УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

ВИТЕБСКИЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ С КУРСОМ ФПК И ПК

Обсуждено на заседании кафедры

Протокол № 1 от 01.09.2023 года

* 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ № 19
		1. для проведения занятия со студентами 5 курса в 10 семестре

стоматологического факультета по терапевтической стоматологии

(для студентов)

**Тема: Актуальные вопросы периодонтологии.**

**Новые методы диагностики и лечения в периодонтологии. Характеристика основных групп применяемых**

**лекарственных средств: антисептики,**

**противовоспалительные, ферменты, антибиотики,**

**регенерирующие средства.**

Время 6.0 часа

**Витебск 2023**

**1. Учебные и воспитательные цели**

1. Рассмотреть методы диагностики патологии периодонта.

2. Изучить основные методы общего и местного лечения заболеваний периодонта.

3. Рассмотреть методы медикаментозного воздействия при патологии периодонта.

4. Изучить основные направления применения лекарственных препаратов при патологии периодонта.

**2. Материальное оснащение**

1. Стоматологические установки.

2. Наборы инструментов для обследования пациентов в стоматологическом терапевтическом кабинете.

3. Учебные и наглядные пособия:

* учебная литература;
* стоматологический инструментарий;
* методические разработки кафедры.

3. ВОПРОСЫ, ИЗУЧАЕМЫЕ НА ЗАНЯТИИ

1. Основные принципы обследования пациентов с хроническим периодонтитом.
2. Основные методы диагностики хронического периодонтита.
3. Глубина кармана и клиническая потеря прикрепления.
4. Подвижность зубов и функциональный анализ.
5. Рентгенологическое исследование.
6. Дополнительные диагностические тесты.
7. Лекарственная терапия болезней периодонта.
8. Общее и местное медикаментозное лечение заболеваний периодонта.

**4. Вопросы, изученные ранее, необходимые для усвоения данной темы**

1. План обследования стоматологического больного.

2. Структура и функции заболеваний периодонта.

3. Классификации заболеваний периодонта.

4. Основные клинические особенности различных форм заболеваний периодонта.

**5. Ход занятия**

1. Основные принципы обследования пациентов с хроническим периодонтитом.
2. Основные методы диагностики хронического периодонтита.
3. Глубина кармана и клиническая потеря прикрепления.
4. Подвижность зубов и функциональный анализ.
5. Рентгенологическое исследование.
6. Дополнительные диагностические тесты.
7. Лекарственная терапия болезней периодонта.
8. Общее и местное медикаментозное лечение заболеваний периодонта.

**ВОПРОС 1 ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПЕРИОДОНТИТОМ.**

Прежде чем начать какое-либо лечение, необходимо собрать клиническую и прочую информацию, на основании которой будет поставлен диагноз и сделан прогноз. Стоматолог должен определить, требуется ли всестороннее лечение и уход или пациент нуждается в решении конкретной проблемы. Даже в последнем случае нужно обязательно уточнить общий анамнез, выявить системные заболевания, узнать о рисках для организма, о приеме лекарственных препаратов и т.д. Для того чтобы тщательно разработать план всестороннего лечения, нужно учесть пожелания и взгляды пациента. При тяжелом периодонтите, наличии обширных костных дефектов следует проконсультироваться с другими специалистами: хирургами, периодонтологами, ортодонтами, а также с терапевтом.

Очень важно дифференцировать хронические формы заболеваний периодонта от агрессивных. На основе собранной информации составляется предварительный план лечения, а также альтернативные варианты плана.

Прежде чем проводить тщательное периодонтологическое обследование, пациента нужно подвергнуть так называемому скринингу. Это быстрое обследование, которое займет всего несколько минут и поможет определить наличие и преобладание заболеваний периодонта или каких-либо других патологических изменений. Обнаруженная деструкция тканей периодонта является показанием к дальнейшему периодонтологическому обследованию. Сначала используют так называемые классические методы исследования, например зондирование и измерение уровня прикрепления.

***Обязательные***. При работе с любым пациентом необходимо провести обязательные, «классические» методы исследования и зафиксировать результаты. Для этого требуется периодонтологическая карта; она может содержать специальные формы для регистрации анамнеза, десневых и гигиенических индексов, функциональных данных. Запись данных может вестись вручную, в бумажной карте, или с помощью компьютера. В любом случае главное - это систематизированный сбор информации и тщательное исследование каждого зуба.

***Факультативные***. Дополнительные исследования необходимы в тяжелых случаях, например при агрессивных формах периодонтита, а также в случаях значительных функциональных нарушений или предстоящей крупной реконструкции. Методы исследования и их последовательность определяются индивидуально для каждого пациента. В настоящее время используются бактериологические тесты (определение специфической флоры) и иммунологический анализ (тест на реакцию организма). При агрессивном периодонтите эти методы помогают оценить потенциальный риск, составить план лечения, сделать выводы касательно прогноза. Если выявляются особенности этиологии или клинического течения заболеваний, следует воспользоваться дополнительными методами исследования. Это показано в следующих случаях:

* обильная кровоточивость при незначительном скоплении налета;
* признаки активности заболевания (гноетечение);
* выраженная потеря прикрепления в молодом возрасте;
* значительная подвижность зубов на фоне небольшой резорбции кости;
* подозрение на системные заболевания.

Точную дифференциальную диагностику можно провести только после сбора и анализа данных всех исследований.

**ВОПРОС 2 ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

***Общий медицинский анамнез***. Обследование каждого пациента начинается со сбора системного анамнеза. Для упрощения можно использовать анкету, однако она не исключает личной беседы с пациентом. Заполняя анкету, пациент отвечает на определенные вопросы. Особенно важно оценить врожденные и приобретенные факторы риска. Цель сбора общего анамнеза - защитить пациента от обострения системных заболеваний, а врача и медперсонал - от опасных инфекций.

