., Радышевская Т. Н. и др. ; ВолГМУ . - Волгоград , 2012 . - 64 с.
6. Николаев А. И. Практическая терапевтическая стоматология [Текст] : учеб. пособие по спец. 060105.65 "Стоматология" дисциплины "Терапевт. стоматология" / Николаев А. И., Цепов Л. М. - 9-е изд., перераб. и доп. - М. : МЕДпресс-информ, 2010 . - 924, [4] с. : ил. . - Библиогр. : с. 921-924
7. Терапевтическая стоматология [Текст] : нац. рук. / под ред. Л. А. Дмитриевой, Ю. М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР-Медиа , 2009 . - 911с. : ил. + 1 CD-ROM . - Национальные руководства
8. Фирсова И. В. Примеры ведения медицинской карты в практике терапевтической стоматологии [Текст] : учеб.-метод. пособие / Фирсова И. В., Попова А. Н., Саламов Х. Ю. и др. ; под ред. В. Ф. Михальченко . - Волгоград : Феникс , 2011 . - 80 с.
9. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем МКБ-10 [Текст] : 10-й пересмотр : пер. с англ. Т.1, ч.1. - М. : Медицина, 2003. - (Всемирная организация здравоохранения, Женева).

ВОПРОСЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ИСХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ:

1. Строение и функции органов и тканей полости рта.
1. Набор инструментов, необходимых для обследования стоматологического больного.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ:

1. Значение дополнительных методов обследования.
2. Методика проведения дополнительных методов обследования.
3. Методы оценки гигиенического состояния полости рта.
4. Оценка функционального состояния эмали.
5. Показатели интенсивности и распространённости кариеса.
6. Методы термометрии и электроодонтодиагностики. Сущность, методика проведения.
7. Рентгенодиагностика в стоматологии. Сущность, виды и значение в диагностике кариеса.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЯ

Дополнительные методы обследования стоматологического больного

Оценка гигиенического состояния полости рта	Методика проведения	Определение показателей	Оценка результатов
Гигиенический индекс Федорова-Володкиной	определяется по интенсивности окраски губной поверхности шести нижних фронтальных зубов (раствором метиленового синего или раствором Писарева-Шиллера)	<p><i>Количественная оценка</i> проводится по пятибалльной системе:</p> <p>окрашивание всей поверхности зуба - 5 баллов,</p> <p>$\frac{3}{4}$ поверхности - 4 балла,</p> <p>$\frac{1}{2}$ поверхности - 3 балла,</p> <p>$\frac{1}{4}$ поверхности - 2 балла,</p> <p>отсутствие окрашивания - 1 балл.</p> <p><i>Качественная оценка:</i></p> <p>отсутствие окрашивания - 1 балл,</p> <p>слабое окрашивание - 2 балла,</p> <p>интенсивное окрашивание - 3 балла.</p>	<p>Гигиеническое состояние полости рта считается хорошим при количественном значении индекса — 1,0 балл, при значении — 1,1-2,0 удовлетворительным, при значении — 2,1-5,0 неудовлетворительным.</p> <p>Гигиеническое состояние считается хорошим при значениях индекса 1 балл, при значении 2 удовлетворительным, при значении 3 - неудовлетворительным.</p>
Индекс гигиены Green & Vermillion определяется упрощенный индекс гигиены (ОИ-С), которая включает в себя индекс зубного налета и индекс зубного камня.	Индекс зубного налета определяется и рассчитывается по интенсивности окраски поверхности следующих зубов: щечной — 16 и 26, губной -11 и 31, язычной -36 и 46.	<p>Количественная оценка индекса проводится по трехбалльной системе:</p> <p>0 - отсутствие окрашивания;</p> <p>1 балл - зубной налет покрывает не более 1/3 поверхности зуба;</p> <p>2 балла - зубной налет покрывает более 1/3, но не более 2/3 поверхности зуба;</p>	<p>Комбинированный индекс Green-Vermillion рассчитывается как сумма индексов зубного налета и зубного камня. Расчет каждого из показателей осуществляется по формуле:</p> $K_{\text{ср.}} = K_{\text{н}} / n$ <p>где:</p>

