**Министерство образовании и науки**

**Кыргызской Республики**

**Ошский Государственный Университет**

**Медицинский Факультет**

**Кафедра:«Хирургической стоматологии с курсом стоматологии детского возраста»**

**Методическая рекомендация**

Практических занятий

**«Профилактика стоматологических заболеваний»**

**3 курс 5 семестр**

**«Утверждена»**

на кафедральном заседании

№ протокола

«­­»\_\_ сентябрь 2018 г.

Зав.каф.к.м.н.,доцент \_\_\_\_\_\_

Мамажакып уулу Ж.

Составитель: преподаватель Орозбекова М.М.

Ош-2018

**Оглавление.**

* **Вводное занятие. Методы обследования в стоматологии.**
* **Показатели, характеризующие заболеваемость кариесом. Оценка активности кариеса.**
* **Индексная оценка СОПР. Гигиена полости рта.**
* **Зубные пасты.**
* **Методы чистки зубов.**
* **Индивидуальная чистка зубов и методы контроля.**
* **Зубные отложения.**
* **Профилактика болезней пародонта.**
* **Общие и местные факторы риска развития кариеса.**
* **Роль питания в развитии кариеса и зубочелюстных аномалий.**
* **Периоды развития прикуса.**
* **Вредные привычки и методы их устранения.**
* **Миогимнастика. Практическое освоение миогимнастики.**
* **Взаимосвязь кариеса и его осложнений с зубочелюстной аномалией.**

**ЗАНЯТИЕ № 1**

**Тема занятия:**

ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ. ОБОРУДОВАНИЕ КАБИНЕТА ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕ­ВАНИЙ. ИНСТУМЕНТАРИЙ, ПРАВИЛА СТЕРИЛИЗА­ЦИИ ИНСТРУМЕНТОВ. ЭЛЕМЕНТЫ АСЕПТИКИ И АНТИСЕПТИКИ

**Актуальность занятия:**

Знание санитарно-гигиенических норм, предъявляемых **к** организации стоматологического кабинета, является основой рациональной организации труда врача-стоматолога. Сложив­шаяся в настоящее время неблагоприятная эпидемиологичес­кая ситуация определяет необходимость углубленного изуче­ния вопросов дезинфекции и стерилизации медицинского инструментария, знание мер защиты стоматологических кад­ров от возможного инфицирования в условиях частного ка­бинета, поликлиники или стационара, поскольку стома­тологические услуги относятся к числу наиболее частых видов госпитальной и амбулаторной медицинской помощи.

**Форма учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Цель занятия:**

На основе знаний санитарно-гигиенических норм предъявленных к организации стоматологического кабинета.Ознакомить с санитарно-эпидемиологическим режимом работы стоматологического отделения (кабинета), методами асептики и антисептики, применяемыми в стоматологии.

Обучающийся должен:

- изучить требования, предъявляемые к организации сто­матологического кабинета;

-научиться проводить предстерилизационную обработку сто­матологического инструментария;

- иметь представление о новых средствах и методах сте­рилизации стоматологического инструмента;

- отработать навыки по дезинфекции, предстерилизационной обработки и стерилизации.

**План изучения темы:**

1.Исходный контроль знаний (тесты).

2.Самостоятельная работа по теме:

-ознакомиться с организацией стоматологического каби­нета;

-выявит несоответствие с требованиями, предъяв­ляемыми к стоматологическим кабинетам;

-оценить дезинфекционных мероприятий, проводимых в стоматологическом кабинете;

-оценить режимов стерилизации стоматологических ин­струментов и перевязочного материала.

3.Итоговый контроль знаний:

-решение ситуационных задач;

-подведение итогов.

**Основные понятия и положения темы:**

Всоставе стоматологической поликлиники, или отделе­ния, предусмотрены следующие кабинеты: терапевтический, по лечению заболеваний пародонта, слизистой оболочки по­лости рта, хирургический с операционным блоком, ортопе­дический с зуботехнической лабораторией, профилактики стоматологических заболеваний, рентгеновский и кабинет анестезиологии, передвижные кабинеты и стационарные сто­матологические кабинеты в общеобразовательных школах, лицеях.

Кабинет при размещении в нем одной стоматологичес­кой установки должен иметь площадь - 14 м2, для каждой дополнительной - 10 м2. Кабинет обеспечивается приточно-вытяжной вентиляцией, искусственным освещением. Стены окрашивают масляной краской, пол покрывают линолеумом.

В стоматологическом кабинете должно находиться:

- кресло стоматологическое,

- стул для врача,

- установка стоматологическая с бормашиной, светиль­ником, плевательницей, прикрепленный столик,

- письменный стол,

- стулья,

- раковина для мытья "рук,

- раковина с зеркалами для чистки зубов,

- раковина с тумбочкой или пристенной полкой для мы­тья использованного инструментария,

- сухожаровой стерилизатор,

- стол с набором стерильных инструментов,

- предметы и средства для ухода за полостью рта,

- препараты для профилактики кариеса, определения со­стояния гигиены полости рта,

- наглядная агитация.

**Принципы асептики и антисептики**

Знание санитарно-гигиенических норм, предъявляемых к организации стоматологического кабинета, является основой рациональной организации труда врача-стоматолога. Сложив­шаяся, в настоящее время, неблагоприятная эпидемиологичес­кая ситуация определяет необходимость углубленного изуче­ния вопросов дезинфекции и стерилизации медицинского инструментария.

Асептика - метод предупреждения проникновения мик­робов в рану или организм при диагностических и лечебных манипуляциях. Она достигается: стерилизацией

белья, пере­вязочного, шовного материала, инструментария, подготов­кой рук медицинского персонала, операционного поля.