***Жалобы и стоматологический анамнез***. После сбора общего анамнеза следует задать пациенту ряд вопросов о стоматологических проблемах. Что заставило пациента обратиться к стоматологу? Какие у пациента жалобы? Какой помощи он ожидает? Что беспокоит больше всего (кариес, заболевания периодонта, отсутствие зубов)? Беспокоит ли слизистая оболочка? Испытывает ли пациент боль? Наконец, нужно выяснить, беспокоит ли пациента внешний вид зубов (темный цвет, широкие межзубные промежутки, неправильное положение зубов, «слишком длинные зубы», чрезмерно видимая десна).

***Данные «классических» методов исследования***. После расспроса и сбора анамнеза проводится клинический осмотр. Первостепенное значение имеет регистрация данных обязательных методов исследования («золотой стандарт»). Сначала проводится визуальный осмотр с помощью зеркала. Даже при беглом осмотре можно обнаружить признаки возможных заболеваний, например скопление зубного налета, воспаление или рецессию десны. Однако беглый осмотр может привести и к неправильным выводам. Например, тяжелый гингивит можно принять за периодонтит, а с виду интактная десна может маскировать значительную потерю прикрепления (рис. 1). Ранняя диагностика периодонтита, обнаружение карманов, потери прикрепления, костных дефектов невозможны без использования периодонтологического зонда. Клинический осмотр дополняют данные рентгенологического исследования и данными электроодонтодиагностики. Подвижность зубов следует сопоставить с данными периодонтологического обследования

С другой стороны, при простом осмотре можно выявить опасные заболевания, поэтому врач должен проявлять онкологическую настороженность, всегда осматривая дно полости рта, небо, боковые края языка, особенно если пациент курит (возможен стоматит, лейкоплакия).



*Рис.1. Зондирование карманов*.

***Основные параметры при оценке состояния полости рта***

|  |  |
| --- | --- |
| Зубы | * Состояние твердых тканей.
* Скопление зубной бляшки и гигиена.
* Реставрации.
 |
| Десна | * Гиперемия.
* Отек.
* Изъязвления.
* Рецессия.
 |
| Слизистая оболочка полости рта | * Неравномерная окраска.
* Пигментация.
* Предраковые поражения.
* Опухоли.
 |

**ВОПРОС 3. ГЛУБИНА КАРМАНА И КЛИНИЧЕСКАЯ ПОТЕРЯ**

**ПРИКРЕПЛЕНИЯ**

Основные симптомы периодонтита - это утрата опорно-удерживающих структур (потеря прикрепления) и образование десневых и (или) костных карманов. По этой причине клиническое обследование периодонтологического пациента должно включать измерение глубины карманов и потери прикрепления. К сожалению, значимость этих клинических измерений лишь относительная, потому что они не всегда соответствуют анатомическим и гистологическим характеристикам. Клинические данные зависят от состояния тканей периодонта в целом (сопротивляемость тканей).

Кончик зонда всегда проникает в ткани, лежащие ниже дна десневой борозды, даже если усилие не превышает рекомендуемое (0,20-0,25 Н). Если десна здорова, а соединительный эпителий не нарушен, то максимальная гистологическая глубина борозды составляет 0,5 мм, однако зонд может погрузиться и на 2,5 мм. Таким образом, кончик зонда в норме оказывается внутри соединительного эпителия. В случае гингивита или периодонтита зонд полностью прободает соединительный эпителий и инфильтрированную соединительную ткань, достигая интактных коллагеновых волокон, вплетающихся в цемент. При прохождении зонда через воспаленную соединительную ткань возникает кровотечение.

Разница между истинной, гистологической, и измеренной глубиной может при сильном периодонтите достигать 2 мм. Во время предварительного обследования такая ошибка не имеет значения, но это следует учитывать при сравнении данных (например, после периодонтологического лечения). В большинстве случаев результат лечения переоценивают, потому что забывают о погрешностях при зондировании.

***Периодонтальные зонды***. Существует огромное количество инструментов для зондирования карманов и измерения их глубины. При правильном применении большинство из них хорошо выполняют свою функцию. Тем не менее, следует разделять зонды для ежедневной практики и для научных исследований.

Для измерения карманов вокруг дентальных имплантатов (при периимплантите, например) используются специальные пластиковые зонды. В настоящее время наблюдается тенденция к упрощению маркировки: отметки ставятся ровно через 1 мм. Важно, чтобы градуировка зонда хорошо читалась. Предпочтение отдается зондам с закругленным кончиком диаметром 0,5-0,6 мм. Рекомендуемое усилие при зондировании составляет 0,20-0,25 Н (примерно 25 г на м/с2). Исследования показали, что в большинстве случаев усилие превышает рекомендуемое, что приводит к ошибкам в измерениях. Поэтому каждый стоматолог или гигиенист должен проверить, какое усилие он прикладывает. Для этого существует лабораторная шкала. Если нет возможности воспользоваться шкалой, силу проверяют, зондируя ногтевое ложе. Важное клиническое наблюдение: поддесневой зубной камень может препятствовать движению зонда. В таком случае измеренная глубина кармана будет меньше истинной глубины. Такое исследование должно проводиться в 6 точках у каждого зуба.

**3.1 Зондирование карманов и интерпретация результатов измерений**

Периодонтальный зонд, механический или электронный, позволяет получить следующую информацию:

* Зондирование периодонтального кармана
* Эмалево-цементная граница
* Гистологический карман\*
* Глубина зондирования, или клинический уровень прикрепления
* Уровень костного края

***Глубина кармана*** - расстояние от края десны до точки, где останавливается кончик зонда. Это неточное измерение.

***Клинический уровень прикрепления (КУП***) - расстояние от цементо-эмалевой границы до точки остановки зонда (коллагеновые волокна). Это более точное измерение. Под анестезией можно провести зондирование костного края и измерить расстояние от десневого края до альвеолярного гребня.