	<p><i>Индекс зубного камня</i> определяется и рассчитывается по количеству наддесневых и поддесневых твердых отложений на той же группе зубов: 16 и 26, 11 и 31, 36 и 46.</p>	<p>3 балла - зубной налет покрывает более 2/3 поверхности зуба.</p> <p>1 балл - наддесневой камень обнаруживается с одной поверхности обследуемого зуба и покрывает до 1/3 высоты коронки;</p> <p>2 балла — наддесневой зубной камень покрывает зуб со всех сторон от 1/3 до 2/3 высоты, а также при выявлении частиц поддесневого камня;</p> <p>3 балла — при выявлении значительного количества поддесневого камня и при наличии наддесневого камня, покрывающего коронку зуба более чем 2/3 высоты.</p>	<p>K_{cp} - <i>общий показатель чистоты зубов</i></p> <p>K_n - <i>показатель степени окраски одного зуба</i></p> <p>n - <i>количество исследуемых зубов</i></p> <p>Гигиеническое состояние считается хорошим при значении индекса — 0,0, при значении — 0,1-1,2 удовлетворительным, при значении — 1,3-3,0 неудовлетворительным.</p>
<p>Индекс скорости образования мягкого зубного налета</p>	<p>Определение скорости образования проводится путем прокрашивания исследуемых поверхностей зубов (зуба) раствором Люголя. Вначале проводится контролируемая очистка поверхностей исследуемых зубов. В дальнейшем в течение 4 дней исследуемых зубов и затем проводится повторное прокрашивание поверхностей тех же зубов</p>	<p>Оценка степени покрытия этих поверхностей мягким зубным налетом производится по пятибалльной системе. Разность показателей прокрашенности раствором Люголя поверхностей исследуемых зубов между 4 и 1 сутками отражает скорость его образования.</p>	<p>Разница, выраженная менее 0,6 баллов, свидетельствует об устойчивости зубов к кариесу, а разница более 0,6 баллов свидетельствует о подверженности зубов кариесу.</p>
<p>Витальное окрашивание твердых тканей зуба Методика предназначена для выявления</p>	<p>Поверхность зубов, подлежащая исследованию, тщательно очищается от мягких зубных отложений тампоном, смоченным 3%</p>	<p>По Е.В. Боровскому и П.А. Леусу (1972) различаются легкая, средняя и высокая степень окраски кариозных пятен; это соответствует</p>	<p>С целью определения эффективности лечения начального кариеса проводят повторное окрашивание через любые промежутки</p>

<p>участков, пораженных кариесом, на ранних сроках его развития. При контакте с растворами красящих веществ в участках деминерализованных твердых тканей краситель сорбируется.</p>	<p>раствором перекиси водорода. Зубы изолируются от слюны, высушиваются и на подготовленную поверхность эмали накладываются ватные тампоны, пропитанные 2% раствором метиленового синего. По истечении 3 минут краситель удаляют с поверхности зуба с помощью ватных тампонов или полосканием.</p>	<p>аналогичной степени активности деминерализации эмали. С помощью градационной десятипольной полутоновой шкалы различных оттенков синего цвета интенсивность окраски кариозных пятен: наименее прокрашенная цветовая полоска принята за 10%, а наиболее насыщенная — за 100% (Аксамит Л.А., 1974).</p>	<p>времени.</p>
<p>Оценка функционального состояния эмали ТЭР-тест</p>	<p>Способ В.Р. Окушко (1990). На промытую дистиллированной водой и высушенную поверхность центрального верхнего резца наносится капля 1 нормальной соляной кислоты диаметром 2 мм. Через 5 секунд кислота смывается дистиллированной водой и поверхность зуба высушивается. Глубину микродефекта травления эмали оценивается по интенсивности его прокрашивания 1% раствором метиленового синего.</p>	<p>Протравленный участок оказывается окрашенным в синий цвет. Степень окраски отражает глубину повреждения эмали и оценивается с помощью эталонной полиграфической шкалы синего цвета.</p>	<p>Чем интенсивнее окрашивается протравленный участок (от 40% и выше), тем ниже кислотоустойчивость эмали.</p>
<p>КОСРЭ-тест (клиническая оценка скорости реминерализации эмали) - предназначен для определения устойчивости зубов к кариесу. Основан на оценке, как состояния эмали зубов, так и реминерализующих свойств слюны</p>	<p>Поверхность эмали исследуемого зуба тщательно очищается от налета стоматологическим шпателем и 3% раствором перекиси водорода, обсушивается сжатым воздухом. Затем на нее наносят каплю солянокислого буфера рН 0,3-0,6 всегда постоянного объема. По истечении 1 минуты деминерализующий раствор удаляют ватным</p>	<p>Податливость эмали к действию кислоты оценивают по интенсивности прокрашивания протравленного участка эмали зуба. Спустя 1 сутки осуществляют повторное прокрашивание протравленного участка эмали зуба без повторного воздействия деминерализующим раствором. Если протравленный участок</p>	<p>Степень податливости эмали зубов к действию кислоты учитывают в процентах, а реминерализующую способность слюны исчисляют сутками. Для устойчивости людей к кариесу характерны низкая податливость эмали зубов к действию кислоты (ниже 40%) и высокая реминерализующая</p>