Антисептика - комплекс мероприятий по ограничению и уничтожению попавшей в рану инфекции.

Виды антисептики: физическая, механическая, химичес­кая, биологическая.

Физическая антисептика состоит из создания условий, неблагоприятных для жизнедеятельности микробов (высуши­вание, тепловые и световые процедуры).

Механическая антисептика заключается в обработке ин­фицированных тканей с целью удаления патогенных микро­организмов и продуктов их жизнедеятельности. В стоматоло­гии к механической антисептике относится: препарирование кариозной полости, механическая обработка корневых кана­лов.

Химическая антисептика - это применение различных хи­мических веществ с бактерицидным или бактериостатическим действием.

Биологическая антисептика направлена на повышение за­щитных сил организма, а также на создание условий, небла­гоприятных для развития в ране микроорганизмов. В стомато­логии применяют следующие виды стерилизации: кипячение, паром под давлением, сухожаровая и холодная.

Кипячение применяется для стерилизации цельнометал­лических инструментов. Для уменьшения образования наки­пи используют дистиллированную воду с добавлением би­карбоната натрия (питьевая сода) для получения 1 - 2% раствора.

Паром под давлением стерилизуется перевязочный мате­риал, белье, перчатки, ватные шарики, турунды, а также металлический инструментарий в паровых или электричес­ких автоклавах. Обычно материал до стерилизации упаковы­вается в биксы или мешки.

**Дезинфекция стоматологического инструментария**

Дезинфекция стоматологического инструментария осуще­ствляется путем погружения его в дезинфицирующий раствор. Для изделий и их частей, не соприкасающихся непосредствен­но со слизистой оболочкой полости рта больного (наконеч­ники, световоды фотополимеризаторов) может быть исполь­зован метод двукратного протирания с интервалом 15 минут.

Промывные воды обеззараживают кипячением в течение 30 минут илизасыпают сухой хлорной известью из расчета 200 грамм на 1 литр, перемешивают и выдерживают в тече­ние 60 минут.

Изделия однократного применения из пластических масс после использования погружают в специально промаркиро­ванную емкость с 5% раствором хлорамина или 1,5% раство­ром нейтрального гипохлорита кальция.

Наконечники, после приема каждого пациента, снимают и тщательно протирают наружные поверхности, канал для бора стерильным тампоном двукратно, через 15 минут с последую­щей экспозицией 45 минут, тампоном, смоченным 3% раство­ром хлорамина или 70° спиртом.

Рабочая поверхность столов для стерильного инструмен­тария и стена по их длине протирается специальной вето­шью, смоченной 1% раствором хлорамина.

Столик врача - стоматолога после каждого пациента де­зинфицируется салфеткой,

смоченной в 1% растворе хлора­мина или 3% перекиси водорода или салфеткой «Гексидис плюс».

Стоматологи должны работать в резиновых перчатках, которые после приема пациента (без загрязнения кровью) моют под проточной водой с двукратным намыливанием с последующей обработкой их 70° спиртом в течение 2 минут перед приемом следующего пациента. При загрязнении пер­чаток кровью дезинфекцию проводят с использованием 6% перекиси водорода или 3% хлорамина в течение 60

минут в промаркированной емкости. Для работы с другим пациентом берут новую пару перчаток.

**Методы дезинфекции стоматологического инструментария**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Метод дезинфекции** | **Дезинфицирующий агент** | **Концент-рация раство­ра %** | **Время дезин­фекции**  **(мин)** | **Применение** |
| Физический -кипячение. | А) Дистиллированная вода.  Б) Дистиллированная вода с углекислым натрием. | 2,0 | 30  15 | Рекомендуется для  изделий из стекла,  металла, термостойких  полимеров. |
| Химический. | А) Хлорамин. | 3,0 | 60 | Изделия из стек­ла, коррозийно-стойкого металла, полимерных материалов. |
|  | Б) Перекись водорода. | 6,0 | 60 | Изделия из стекла, коррозийно-стойкого металла. |
|  | В) Нейтральный гипохлорит кальция | 4,5 | 60 | Изделия из стекла, полимерных материалов. |
|  | Г) Глутаровый альдегид. | 2,5 | 60 | Изделия из стекла, коррозийно-стойкого металла |
|  | Д) Формалин. | 4,0 | 60 | Изделия из стекла, полимерных материалов. |
|  | Е) Нейтральныйанолит. | 0,05 | 180 | Изделия из резины. |
|  | Нейтральный анолит. | 0,05 | 60 | Изделия  из пластмассы. |
|  | Нейтральный анолит. | 0,05 | 30 | Изделия из стекла. |

**Предстерилизационная обработка**

Предстерилизационная обработка предусматривает удале­ние с поверхности изделий белковых, жировых загрязнений и остатков лекарственных препаратов и материалов. Предстерилизационную очистку осуществляют ручным или механи­зированным способом.

Ручной способ очистки включает ряд последовательных этапов: удаление остатков дезинфицирующих средств (изде­лия тщательно промывают проточной водой); замачивание на 15 минут в моющем растворе (предварительно подогре­том) при условии полного погружения инструментов. Темпе­ратура нагрева при применении «Биолота» 40-45°С, при при­менении перекиси водорода с CMC «Лотос», «Астра», «Айна»> «Маричка», «Лотос-автомат», «Прогресс» - 50-55°С. Для опре­деления температуры используется водный термометр. Очис­тка каждого инструмента в моющем растворе при помощи ерша или ватно-марлевого тампона - 30 секунд, при этом температура раствора в процессе мойки не поддерживается. Ополаскивание проточной водой при применении моющего средства «Биолот» - 3 - 4 минут, «Прогресс», «Маричка», натрия двууглекислого - 5 минут, остальные CMC - 10 минут. Ополаскивание дистиллированной водой - 30 секунд на каж­дый инструмент. Сушка горячим воздухом до полного исчез­новения влаги в сушильном шкафу при 85°С

В качестве контроля предстерилизационной обработки применяются следующие пробы.