***Рецессия*** - расстояние от цементо-эмалевой границы до края десны.

***Гипертрофия десны*** - расстояние от цементо-эмалевой границы (ее часто бывает трудно определить) до коронкового края десны.

**3.2 Поражение фуркации (вертикальное и горизонтальное)**

Лечение было бы намного проще, если бы все корни имели овальную или округлую форму. В действительности приходится сталкиваться с такими нюансами, как неровности на поверхности корня, дополнительные корни, эмалевые капли. Даже корни однокорневых зубов часто бывают неровными, с впадинами на поверхности. При лечении многокорневых зубов необходимо точно определить положение фуркации (высоту и угол расхождения корней) и выяснить, насколько в этой зоне утрачено прикрепление. Также нужно выяснить, переплетаются ли корни между собой (или срастаются), так как при этом обычно имеются очень глубокие и узкие желобки в месте сращения. Требуют внимания и эмалевые капли («жемчужины») в области фуркации. Поверхность цемента даже здорового корня никогда не бывает гладкой, имеются шероховатости и лакуны, обычно в области верхушки и особенно около фуркации. Строение корней зубов нижней челюсти более однородное, однако, и здесь почти все корни имеют вогнутые поверхности. На молярах встречаются эмалевые капли («жемчужины»). Для моляров характерна вариативность длины корня от шейки зуба до фуркации.

***Степени поражения фуркации***

|  |  |
| --- | --- |
| Горизонтальное поражение (от 0 до 3): | Ф0 - нет.Ф1 - до 3 мм.Ф2 - более 3 мм.Ф3 - сквозное поражение. |
| Вертикальное поражение (подклассы А-С): | А - до 3 мм.В - 4-6 мм.С - 7 мм и более. |

Необходимо учитывать длину корней от цементо-эмалевой границы до крыши фуркации. Тем не менее, при проведении лоскутных операций выясняется, что даже самое тщательное обследование не дает полного представления о морфологии поверхности корней. Анатомические особенности оказываются сложнее, а потеря прикрепления более выражена, чем ожидалось после диагностики.

Дополнительную информацию о строении корней предоставляет рентгенограмма, но и она не может точно передать все индивидуальные особенности. Безусловно, рентгенограмма не заменит зондирование поверхности тонким зондом. Точную трехмерную характеристику можно получить только с помощью компьютерной томографии.

**ВОПРОС 4 ПОДВИЖНОСТЬ ЗУБОВ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**

Парафункции (например, бруксизм) сами по себе не вызывают гингивит или периодонтит. Однако они приводят к окклюзионнои травме и патологическим изменениям в тканях периодонта, осложняя течение имеющегося периодонтита. Результатом нефизиологической нагрузки на зубы становится их подвижность, без потери прикрепления. Парафункции могут усугубляться при наличии преждевременных контактов; их также связывают с психологическим стрессом, «окклюзионная травма приводит к нарушениям в тканях периодонта; поэтому всестороннее периодонтологическое лечение должно включать восстановление травматических поражений периодонта». Функциональные нарушения не только вызывают осложнения со стороны периодонта, но и играют роль в этиологии мышечно-суставных заболеваний. Из этого следует, что парафункции нужно устранять до начала протезирования.

Для обнаружения подвижности, вызванной преждевременным контактом или травмой отдельного зуба, пациента просят сжать челюсти в положении центральной окклюзии. Врач пальпирует подушечкой пальца каждый. При выявлении увеличенной подвижности следует провести дополнительные тесты, чтобы понять этиологию.

Каждый зуб пальпируется с двух сторон (вестибулярной и оральной) пальцем и инструментом. Усилие примерно равно 5 Н (500 г на м/с2).

Степени подвижности зубов (по H.R. Muhlemann, 1975):

0 - норма. Физиологическая подвижность

1 - обнаруживаемая подвижность. Увеличение подвижности

2 - видимая подвижность. До 0,5 мм

3 - сильная подвижность. До 1 мм

4 - крайне сильная подвижность. Подвижность в вертикальном направлении; зуб нефункционален

Функциональные методы диагностики в периодонтологии:

1. Вакуумная проба на стойкость капилляров десны
2. Индекс периферического кровообращения
3. Реопериодонтография (метод для регистрации пульсовых колебаний электрического сопротивления тканей при прохождении через них тока высокой частоты.С помощью него определяют состояние периферических сосудов их растяжимость и эластичность)
4. Фотоплетизмография (метод позволяет определить границы очага воспаления и контролировать состояние сосудов за счет изменения оптической плотности светопропускания или светоотражения тканей)
5. Биомикроскопия( исследование микрососудовс помощью биомикроскопа)
6. Лазерная и УЗ доплеровская флоуметрия
7. Определение капилярного давления периодонта
8. Лазерно-оптическая диагностика
9. Полярография (определяет интенсивность тканевого дыхания путем определения уровня кислорода в десне)
10. Эхоостеометрия (оценка состояния плотности костной ткани)

**ВОПРОС 5 РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**

***Лучевая диагностика в периодонтологии:***

|  |  |
| --- | --- |
| Внутриротовая(интрооральная) радиография | * Периапикальная
* Интрапроксимальная
* Окклюзионная
 |
| Внеротовая (экстраоральная) радиография | * Панорамная рентгенография или ортопантомограмма
* Латеральная или прямая цефалография
* Конусно-лучевая компьютерная томография
 |

Данные клинического обследования обязательно должны быть дополнены рентгенограммами. Сравнительные исследования показали, что клиническое измерение глубины карманов и потери прикрепления не всегда дает полную и точную картину деструкции тканей периодонта. С другой стороны, диагностика заболеваний периодонта ни в коем случае не должна базироваться только на рентгенографических данных. Рентгенограмма позволяет увидеть изменения костной ткани лишь в двух плоскостях.