	тампоном. На протравленный участок эмали зуба также на 1 минуту наносится ватный шарик, пропитанный 2% раствором метиленового синего.	эмали зуба окрашивается, то эту процедуру снова повторяют через 1 сутки.	способность слюны (от 24 часов до 3 суток), а для кариесоподверженных характерны высокая податливость эмали зубов к действию кислоты (выше или равна 40%) и низкая реминерализующая способность слюны (более 3 суток).
Индекс интенсивности поражения зубов кариесом Интенсивность кариеса определяется по показателю среднего количества кариозных зубов на 1 человека.	Интенсивность рассчитывается по индексу КПУ: К — кариес, П — пломбы, У — удаленные зубы.	В зависимости от активности кариозного процесса ВОЗ выделяет 5 степеней от 35 лет до 44 лет:	очень низкая: 0,2 - 1,5 низкая: 1,6 - 6,2 умеренная: 6,3 - 12,7 высокая: 12,8 - 16,2 очень высокая: 16,3 и более
Показатель распространённости кариеса	определяется процентом лиц (в данном регионе, коллективе), имеющих кариозные, пломбированные и удалённые зубы.		
Показатель прироста интенсивности кариеса	различие в значении показателя интенсивности кариеса между первым и вторым осмотром (через 1, 3, 5 лет).		
Термометрическое исследование	При термометрии определяют реакцию тканей зуба на действие термических раздражителей.	Для проверки реакции зуба на холод может быть использован холодный сжатый воздух. Более объективно, когда вносят в кариозную полость или прикладывают к зубу ватный тампон, предварительно погруженный в холодную или горячую воду. Возможно использование специальных	Интактный зуб со здоровой пульпой болезненно реагирует на температуры ниже 5-10°C и выше 55-60°C. При кариесе зуб реагирует на температуру ниже 18-20, а при глубоком кариесе выше 45-50°.

		хладоагентов (например, Coolan), направляя тонкую струю из спрея на испытуемый зуб.	
Электроодонтометр (ЭОМ)	С помощью этого метода определяется порог чувствительности пульпы зуба к электрическому току, что отражает жизнеспособность пульпы.	Исследование производят с чувствительных точек: у резцов с режущего края, у премоляров и моляров с бугров.	Интактный зуб реагирует на токи от 2 до 6 мкА. При развитии патологических процессов порог раздражения (электровозбудимость) изменяется. Когда порог чувствительности пульпы понижается, то цифровые показатели увеличиваются. До 70 мкА пульпа жизнеспособна, а больше 100 мкА - полный некроз пульпы.
Трансиллюминация основана на неодинаковой светопоглощающей способности различных структур	проводится проходящими лучами света, путем «просвечивания» зуба с небной или язычной поверхности	обнаруживаются признаки поражения кариесом, в том числе «скрытые» кариозные полости	В начальных стадиях поражения они обычно представляются в виде крупинок различных размеров от точечных до величины просяного зернышка и больше, с неровными краями от светлого до темного цвета.
Люминесцентная диагностика	Метод основан на эффекте люминесценции твердых тканей зубов и предназначен для диагностики начального кариеса	Под влиянием ультрафиолетовых лучей возникает люминесценция тканей зуба, характеризующаяся появлением нежного светло-зеленого цвета.	Здоровые зубы светятся снежно-белым оттенком. Участки гипоплазии дают более интенсивное свечение, по сравнению со здоровой эмалью и дают светло-зеленый оттенок. В области очагов деминерализации, светлых и пигментированных пятен наблюдается заметное гашение люминесценции.
Электропроводимость твёрдых тканей зуба	Метод определения электропроводимости твёрдых тканей зуба основан на		Электропроводность интактного постоянного зуба с завершённой