**Азопирамовая проба.** Для приготовления 1 литра раствора азопирама берут 100 грамм азопирама и 1,0 - 1,5 грамма соля­нокислого аналина. Вещества смешивают и заливают 95% спир­том до объема 1 литр.

Перед проверкой качества очистки изделий готовят рабо­чий раствор, смешивая равные объемы исходного раствора и 3% перекиси водорода. Полученный раствор

наносят на вату и протирают инструмент. В присутствии следов крови не по­зднее чем через 1 минуту после контакта реактива с загряз­ненным инструментом появится фиолетовое окрашивание, переходящее в розово-сиреневое.

Амидопириновая проба. Смешивают равные количества 5% спиртового раствора амидопирина, 30% уксусной кислоты и 3% раствора перекиси водорода (по 2-3 мл). При проведении проб на контролируемый инструмент наносят 2-3 капли реактива. При наличии загрязнений кровью появляется сине-зеленое окрашивание.

Фенолфталеиновая проба. Готовят 1% спиртовой раствор фенолфталеина. На вымытый предмет наносят 1 - 2 капли реактива. При наличии остаточных количеств моющего веще­ства появится розовое окрашивание.

**Стерилизация**

Стерилизация направлена на уничтожение всех форм мик­роорганизмов, в том числе и споровых форм. Предупреждает распространение ряда инфекционных заболеваний, возбуди­тели которых передаются через кровь, биологические жидко­сти (вирусные гепатиты, ВИЧ-инфекция). Стерилизации под­вергаются стоматологические наборы в лотках, стекла для замешивания, зеркала, боры и другие инструменты. Суще­ствуют следующие методы, стерилизации: паровой, воздуш­ный, химический, газовый.

Паровой метод стерилизации применяется для изделий из текстильных материалов (белье, перевязочный материал), резины (перчатки, трубки, катетеры, бужи). Автоклавирование проводится при давлении в 2 атмосферы (+/- 0,2) 20 минут при температуре 132°С для изделий из стекла, стойких металлов, текстильных материалов,силиконовой резины. При давлении 1,1 атмосферы - 45 минут, при

температуре 120°С стерилизуются изделия из резины, латекса, и отдельных по­лимерных материалов.

Воздушный метод стерилизации в сухожаровых шкафах рекомендуется для изделий из стекла, металла. Режим стери­лизации 180°С - 60 минут. Каждый цикл работы стерилизато­ра регистрируют в журнале стерилизации, где отмечают наи­менование **и** количество всех изделий, параметры и результаты контроля стерилизации.

**Методы стерилизации**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Методы стерилизации** | **Средства и условия** | **Инструменты** |
| **1.** Сухожаровой метод. | Сухожаровой шкаф -180 градусов 60 минут. | Мелкие стоматологи­ческие инструменты, лотки с набором стоматологических инструментов. |
| 2. Холодная  (химическая)  стерилизация. | Перед стерилизацией инструменты обрабатывают смесью 0,5% раствора перекиси водорода и моющего средства «Лотос». Инструменты помещают в лоток с антисеп­тическим раствором на 40-45 минут.  6% перекись водорода 6% перекись водорода 1% раствор дезоксон-1 2,5% раствор глутарового альдегида 8% раствор лизоформина-3000 | Стоматологические зеркала, острые режущие предметы, шпатель из пласт­массы.  при 18-20°С-6 часов при 50°С - 3 часа при 18°С - 45 мин  при 20°С - 6 часов при 50°С - 1 час. |
| 3.Метод кипячения в обычной или щелочной воде. | 30-40 минут. К воде добав­ляется бикарбонат натрия (питьевая сода) 10-20 г на литр воды (для профилактики окисления). | Шприц, иглы, боры, инструменты для пломбирования зубов. |
| 4. Кипячение в вазелиновом масле с последующим центрифугирова­нием. | Способ для проведения хирургических операций. | Стоматологические наконечники. |
| 5. Дезинфекция  (инструкция  МЗСССР  от 01.03.1977года). | Двукратное протирание стери­льным ватно-марлевым тампо­ном раствором хлорамина, 3% раствором формальдегида (по выбору с интервалом между протираниями 10-15 минут). | Стоматологические наконечники. |
| 6. Кипячение щеток. | Помещают в дезинфицирую­щий раствор на 2 - 3 часа, затем кипятят в течение 40 минут. | Щетки для мытья рук. |

**Обработка рук стоматолога**

|  |  |
| --- | --- |
| **Методики** | **Средства и условия** |
| 1. Способы Фрюбрингера и Спасокукоцкого- Кочергина. | а) руки моют мылом и щеткой - 5 минут;  б) двукратно 0,25 - 0,5% раствором нашатырного спирта - 3 минуты  с помощью марлевых салфеток;  в) руки вытирают стерильной салфеткой;  г) протирают салфеткой с 70% этиловым спиртом;  д) смазывают кончики пальцев 5% раствором йода. |
| 2. Ускоренный способ. | Руки в течение 1 - 2 минут протирают марлевым тампоном, смоченным в 1 % растворе «Новосепта». Пену смывают кипяченой водой, руки вытирают стериль­ной салфеткой. |
| 3. Обработка рук диоцидом. | Раствор диоцида (1:5000) в кипяченой воде, руки моют в тазу, обрабатывают в течение 3 минут 70% этиловым спиртом. |

**Практическая работа:**

Для подготовки к занятию необходимо изучить материал, который позволяет логически подойти к необходимости знаний санитарно-гигиенических требований к размещению, устройству, оборудованию, эксплуатации амбулаторно-поликлинических учреждений стоматологического профиля. Также необходимо изучить особенности противоэпидемических мероприятий в стоматологических поликлиниках( отделениях, кабинетах).