***Скрининг, или серия внутриротовых контактных снимков***. Снимки, сделанные с небольшим увеличением, делают ткани зуба хорошо видимыми; часто патологические изменения обнаруживаются случайно.

***Панорамная рентгенограмма***. Один снимок не может полностью заменить классический скрининг, особенно в сложных случаях. Для наилучшей визуализации тканей периодонта рекомендуется параллельная техника с длинным тубусом.

Конечно, панорамная рентгенограмма не дает столь четкого изображения, как серия внутриротовых контактных снимков. Чтение рентгеновских снимков, обнаружение патологических изменений и их причины

Основные критерии в рентгендиагностике альвеолярной кости:

* Петлистость структуры, расстояние между костными балочками
* Наличие компактной пластинки
* Высота верхушки альвеолярного гребня по отношению к длине зуба
* Наличие остеопороза межзубных перегородок
* Состояние периодонтальной щели и фуркации
* Состояние периапикальных тканей и корня зуба
* Наличие вертикального или горизонтального наплравления резорбции костной ткани

***КЛКТ (конусно-лучевая компьютерная томография)*** дает трехмерное изображение исследуемой области, плотности костной ткани в режиме радиационной безопасности. Показатель точности при проведении КЛКТ составляет 95%, а возможность просмотра данных на персональном компьютере в 3D разрешении повышает качество диагностики.

Преимущества ***цифровой рентгенографии*** - это экономия времени и экологичность благодаря отсутствию токсичных химических препаратов. Цифровые изображения практически не дают искажений (артефактов).

**ВОПРОС 6 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ**

Ранее были описаны классические методы диагностики. В последние годы появились и стали доступными новые тесты, позволяющие проводить более точную диагностику и прогнозирование. Применение этих диагностических методов требует больших финансовых и временных затрат. Нет необходимости проводить такие тесты при неосложненных хронических заболеваниях периодонта, они рекомендуются лишь для прогнозирования в отдельных, сложных случаях.

***Лабораторные методы диагностики в периодонтологии:***

1. Цитологический (с целью определения клеточного состава. Количественные и качественные изменения клеток соответствуют о развитиии воспалительного процесса, его активности, направления деструкции тканей . Используется для определения эффективности лечения. Материалом для исследования служит мазок-соскоб, мазок отпечаток с поверхности слизистой, периодонтального кармана, эрозии, язвы, осадок промывной жидкости)
2. Микробиологический (определяет состав микрофлоры периодонтального кармана, а также чувствительность к антибиотикам и другим лекарственным препаратам и эффективность лечения.)
3. Иммунологический (оценивает состояние специфической и неспецифической защиты организма. Оценку местного иммунтета проводят по количеству лизоцима в слюне, концентрации иммуноглобулинов, а также лейкоцитов и активности протеолиза.Анализируют протеолитическую активность ферментов разрушающих белки.)
4. Биохимическое исследование (БХ анализ крови проводят с целью выявления маркеров воспаления, сдвигов обменных процессов, уровня липидов и др.)
5. Морфологическое исследование (проводят путем иссечения пораженных тканей и их дальнейшего гистологического исследования)
6. Биофизическое исследование (определение сухости рта, стандартное определение pH, вязкости ротовой и десневой жидкости).

**ВОПРОС 7. ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЕЗНЕЙ ПЕРИОДОНТА**

***Примерная схема назначения лекарственных средств в период***

***воспалительного процесса в тканях периодонта***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Механизм действия* | *Фаза воспаления* | *Лекарственные средства* |
| Снижение патогенности микроорганизмов | АльтерацияЭкссудация | АнтисептикиАнтибиотикиСульфаниламидыПротивовирусныеПротивогрибковыеПротивопротозойные |
| Пролиферация | Антисептики |
| Дифференцированное влияние на патогенетические звенья | АльтерацияЭкссудация | ФерментыПротивовоспалительныеВитаминыАнтикоагулянтыСклерозирующиеОбезболивающиеСредства против галитоза |
| Пролиферация | Препараты, влияющие на процесс регенерации |

***7.1 Антисептики***. Противомикробные средства, лишенные избирательности противомикробного действия. Механизм действия их связан с их способностью денатурировать белки и оказывать бактерицидное и бактериостатическое действие. Антисептики применяют при всех воспалительных заболеваниях периодонта во всех фазах воспалительного процесса. Формы применения: полоскания, ирригации, ротовые ванночки, инстилляции. В стоматологии применяют антисептики следующих групп:

1. Галоидосодержащие соединения (производные хлора, йода и др.). Антисептики этой группы обладают выраженным бактерицидным, спороицидным, фунгицидным и дезодорирующим действием. Наиболее активные препараты йодинол, раствор Люголя, раствор йода спиртовой.
2. Окислители (калия перманганат, раствор перекиси водорода, гидроперит). Принцип действия препаратов этой группы заключается в высвобождении кислорода и окислении органических компонентов.
3. Антисептики группы фенола (фенол, резорцин, трикрезол, ферозол, резорцин, бензонафтол, ваготил). В периодонтологии применяют ваготил, который оказывает местное бактерицидное, трихомонацидное, прижигающее действие.
4. Антисептики алифатического ряда из группы спиртов и альдегидов (раствор формальдегида, спирт этиловый). Этиловый спирт входит в состав спиртовых настоек, используется в склерозирующей терапии.
5. Красители. Метиленойвый синий используется для обработки десны и периодонтальных карманов. Риванол назначают для полоскания, обработки десны и введения в периодонтальные карманы.
6. Детергены (декаметоксин, этоний, хрогекседина биглюконат, мирамистин). Оказывают бактерицидное, фунгицидное действие даже на антибиотикорезистентные штаммы микроорганизмов. Противопоказаны при аллергических заболеваниях. Эффективный в отношении как грамположительных, так и грамотрицательных микробов. Бактериостатическое действие проявляется в концентрации 0,01% и менее; бактерицидное – в концентрации более 0,01% при температуре 220С и воздействии в течении 1 мин. Фунгицидное действие при концентрации 0,05% растворе. Вирулицидное действие при 0,01%-1%. Сохраняет активность в присутствии крови, гноя и других органических веществ.
7. Мирамистин оказывает гидрофобное действие на цитоплазматические мембраны микроорганизмов, увеличивая проницаемость клеточных мембран и разрушая их. Активность препарата распространяется на гр- и гр+ аэробные и спороорбразующие бактерии. Вместе с тем препарат стимулирует иммунный неспецифический ответ, активность иммунных клеток, ускоряет процессы регенерации. Мирамистин выпускают в форме 0,01% раствора, мази.

***7.2 Антибиотики***. Периодонтит - это инфекционное заболевание, вызванное периодонтопатогенными, зачастую оппортунистическими бактериями, объединенными в биопленку. Вся полость рта заселена патогенными и непатогенными видами бактерий. Особенно это относится к разного рода углублениям и ретенционным пунктам. Бактерии образуют биопленку, внутри которой они тесно связаны друг с другом и могут обмениваться продуктами метаболизма, факторами вирулентности и резистентности и т.д. Внутри биопленки бактерии защищены как от иммунных реакций организма, так и от действия противомикробных препаратов. Даже после тщательной механической (инструментальной) обработки, терапевтической или хирургической, которая в большинстве случаев улучшает клиническую картину, иногда требуется системное или местное противомикробное воздействие. Антибиотики не влияют на процесс заживления, но они помогают бороться с инфекцией. За заживление тканей отвечает макроорганизм. Выбор препарата зависит от чувствительности бактерий и типа колоний.

Механическая (инструментальная) обработка должна быть дополнена системным лекарственным воздействием при тяжелом хроническом периодонтите (тип II), а также в случаях иммунных нарушений (при агрессивном периодонтите типа III и при периодонтите на фоне системных заболеваний, типа ГУ). В противном случае малейшее нарушение гигиенического режима приведет к осложнениям!

***Системные антибиотики в периодонтологии***



Чтобы предотвратить появление резистентных штаммов, нельзя назначать антибиотики в низкой дозировке или на короткое время.

Действие бактерицидных антибиотиков проявляется быстрее, чем действие бактериостатических препаратов. Бактерицидные средства нельзя назначать одновременно с бактериостатическими! С другой стороны, в некоторых случаях оптимальный эффект достигается комбинированным приемом различных препаратов

Преимущество системного приема лекарств состоит в том, что действующее вещество достигает всех кровоснабжаемых участков организма, в том числе и тканей периодонта. К недостаткам относятся низкая концентрация в тканях мишенях, необходимость курсового приема препарата, а также возможное уничтожение непатогенных, «полезных» бактерий и системные побочные эффекты. Местное (аппликационное) нанесение лекарственных препаратов дает хорошие результаты, если концентрация позволяет препарату действовать в нужном месте продолжительное время. Основной недостаток - крайне ограниченная зона действия. При этом из участков, не охваченных действием препарата, инфекция может вновь попадать в обработанные зоны. В результате процесс выздоровления

***7.3 Противопротозойные средства*** (метронидазол, нитазол) обладают широким спектром действия в отношении простейших Метронидазол неактивен против аэробных бактерий. Он взаимодействует с ДНК клетки микроорганизма, ингибируя синтез их нуклеиновых кислот, что ведет к гибели бактерий. Вводят в периодонтальные карманы в виде аппликаций, десневых повязок. Чаще всего комбинируют с хлоргексидином.

***7.3 Ферменты***. Протеазы (ферменты протеолитического действия) обладают выраженным противовоспалительным и противоотечным действием, расщепляют некротически измененные ткани, фибринозные секреты и экссудаты. Растворы готовят перед применением, так как они быстро теряют свою активность. Наиболее распространенный способ введения в виде турунд в периодонтальные карманы или в виде аппликаций на область язвенно-некротических поражений десны (из расчета 1 мг на 1 мл).

В комплексном лечении применяют:

* Вобэнзим
* Трипсин и химотрипсин (химопсин-смесь)
* Террилитин
* Лизоамидаза
* Папаин
* Профезим
* Рибонуклеаза и ДНКаза
* Гиалуронидаза и куриозин
* Лизоцим
* Ируксол (лекарственный препарат, содержащий клостридилпептидазу А и левомицетин, применяется в виде мази на 20 мин)

***7.4 Антикоагулянты***. Гепарин-естественный противосвертывающий фактор, антикоагулянт прямого действия, уменьшает агрегацию тромбоцитов, угнетает активность гиалуронидазы, ограничивает активность гистамина, инактивирует некоторые системы комплимента, улучшает микроциркуляцию, активирует тканевой обмен, уменьшает отечность.

***7.5 Противовоспалительные (стероидные) препараты***. В периодонтологии применяются глюкокортикоиды местно в экссудативной фазе воспаления. Предпочтения отдают мазям, которые тонким слоем наносят на десну или в периодонтальные карманы 1-2 раза в день, используют при приготовлении лечебных повязок. В связи с возможным развитием побочных эффектов применяют строго по показаниям. Данные мази противопоказаны при беременности, грибковых заболеваниях, язвенных поражения и ранах на слизистой, вирусных и туберкулезных заболеваний.