	<p>повышении электропроводимости патологически изменённых участков твёрдых тканей зуба в результате увеличения содержания в них органических веществ.</p>		<p>минерализацией равна нулю.</p>
<p>Рентгенографическое исследование внутриротовая рентгенография</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рентгенография периапикальных тканей в изометрической проекции; - рентгенография с увеличенного фокусного расстояния параллельным пучком лучей; - интерпроксимальная рентгенография; - рентгенография в прикусе. 		<p>Используется при подозрении на образование кариозной полости на апроксимальной поверхности зуба и при тесном расположении зубов, когда дефект твердых тканей недоступен осмотру и зондированию. Данный метод применяется при всех формах пульпита, верхушечного периодонтита, а также для контроля пломбирования корневых каналов после лечения и динамического наблюдения апикального очага деструкции.</p>
<p><i>Радиовизиография</i></p>	<p>используются рентгеновские аппараты с беспленочной системой визуального контроля. Данный метод дает возможность</p>		
<p><i>Панорамная рентгенография</i></p>	<p>одновременно получить на одном снимке развернутое изображение всего зубного ряда как верхней, так и нижней челюстей. Такой рентгеновский снимок позволяет получить значительно больший объем информации.</p>		
<p><i>Ортопантомография</i></p>	<p>В основе данного вида исследования лежит томографический эффект. В результате получается развернутое изображение верхней и нижней челюстей. В</p>		

	зону исследования обычно попадают также нижние отделы верхнечелюстных пазух, височно-нижнечелюстные суставы, крылонебные ямки.		
Определение рН ротовой жидкости	Для определения рН ротовая жидкость (смешанная слюна) в количестве 20 мл собирается в утренние часы натощак.	Исследование рН производится трехкратно с последующим вычислением среднего результата.	Снижение рН ротовой жидкости со сдвигом в кислую сторону считается признаком прогрессирующего кариеса зубов.
Цитологический метод	Основан на изучении структурных особенностей клеточных элементов и их конгломератов	Материал для исследования может быть взят с помощью отпечатка, соскоба, пункции и т.д.	Используется для диагностики заболеваний пародонта, слизистой оболочки, а также оценки эффективности проводимого лечения.

Методика чтения рентгенограмм.

I. Оценка качества рентгенограммы:

- контрастность, резкость, проекционные искажения – удлинение, укорочение зубов, полнота охвата исследуемой области.

II. Определение объекта исследования:

- какая челюсть, группа зубов.

III. Анализ тени зубов:

1. Состояние коронки (наличие кариозной полости, пломбы, дефект пломбы, соотношение дна кариозной полости к полости зуба).
2. Характеристика полости зуба (наличие пломбировочного материала, дентиклей).
3. Состояние корней зубов (количество, величина, форма, контуры).
4. Характеристика корневых каналов (ширина, направление, степень пломбирования).
5. Оценка периодонтальной щели (равномерность, ширина, состояние компактной пластинки лунки – сохранена, разрушена, утолщена, истончена).

IV. Оценка окружающей костной ткани:

1. Состояние межзубных перегородок (форма, высота, состояние кортикальной пластинки).
2. Наличие перестройки внутрикостной системы (участка деструкции и остеопороза или остеосклероза), включает в себя определение локализации, формы, размеров, характеристика контуров, интенсивности, структуры.