С целью реального знакомства с особенностями предстерилизационной обработки стоматологического инструментария студенты самостоятельно готовят дезинфицирующие и моющие растворы и объясняют порядок их применения и хранения.

Указанные комментарии и рекомендации могут быть изложены устно, либо письменно с описанием исходной ситуации в стоматологическом кабинете.

**Задания на уяснение темы занятия, методики вида деятельности:**

Тесты, ситуационные задачи с эталонами решений.

**Список тем СРС:**

1.Современные дезинфицирующие растворы.

2. Стерилизация в стоматологии.

3. Холодная стерилизация.

4. Асептика в стоматологии.

**ЗАНЯТИЕ № 2**

**Тема занятия:**

ЗУБНЫЕ ФОРМУЛЫ (ГРАФИКО-ЦИФРОВАЯ СИ­СТЕМА, МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ВОЗ).

**Актуальность занятия:**

Первым этапом работы врача-стоматолога является сбор фактического материала, т. е. выявление симптомов болез­ненного состояния. От того насколько полученная информа­ция будет полная и объективная зависит окончательный ди­агноз. Развитие науки способствует появлению новых методов диагностики состояния органов полости рта. В связи с этим, важным является формирование такого порядка осмотра па­циента, при котором будут учтены и зарегистрированы все факторы, способствующие развитию заболеваний полости рта.

**Цель занятия:**

На основе знаний о строении челюстно-лицевой области иполости рта, научиться проводить осмотр пациента с реги­страцией всех факторов, влияющих на формирование стома­тологического статуса пациента.

**Форма учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Цель занятия:**

На основе знаний о строения твердых тканей зубов и методов осмотра полости рта, научить, дифференцировать здоровые и пораженные ткани зуба с регистрацией получен­ных данных в истории болезни. Научить определять распространенность и интенсив­ность кариеса зубов на основе полученных показателей. Используя данные осмотра детей научиться распределять их по группам в зависимости от степени активности кариеса.

Обучающийся должен:

-Изучить анатомию челюстно-лицевой области и полости рта;

-Научить подбирать инструменты для осмотра полости рта;

-Изучить методы асептики и антисептики при проведении осмотра пациента;

-Отработать навыки проведения профилактических осмотров.

**План изучения темы:**

1**.** Контроль исходных знаний(тесты).

2. Самостоятельная работа по теме:

- провести осмотр и регистрацию стоматологического статуса па­циента;

- изучить запись зубной формулы **с** использованием различных систем записи.

3. Итоговый контроль знаний:

- тестовый контроль;

- решение ситуационных задач.

**Основные понятия и положения темы:**

**Методы осмотра** в **стоматологии.**

Первым этапом работы врача-стоматолога является сбор фактического материала, т. е. выявление симптомов болез­ненного состояния. Развитие науки способствует

появлению новых методов диагностики состояния твердых тканей зубов и тканей пародонта. В связи с этим, важным является форми­рование такого порядка осмотра пациента, при котором бу­дут учтены и зарегистрированы все факторы, способствую­щие развитию заболеваний полости рта. От того насколько полученная информация будет полная и объективная зави­сит окончательный диагноз.

Методы обследования делятся на основные (клинические) и дополнительные (инструментально-лабораторные).

При обследовании пациента существует определенный порядок. Клиническое обследование слагается из следующих этапов:

Опрос: сбор жалоб, сбор анамнеза жизни, сбор анамнеза заболевания.

Объективное исследование:

осмотр кожных покровов челюстно-лицевой области, осмотр преддверия полости рта,

осмотр собственно полости рта.

Запись зубной формулы.

Для краткости записи зубной формулы используется графико-цифровая система. Зуб обозначается порядковым номе­ром, помещенным в соответствующий квадрант:

Постоянные зубы

правая 87654321112345678 левая сторона 87654321|12345678 сторона

Временные зубы

правая VIVIIIIII | IIIIIIГУ Vлевая сторона VIVIIIIII| IIIIIIIVVсторона

Зубы можно записывать в виде части графической число­вой зубной формулы:

6 | первый постоянный моляр верхней челюсти справа,

| IY первый временный моляр верхней челюсти слева.

Международная двузначная система ВОЗ: зуб обозначает­ся двумя цифрами. Первая цифра числа обозначает сторону конкретной челюсти, а вторая - порядковый номер зуба.

Для постоянных зубов: правая половина верхней челюсти обозначается цифрой 1, левая - 2, нижняя левая - 3, правая - 4:

1| 2

4| 3

18 17 16 15 14 13 12 11 1 21 22 23 24 25 26 27 28

48 47 46 45 44 43 42 411 31 32 33 34 35 36 37 38 Для временных зубов обозначение квадрантов: справа 5 [ 6 слева 8 | 7 55 54 53 52 51J6162 63 64 65 85 848382 81 |71 72 73 74 75 Примеры: зуб 17 - 7J-постоянный второй моляр верхней челюсти справа,

зуб 23 - |3 - постоянный клык верхней челюсти слева зуб 53 - Ш| временный клык верхней челюсти справа.