***7.6 Противовоспалительные (нестероидные) препараты***. Основное направление их действия связано с нормализацией проницаемости капилляров, угнетении активности некоторых ферментов, участвующих в образовании медиаторов воспаления, цитостатическое действие. В периодонтологии используют в виде лечебных повязок, инстилляций в периодонтальные карманы. Побочные действия могут проявляться в виде аллергических реакций. Противопоказаниями является индивидуальная непереносимость и 1-й триместр беременности. Примером служит 5% мазь «Бутадион».

***7.7 Препараты, влияющие на процессы регенерации***. «Солкоскрил», «Актовегин», содержат депротеинизированный диализат из крови здоровых молочных телят, повышают устойчивость тканей к гипоксии, увеличивают энергетические ресурсы клетки, активизируют клеточный метаболизм. Их применяют в виде аппликаций мази и желе для улучшения обменных процессов и ускорения регенерации тканей. Биостимулирующее действие на ткани периодонта также оказывают препараты прополиса, которые применяют в виде мазей и аэрозолей. «Рапарэф -1» и «Рапарэф -2» действующим веществом является биен –комплекс этиловых эфиров полиненасыщенных жирных кислот, стабилизированный витамином Е. «Рапарэф -1» оказывает на рану бактериостатическое , выраженное дегидратическое и тромболизирующее действие, способствует отторжению некротических масс, ее целесообразно применять в фазу альтерации и экссудации. В фазу репарации целесообразно применять «Рапарэф -2», которая обладает более мягкими свойствами, обеспечивает образование пленки, активизирует пролиферацию, эпителизацию, способствует быстрому заживлению. Метилурацил (метацил) применяют в виде 5-10% мази для десневых повязок, введения в периодонтальные карманы. Ускоряет процессы регенерации, стимулирует клеточные и гуморальные факторы иммунитета, оказывает противовоспалительное действие за счет подавления активности протеолитических ферментов. Жирорастворимые витамины участвуют в регуляции жизненноважных функций, ормализации реативности организма. В периодонтологии используют витамины А, РР, Е, комбинированные препараты, содержащие витамины. Используют местно на десну или в виде повязок.

***7.8 Препараты на основе лекарственных растений***. Фитопрепараты обладают различными лечебными свойствами: противовоспалительными, десенсибилизирующими, антисептическими, болеутоляющими, гемостатическими, эпителизирующими. Применяют экстракты, отвары, настои ромашки, календулы, зверобоя, подорожника, каланхое, алоэ, эвкалипта, крапивы, калины, мать-и-мачехи, тысячелистника, шалфея, аира, а также сборы различных лекарственных трав.

***7.9 Склерозирующие препараты***. Склерозирующую терапию проводят поверхностным (неинъекционным) или глубоким (инъекции, электрофорез) методом введения препарата в десну. Для этого используют настойки чистотела, календулы, эвкалипта, прополиса, мараславин, ваготил, 1% раствор хлорофиллипта. При инъекционном введении используют лидазу, 40% глюкоза, 25% хлорид кальция, 70% спирта или электорофорез кальция в десневые сосочки.

***8.0 Препараты для обезболивания.*** Местное обезболивание применяют в периодонтологии при снятии зубных отложений, вскрытии абсцессов, кюретаже, обработке десны при язвеннных процессах при проведении хирургических операций.

**ВОПРОС 8 ОБЩЕЕ И МЕСТНОЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ**

**ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕРИОДОНТА**.

Главной и обязательной составляющей любого плана лечения является обучение пациентов правильной гигиене полости рта, подбор ее индивидуальных средств и методов с учетом особенности зубной дуги и клинических проявлений патологии.

Местное лечение начинают с тщательного удаления зубных отложений. В одно посещение рекомендуется удалять зубные отложения только с одной какой-то группы зубов. Начинать удалять зубной камень следует с помощью ультразвуковой установки с таким расчетом, чтобы заканчивать удаление плотного хорошо прикрепляющегося зубного камня вручную, применяя с этой целью острые экскаваторы и крючки. Поверхность зуба полируют специальными щёточками или вновь используют ультразвуковую установку. Удаление зубного камня заканчивают антисептической обработкой зубного края. Кроме того, лечение предусматривает устранение дефектов пломбирования и протезирования (удаление избытков пломбировочного материала из межзубных промежутков, глубоко продвинутых под десну коронок, неправильно сконструированных мостовидных протезов). Коррекцию или изготовление новых съёмных протезов, устранение пластмассовых коронок и облицовок при повышенной чувствительности к полимерам, своевременное протезирование, лечение различных видов патологии прикуса.

Среди средств для местного лечения заболеваний периодонта широко используют антисептики, витамины, протеолитические ферменты, кортикостероиды, растительные вяжущие препараты (ромазулан, кора дуба, лист шалфея, календула, лист эвкалипта и др.). При лечении простого маргинального гингивита используют средства, дающие кератопластический эффект (1-3 % р-р резорцина, 2-10% р-р хлорида цинка, 0,1-0,2% р-р хлоргексидина). Хороший эффект дают аппликации хлорофилипта (препарат из листьев эвкалипта), 0,2% р-р сальвина (препарат из шалфея), отвар ромашки; при кровоточивости – викасол в виде аппликаций; 5% бутадионовую мазь.

**Гиперпластический гингивит**. *Отёчная форма*. После снятия зубных отложений проводят склерозирующую терапию (инъекции 50-60% р-ра глюкозы в вершину сосочка по 0,1-0,2 мл 3-8 раз с перерывом 1-2 дня). Если через 2-3 инъекции эффект отсутствует – применяют оказывающее противоотечное действие глюкокортикоиды в виде лечебных повязок, ежедневных втираний и т.д. Полоскания, дающие противоотечный эффект: например, отвар ромашки.

*Фиброзная форма*: новэлебихин 10 мг в 10 мл хлорида натрия в основание сосочка 0,1-0,2 мл еженедельно, курс 3-5 инъекций. В последнее время криохирургическая и лазерная технология.

**Язвенно-некротический гингивит**. Лечение начинается с обезболивания пораженного участка десны, которое может быть инфильтрационным или аппликационным. Для снятия острых симптомов заболевания тщательно удаляют некротический налет, наддесневые зубные отложения, лучше ультразвуковым скейлером с теплым раствором антисептика. Можно работать ручным инструментом (универсальные кюретки), промывая рану 1,5% р-ром перекиси водорода; 0,12-0,06% р-ром хлоргексидина. Удаление поддесневых зубных отложений на этом этапе не рекомендуется, т.к. это может спровоцировать бактеримию и воспаление более глубоко лежащих тканей. Пациенту необходимо тщательно соблюдать индивидуальную гигиену полости рта с помощью мягкой зубной щетки, противовоспалительных или противомикробных (содержащие триклозан) зубных паст, антимикробных полосканий 3-4 раза в день (1,5% р-ром перекиси водорода; 0,12-0,06% р-ром хлоргексидина). Возможно назначение анальгетиков. Рекомендовано ограничить физическую активность; отказаться от курения и алкоголя, острой пищи; ограничить пребывание на солнце. Системное назначение антибиотиков и других антибактериальных препаратов (метранидазол) при амбулаторном лечении рекомендуется только на период увеличения лимфатических узлов.

*При гингивитах применяют и другие лечебные препараты*:

1. кератопластические средства (полиминерал фитодонт, мазь каланхоэ, масло облепиховое и шиповниковое, каратолин, солкосерил, 10% метилурациловая мазь);
2. мази, содержащие глюкокортикоиды – «Локартел», «Синерел», преднизолоновая мазь; препараты лекарственных растений – ромашка, лист шалфея, кора дуба, трава зверобоя;
3. комбинированные аэрозольные препараты, содержащие анестезин, новокаин, лидокаин, а также стрептоцид, метилурацил и др.
4. лечебные повязки с нестероидными и гормональными мазями;
5. масляными растворами витаминов А и Е (аевит);
6. необходимо применять ферментные препараты – трипсин, химотрипсин, кокарбоксилаза.

Местное лечение при **хроническом маргинальном периодонтите** зависит от степени выраженности процесса, индивидуальных особенностей его течения, однако противовоспалительной терапии всегда предшествуют другие лечебные манипуляции.

При легкой степени поражения применяют 1) антисептики, глюкокортикоиды в сочетании с антимикробными препаратами;

2) препараты, оказывающие кератолитический и фибролизирующий эффект – резорцин 20-30 % р-р, 25% р-р хлорида цинка, 1% йодинол, мараславин.

При углублении периодонтального кармана и нарастании остеолиза проводят противовоспалительную терапию и широко применяют хирургические методы лечения – кюретаж, гингивотомия, радикальные операции. Появление окклюзионной травмы диктует необходимость ортопедического лечения: избирательное пришлифовывание, шинирование, протезирование.

Лечение: 1-3% р-р резорцина – кератопластик, способствует нормальному процессу ороговения, противовоспалительного и антисептического действия; 20% р-р резорцина – кератопластик. В разведении на воде вводится в карман корневой иглой.

Ваготил, разведенный 1:2 1-2% ром новокаина на турунде в карман не более 2-3 раз с трехдневным перерывом. Для противоотечной терапии применяют гепарин, бутадион, индометацин, 25% р-р димексида, сальвин и др.

Глюкокортикоиды оказывают антиэкссудативное, десенсибилизирующее, антипролифератирующее, противоаллергическое, иммунодепрессивное действие. Для лечебных целей применяют в виде паст, растворов, лечебных повязок.

Пасты и растворы удерживают в зубодесневом кармане воском, парафином или лечебной повязкой.

Оксигенотерапия давно и широко используется в периодонтологии. Перекись водорода по лечебной эффективности не намного уступает хлоргексидину имеет более широкие показания, не обладает недостатками присущими хлоргексидину (окрашивание пломб, зубов, языка в желто-коричневый цвет).

Широко используется для лечения карманов противомикробный препарат метронидозол, который вводится в карман под парафин или лечебную повязку.

ОБЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ

Витаминотерапия – вит. С в сочетании с витамином Р показаны при всех заболеваниях периодонта, сопровождающиеся кровоточивостью дёсен, особенно в молодом возрасте. Аскорутин по 0,1 г 2-3 раза в сутки после еды. Витамины группы В (дефицит способствует появлению тканевой гипоксии, замедлению биосинтеза белка). РР – 0,5 г 2 раза в сутки после еды; В6 – 0,01 г 2-3 раза в день; В12, В1, А, Е.

**Антибиотики в комплексном лечении имеют следующие показания:**

* гноетечение из периодонтальных карманов;
* множественное абсцедирование;
* быстро прогрессирующая деструкция костной ткани альвеолярного отростка;
* подготовка к хирургическому лечению и использование в послеоперационном периоде.

**Группы:**

* тетрациклины;
* линкомицины;
* макролиды;
* фторхинолоны

Линкомицин – 500 тыс. ед. 2 раза в день 12-15 дней.

Макролиды: румид 150 мг 2 раза в день 10 дней; цумамед 500 мг 1 раз в день; СО2 по 5-250 мг 1 раз в день.