**Методы стоматологического обследования детей различного возраста**

Клиническое обследование больного проводят с целью постановки диагноза.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы диагностики** | **Средства диагностики** | **Критерии самоконтроля** |
| 1**.** Опрос начинают с выявления жалоб: боли, кровоточивость десен, запах изо рта, сухость во рту, нару­шение жевания вследствие отсутствия | Опрос пациента. | Выясняют характер, длительность, интенсивность болей, иррадиация болей. |
| или подвижности зубов, нарушение конфигурации лица. |  |  |
| Анамнез данного заболевания. |  | Необходимо выяснить, когда по­явились те или иные жалобы, при­чины их возникновения. Проводи­лось ли ранее лечение, его эффек­тивность. |
| Анамнез жизни больного. |  | Перенесенные и сопутствующие за­болевания, условия жизни, аллергологи-ческий анамнез, вредные привычки. |
| 2. Осмотр. Внешний вид больного. Степень физического развития. |  | Бледные, худые, астенического те­лосложения люди чаще страдают множественным кариесом. Полный, рыхлый, гиперстенического типа человек также имеет предрасполо­женность к кариесу. |
| Конфигурация лица. |  | Изменение конфигурации лица возможно при травме, воспалитель­ных процессах, новообразованиях, патологии прикуса. Отек мягких тка­ней лица - при нарушении функции почек, заболеваниях ССС, аллергических состояниях (отек Квинке). |
| Состояние кожных покровов. |  | Ограниченная гиперемия характер­на для абсцессов, флегмон, разли­того воспаления. |
| Тип дыхания. |  | В норме - носовое. Ротовое дыхание благоприятствует развитию карие­са, способствует развитию зубочелюстных аномалий. |
| Состояние лимфати­ческих узлов: поднижнечелюст-  ных, подподбородоч-  ных, шейных. | Пальпация лимфоузлов. | Поднижнечелюстные и подподбородочные лимфоузлы пальпируют­ся пальцами правой руки при слег­ка наклоненной голове и полном расслаблении мышц дна полости рта и шеи пациента. Лимфатические узлы шеи, располагающиеся по пе­реднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы, определяют пальцами обеих рук. В норме лим­фоузлы не пальпируются. При вос­палении лимфоузлы увеличены, что является проявлением реактив­ности организма. Выясняют размер, подвижность, болезненность лим­фоузлов. Значительное увеличение лимфоузлов при резкой болезнен­ности характерно для туберкулеза СОПР. При твердом шанкре лимфоузлы также увеличены, плотные, подвижные и малоболезненные. На­личие плотных увеличенных регио­нарных лимфоузлов при злокаче­ственных новообразованиях свиде­тельствует о метастазирование опу­холи. |
| Осмотр околоротовых и внутриротовых мягких тканей. |  | Исследование состоит из 7 этапов: кожа и красная кайма губ (В1); сли­зистая губ и переходная складка (В2); углы рта, слизистая и пере­ходная складка щек (ВЗ); десна и альвеолярный край (В4); язык (В5); дно полости рта (Вб); твердое и мягкое небо (В7). |
| Bl. |  | Губы осматривают при открытой и закрытой полости рта (цвет, блеск, консистенция). |
| В2. |  | Осматривают слизистую оболочку губ и переходной складки (цвет, консистенция, влажность). На внут­ренней поверхности губы в норме иногда обнаруживаются небольшие возвышения за счет малых слюнных желез, что не является патологией. Аномальное прикрепление, укоро­чение уздечек губ способствует раз­витию патологии тканей пародонта. |
| В3. |  | Используя два зеркала, обследуют слизистую оболочку сначала пра­вой, затем левой щеки от угла рта до небной миндалины (пигмента­ция, изменение цвета и прочие признаки). По линии смыкания зу­бов могут располагаться дериваты сальных желез, которые не следует принимать за патологию. Это блед­новато-желтые узелки диаметром 1-2 мм, которые не возвышаются над слизистой оболочкой. На уров­не 17 и 27 зубов имеются сосочки, на которых открываются выводные протоки околоушных слюнных же­лез. |
| В4. | Осмотр с помощью зеркала | Десна - сначала осматривают вести­булярную поверхность десны, на­чиная с области 18/17 зуба и, за­тем перемещаются по часовой стрел­ке. Затем обследуют язычную и неб­ную поверхности. На десне могут определяться изменения цвета, но­вообразования и отечность различ­ной формы и консистенции. По пе­реходной складке могут локализо­ваться свищевые ходы, которые чаще всего возникают в результате хронического воспалительного про­цесса в области верхушки корня. В норме десна бледно-розового цве­та, влажная, форма межзубных сосочков должна соответствовать меж­зубным пространствам. Десневой же­лобок (щелевидное пространство между поверхностью зуба и приле­гающей десной) не должен превы­шать 2 мм |
| В5. |  | Язык - оценивают консистенцию, размер, цвет, подвижность языка, все виды сосочков (гипертрофия, участки десквамации), наличиескладчатости |
| В6. |  | Дно полости рта - регистрируют изменение цвета, сосудистого ри­сунка, рельефа. |
| В7. |  | Нёбо осматривают при широко от­крытой полости рта и откинутой назад голове. Сначала осматривают твердое, затем мягкое небо. |
| 3. Осмотр полости рта. | Стоматологи­ческое зеркало, шпатель, зонд, пинцет. |  |
| Степень открывания рта. |  | Открывание рта может ограничен­ным, вследствие воспалительной или рубцовой контрактуры, пато­логии ВНЧС. |
| Заполнение зубной формулы. | Зонд, зеркало. Осмотр зубов проводят спра­ва налево на верхней челюсти  и слева направо на нижней челюсти. | Графико-цифровая запись:  8 7 6 5 4 3 2 1 | 1 2 3 4 5 6 7 8  8 7 6 5 4 3 2 1 | 1 2 3 4 5 6 7 8  постоянный прикус,  VIVIIIIIIIIIIIIIVV  V IV III II I| I II III IV V  временный прикус. |
|  | Зонд, зеркало. Осмотр зубов проводят справа налево на верхней челюсти и слеванаправо на  нижней  челюсти. | Двузначно-цифровая (по ВОЗ) запись:  1817161514131211 | 2122232425262728  4142434445464748 | 3132333435363738  Постоянный прикус,  5554535251 | 6162636465  8584838281 | 7172737475 временный прикус. |
| 4.Дополнительные методы обследования. Рентгенологическое обследование. |  | Внутриротовая и внеротовая рент­генография. Панорамная рентгено­графия - идентичное изображение обеих челюстей и зубов. Ортопантомограмма- увеличенное изображение обеих челюстей на од­ной пленке. |
| Электроодонтометрия. | Аппарат ЭОД. | Метод оценки возбудимости чув­ствительных нервов зуба при их раз­дражении электрическим током. |
| Термодиагностика. | Холодная или горячая вода. | Определение реакции зуба на тем­пературные раздражители. |
| Исследование твердых тканей зубов. | Зонд, зеркало. | В норме эмаль целостная, увлажнен­ная, блестящая. У временных зубов белый цвет эмали, у постоянных- с желтоватым оттенком. Шерохова­тая поверхность эмали, наличие полости характерно для кариеса. |
| Изменение цвета эмали. | 2% раствор  метиленового  синего. | Меловидные пятна при очаговой де­минерализации эмали окрашивают­ся в голубые тона, вследствие про­никновения красителя в микропро­странства. |
| Аллергические пробы специфической диагностики аллерги­ческих заболеваний. |  | 1) аллергологический анамнез,  2) кожно-аллергические  пробы с лекарствами, бактериаль­ными аллергенами  3) лабораторная диагностика аллергии. |
| Морфологическое исследование клеточ­ного состава раневой поверхности, экссу­дата, лимфоузлов или участков ткани. |  | Применяется с целью дифференци­альной диагностики воспалительных и гиперпластических процессов. Различают цитологический и гистологический методы. |
|  |  | Материал для мик­роскопического исследования полу­чают путем отпечатка, соскоба или пункции. |
| Бактериологическое исследование. |  | Должно проводиться каждому боль­ному с заболеванием СОПР и при воспалительных процессах челюстно-лицевой области. |
| Биохимическое исследование крови и мочи на содержание сахара. |  | Проводят при подозрении на сахар­ный диабет. |

**Практическая работа:**

Для подготовки к занятию необходимо изучить материал, который позволяет провести осмотр челюстно-лицевой области, в последовательности зарегистрировать все элементы стоматологического статуса. В связи с этим, следует повторить материал, касающийся методов стерилизации стоматологического инструментария, а также способы асептической обработки рук врача-стоматолога при проведении осмотра пациента. Необходимо повторить строение челюстно-лицевой области и органов полости рта.

С целью формирования правильной последовательности проведения осмотра полости рта, целесообразно провести взаимный осмотр студентов с регистрацией всех выявленных данных опроса и объективного осмотра.

Указанные комментарии и рекомендации могут быть изложены устно, либо письменно с описанием исходной ситуации в полости рта осмотренных студентов.

**Задания на уяснение темы занятия, методики вида деятельности:**

Тесты, ситуационные задачи с эталонами решений.

**Список темыСРС:**

1. Особенности строения и развития челюстно-лицевой области у детей.

2. Новые методы диагностики стоматологических заболеваний.

3. Особенности строения СОПР у детей.

**ЗАНЯТИЕ № 3-4**

**Тема занятия:**

ОСМОТР ЗУБОВ. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЗДОРОВЫХ И ПОРАЖЕННЫХ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ. СПОСОБЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ОЧАГОВОЙ ДЕМИНЕРАЛИЗА­ЦИИ. ПОКАЗАТЕЛИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КАРИЕСОМ: РАС­ПРОСТРАНЕННОСТЬ, ИНТЕНСИВНОСТЬ (кп, КПУ, КПпУ, кпп), ПРИРОСТ ИНТЕН­СИВНОСТИ. ОЦЕНКА АКТИВНОСТИ КАРИЕСА ПО МЕТОДИКЕ ВОЗ, Т.Ф. ВИНОГРА­ДОВОЙ. РЕДУКЦИЯ КАРИЕСА.

**Актуальность занятия:**

Кариес зубов, по-прежнему, остается одной из самых распространенных стоматоло­гических патологий. Своевременная диагностика кариеса основывается на выявлении на­чальных этапов деминерализации эмали и четкой дифференцировки здоровых и поражен­ных твердых тканей зуба. Анализ распространенности и интенсивности заболевания, а так­же эффективность профилактических мероприятий проводится на основании показателя распространенности и индекса интенсивности кариеса зубов. В связи с этим, в практиче­ской деятельности врача-стоматолога определение данных показателей является неотъем­лемой частью его работы.

**Форма учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Цель занятия:**

На основе знаний о строения твердых тканей зубов и методов осмотра полости рта, научить, дифференцировать здоровые и пораженные ткани зуба с регистрацией получен­ных данных в истории болезни. Научить определять распространенность и интенсив­ность кариеса зубов на основе полученных показателей. Используя данные осмотра детей научиться распределять их по группам в зависимости от степени активности кариеса.

Обучающийся должен:

- Изучить признаки здоровой эмали;

- Научить определять интенсивность кариеса у отдельного пациента и в группе;

- Научить выявлять заболевания, влияющие на состояние твёрдых тканей зуба;

-Отработать навыки проведения профилактического осмотра;

**План изучения темы:**

1.Исходный контроль знаний (тесты).

2.Самостоятельная работа по теме.

-провести запись зубной формулы;

-изучить признаки очаговой деминерализации;

-провести расчет индексов интенсивности кариеса.