Фторхинолоны (особенно при периодонтите на фоне сахарного диабета): нолицин 400 мг 2 раза в день 7 дней; сифлокс 250 мг 2 раза в день 7 дней; таривид 200 мг 2 раза в день 7 дней.

Стимулирующая (неспецифическая) терапия – стимуляторы животного происхождения, плазмол, стекловидное тело. Используют аутогемотерапию.

* пирогенал-полисахарид микробного происхождения;
* продигиозан – стимулирует неспецифическую защиту, функцию системы мононуклеарных макрофагов, уменьшает экссудацию, нормализует проницаемость и тонус сосудов.

Одним из средств усиления процессов регеративной регенерации являются пиронуклеиновые производные, ускоряющие процессы клеточного размножения и роста в тканях. Белковый анаболизм увеличивает реактивность организма, стимулирует процессы иммуногенеза, синтеза белка и лейкопоэза (пентоксил, метилурацил).

Десенсибилизирующая терапия: в качестве десенсибилизаторов и противовоспалительных средств используются препараты кальция 10% хлористого или глюконат и глицерофосфат.

Назначение антигистаминных препаратов (супрастин, пипольфен, фенкарол и др) при заболеваниях периодонта, сопровождающихся аллергическим компонентом и изменениями в периодонте, носит патогенетический характер.

**Заключение**

В конце занятия преподаватель отвечает на вопросы студентов, подводит результаты устного собеседования, решения ситуационных и тестовых задач, выполнения мануальных навыков, дает задание на следующее занятие.

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**1. Планирование лекарственной терапии болезней периодонта должно быть основано на принципе:**

1. возможности местного применения лекарственного средства
2. индивидуального подхода к каждому пациенту с учетом стоматологического статуса и фазы воспалительного процесса в тканях периодонта
3. использовании антибиотиков для системной терапии
4. использование лекарственных средств только растительного происхождения

**2. Для дифференцированного влияния на патогенетические звенья при лечении болезней периодонта на стадии экссудации назначают группу препаратов:**

1. антисептики
2. антибиотики
3. препараты, влияющие на процессы регенерации
4. нестероидные противовоспалительные средства

**3. Для дифференцированного влияния на патогенетические звенья при лечении болезней периодонта на стадии пролиферации назначают группу препаратов:**

1. антисептики
2. препараты, влияющие на процессы регенерации
3. обезболивающие
4. ферменты

**4. Более глубокому проникновению в ткани периодонта лекарственных средств способствует:**

1. ирригация
2. инсцилляция
3. десневая повязка
4. лекарственная десневая повязка

**5. К антимикробным средствам относятся:**

1. антисептики
2. антибиотики
3. ферменты
4. противовоспалительные
5. антипротозойные
6. улучшающие метаболизм

**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

* 1. Пациентка А. 47 лет обратилась с жалобами на подвижность, смещение зубов во фронтальном отделе верхней челюсти. Объективно: 1.1,1.2,2.1,2.2 подвижны (1-2 степень патологической подвижности), миграция 1.1, 2.1 в дистальном направлении, при зондировании в области 1.1,1.2,2.1,2.2 определяется патологический зубодесневой карман 4-5 мм, наличие над- и поддесневых минерализованных зубных отложений, 16.17.26.27.28, 3.6.3.7,4.5,4.6 отсутствуют. Поставьте предварительный диагноз. Составьте план лечения. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести?
	2. Пациент 48 лет обратился с жалобами на подвижность зубов, на оголение шеек зубов, боли при приеме холодной пищи, боли при чистке зубов. Объективно – корни зубов во фронтальном отделе верхней и нижней челюстей оголены на 1/3, определяется патологический зубодесневой карман во фронтальном отделе верхней и нижней челюсти 4-5 мм, в области жевательных зубов 3 мм. Поставьте диагноз. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести? Составьте план лечения. Охарактеризуйте каждый этап лечения.
	3. Пациентка Н. 25 лет обратилась к врачу-стоматологу с жалобами на кровоточивость десны в течение последних 2 лет. Объективно – десна отечна, застойно гиперемирована, синюшна кровоточит при зондировании. OHI-S=3,2, КПИ=3, CPITN=3. Поставьте предварительный диагноз, составьте план лечения.
	4. Пациентка А., 63 года обратилась с жалобами на подвижность зубов, кровоточивость десны, неприятный запах изо рта. Клиническая картина: зубы 1.8, 1.6, 1.5, 2.6, 3.8, 3.7, 4.8 удалены. На дистальной поверхности 4.5 зуба пломба с нависающими краями, кариес цемента. В 1.1, 2.1 на апроксимальных поверхностях кариозные полости III класса. На 1.7, 1.4, 1.3, 2.4, 2.5, 2.7 - искусственные коронки (в составе мостовидных протезов). Подвижность 3.3, 3.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3 зубов II степени, остальных зубов - подвижность I степени. При зондировании определяются периодонтальные карманы в области 1.7 - 5 мм, в области 2.6 - 4,5 мм, в области – 3.6 - 5 мм, в области 4.6 - 5,5 мм. Десневые сосочки, маргинальная и альвеолярная десна циантична, рыхлой консистенции, кровоточивость при легком зондировании. Обильные зубные отложения. OHI-S=2,8; GI=3,0; КПИ=4,7; ИПК=10%. На рентгенограмме: разрушение компактной пластинки костной ткани верхушек альвеолярного гребня на в/ч и н/ч; остеопороз кости межзубных перегородок; расширение периодонтальной щели; горизонтальная резорбция межальвеолярных перегородок на величину от 1/3 до 1/2 длины корня. Ваша тактика в данной ситуации. Какие физиотерапевтические методы лечения показаны?

Доцент кафедры Колчанова Н.Э.