3. Итоговый контроль знаний:

- решение ситуационных задач;

- подведение итогов.

**Основные понятия и положения темы:**

**Методы определения распространенности и интенсивности кариеса зубов,**

**индексов интенсивности кариеса.**

Кариес зубов, по-прежнему, остается одной из самых распространенных стоматоло­гических патологий. Своевременная диагностика кариеса основывается на выявлении на­чальных этапов деминерализации эмали и четкой дифференцировки здоровых и поражен­ных твердых тканей зуба. Анализ распространенности и интенсивности заболевания, а так­же эффективность профилактических мероприятий проводится на основании показателей распространенности и интенсивности кариеса зубов. Определение данных показателей яв­ляется неотъемлемой частью практической деятельности врача-стоматолога.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы диагностики | Средства диагностики | Критерии самоконтроля |
| 1. Определение распростра­ненности кариеса зубов. | Осмотр с помо­щью зонда изер­кала. | Распространенность заболевания определяет­ся процентом лиц, имеющих кариозные, пломбированные и удаленные зубы от числа обследованных. |
| 2. Определение интенсивно­сти кариозного процесса. | Тоже. | Интенсивность определяется по числу кари­озных, леченных и удаленных зубов на одно­го обследованного. |
| Индекс КПУ. |  | Для постоянного прикуса: К- кариозный зуб, П - пломбированный, У - удаленный. |
| КПп. |  | Подсчитывают количество кариозных и пломбированных поверхностей в зубах. Этот индекс более информативен. |
| Индекс кп. |  | Для временного прикуса. |
| КПП. |  | Количество кариозных и пломбированных поверхностей. |
| КПУ+кп. |  | Для сменного прикуса удалённые иутрачен­ные в результате физиологической смены временные зубы не учитывают. |
| ВОЗ (1980) предложила 5 степеней поражаемости, в зависимости от числа раз­рушенных, отсутствующих и пломбированных зубов у 1детей 12 лет. |  | Очень низкая 0,0 -1,1, низкая 1,2 -2,6, умеренная 2,7 - 4,4, высокая 4,5 - 6,5, очень высокая 6,6 и более. Европейские цели стоматологического здоро­вья к 2010 году (ВОЗ EURO, 1988):  - 80% 6-летних детей будут здоровы (не будут иметь кариеса).  - Интенсивность кариеса зубов у 12-летних детей не превысит КПУ-1.5.  - У детей и подростков до 18 лет не будет уда­ленных зубов по поводу кариеса.  - Более чем 99% населения в возрасте 35-44 лет сохранят не менее 20 функционирующих зубов.  - Количество беззубых пациентов в возрасте 65 лет и старше уменьшится на 20%. |
| Прирост интенсивности ка­риеса. |  | Этот показатель применяется для получения более полного представления о профилакти­ческой работе. Для этого определяют интен­сивность кариеса у одного и того же лица или контингента через определенный срок (1,3 и 5 лет). Различие в значении показателей между вторым и первым осмотром составляют при­рост интенсивности кариеса. | |

Одновременно с записью той или иной формулы врач определяет состояние зубов. Оцениваются следующие признаки: величина и форма коронок зубов, блеск эмали, состояние поверхности эмали.

В результате осмотра могут быть выявлены аномалии величины (макродентия, мик-родентия) и изменение формы зубов: врожденные или приобретенные, вследствие разру­шения коронок зубов кариозным процессом, гипоплазия или гиперплазия эмали, повышен­ной стираемости, травмы.

Осмотр зубов - один из основных способов диагностики стоматологических заболе­ваний.

Зубы осматриваются с помощью стоматологического зеркала при обычном искусст­венном освещении или использованием световолоконной оптики (трансиллюминационный метод). При этом обращают внимание на количество зубов, их расположение в зубной дуге, цвет, форму, величину, наличие очагов поражения, состояние протезов и пломб. После ос­мотра приступают к перкуссии и зондированию.

Различают перкуссию пальцевую и инструментальную. Пальцевым методом опреде­ляют состояние тканей, окружающих зуб. Инструментальную перкуссию проводят ручкой пинцета либо зонда в вертикальном или горизонтальном направлениях. Постукивание не должно вызывать резких болевых или неприятных ощущений у пациента.

Если необходимо выявить состояние твердых тканей зуба, а так же пульпы, прибе­гают к зондированию, т.е. к исследованию их с использованием углового или прямого зон­да. При глубоком дефекте твердых тканей зуба определяют состояние крыши полости зуба, а при нарушении ее целостности - состояние пульпы. Зондирование нужно проводить без усилия, особенно при исследовании дна кариозной полости, т.к. при неосторожном движе­нии можно перфорировать оставшийся размягченный дентин и травмировать пульпу. С помощью зондирования по консистенции твердых тканей кариозной полости в комплексе с клиническими признаками можно судить об остроте кариозного процесса.

Для зондирования мягких тканей применяют пуговчатый зонд.

Признаки здоровой эмали.

1. Цвет.

В норме временные зубы имеют цвет от голубоватого до молочно-белого. Постоян­ные зубы - от белого до темно- желтого.

На изменение цвета эмали влияет ряд факторов:

А. Налеты:

- мягкий зубной налет;

- налет курильщика;

- пристлиевский зубной налет;

- профессиональный налет. Б. Выбор метода лечения:

- резорцин-формалиновый метод;

- метод серебрения;

- депофорез гидроокиси меди - кальция;

- наложения пломбы, содержащей ионы металла.

В. Заболевания:

- гипоплазия (местная, системная);

- флюороз.

2.Целостность эмали зуба (с помощью зеркала).

Норма: форма коронки соответствует групповой принадлежности, имеются фиссуры, слепые ямки. На остальных участках эмаль гладкая, без трещин и других деформаций.

Патология: форма может быть изменена: разрушение коронок кариозным процессом, образование участков гипоплазии, гиперплазии эмали, наличие трещин эмали, повышенная стираемость зубов.

3.Блеск эмали (с помощью зеркала**).** Норма: выраженный блеск.

Патология: депульпированные зубы не имеют блеска.

4. Увлажненность эмали.

Норма: поверхность эмали увлажнена.

Патология: при отсутствии увлажненности (открытый прикус, ксеростомия) развива­ется галопириующий кариес.

Выявление очаговой деминерализации.

Для раннего кариеса характерна определенная локализация и, чтобы подчеркнуть этот признак, предложено называть деминерализацию эмали очаговой. Таким образом, в это понятие вкладывается суть патологических изменений в эмали зубов на данной стадии а, кроме того, оно отражает реальную возможность лечения деминерализации эмали иными методами, чем кариес зубов в стадии дефекта. Важно подчеркнуть необходимость даль­нейшего поиска методов диагностики очаговой деминерализации на скрытых поверхностях эмали (контактные поверхности, фиссуры).

Очаговая деминерализация эмали в зависимости от характера течения может быть медленно- и быстротекущая.

Клиническая картина показывает, что деминерализация эмали зубов проходит, по

меньшей мере, три стадии. Ранняя стадия - белое пятно размером 1-3 мм. На этой стадии развития, если у больного отсутствует поражение в более развившейся,

второй, стадии де­минерализации или третьей - дефекте, еще нельзя определить характер течения деминера­лизации. Во второй, развившейся, стадии появляются отличительные признаки медленно и быстротекущей деминерализации эмали. Для медленнотекущей деминерализации харак­терна однородность изменений поверхности эмали: на нескольких зубах преобладает одна из стадий развития, что наводит на мысль о возможности одновременного возникновения очагов деминерализации. При зондировании поверхность эмали шероховатая, но плотная. Интенсивность окрашивания очагов деминерализации метиленовым синим, соответствует в среднем 45 баллам по 10-польной шкале оттенков синего цвета.

Быстротекущая деминерализация эмали во второй стадии отличается активностью процесса. Очаги деминерализации теряют четкие границы, их края становятся расплывча­тыми. Поверхность эмали шероховатая, матовая. Зонд легко застревает в участке деминера­лизации. Эмаль теряет плотность, легко соскабливается экскаватором. Интенсивность ок­рашивания в среднем равна 60 баллам. Усиление окрашивания связано с увеличением по­ристости эмали. Быстротекущая деминерализация переходит в третью стадию - стадию де­фекта эмали. На этой стадии также отмечаются характерные признаки для обеих форм по­ражения.

Прирост интенсивности.

Это среднее количество новых пораженных кариесом зубов, возникших за опреде­ленный промежуток времени, в расчете на одного обследуемого. Обычно прирост кариеса рассчитывают через год, а у лиц с повышенной степенью риска к кариесу (больные ревма­тизмом, туберкулезом легких, с патологией щитовидной железы, активным течением кариозного процесса) через 6 месяцев. Данный показатель использую при планировании и про­гнозировании потребности населения в стоматологической помощи, а так же для оценки эффективности проводимых профилактических мероприятий. С этой целью вычисляют прирост кариеса и кариозных полостей.

Степень активности кариеса по Т. Ф.Виноградовой.

Т.Ф.Виноградова выделяет группы детей с компенсированной, субкомпенсирован­ной и декомпенсированной формами течения кариозного процесса.

Распределение по группам производят в зависимости от интенсивности поражения. При компенсированной форме у ребенка индекс КПУ, кп или КПУ+кп не превышает сред­нюю интенсивность кариеса соответствующей группы в данной климато- географической зоне. Присубкомпенсированнойформе у ребенка индекс КПУ, кп, КПУ+кп равен сумме среднего показателя и трех сигмальных отклонений. При декомпенсированной форме у ре­бенка показатели КПУ, кп, КПУ+кп превышают максимальные показатели субкомпенсиро­ванной формы или при меньшем значении КПУ обнаруживаются множественные меловидные пятна.

Для определения сигмального отклонения необходимо из максимального значения индекса интенсивности кариеса у одного из обследованных в группе вычесть минимальное значение индекса интенсивности в группе и разделить на табличный коэффициент (К), кото­рый зависит от количества обследованных детей.

Q=Vmax-Vmin/K

Некоторые значения К приведены ниже.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество обследованных детей. | 25 | 50 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 1000 |
| Значение коэффициента (К). | 3,93 | 4,5 | 5,02 | 5,49 | 5,76 | 5,94 | 6,07 | 6,48 |

Далее определяется три сигмальных отклонения. После чего можно проводить рас­пределение детей по группам с учетом степени активности кариеса.

Указанный подход позволяет осуществить дифференцированный подход при проведении санации.

Учитывая, что интенсивность кариеса у детей с отягощенным анамнезом не одина­кова, Т.Ф.Виноградова определила различную кратность осмотров и санации. У детей 1-ой группы (компенсированная форма течения кариеса) достаточно проводить осмотр 1 раз в год.

Дети 2-ой группы (субкомпенсированное течение) подлежит осмотру и санации не менее 2-х раз в год.

У детей 3-ей группы (декомпесированная форма) санацию полости рта необходимо проводить не менее 3-х раз в год. Эффективность санационной работы при таком подходе повышается, а общий объем ее (количество осмотров) уменьшается на 25 %.

**Практическая работа:**

Для подготовки к занятию необходимо изучить материал, который позволит адекватно оценить состояние твердых тканей зуба и слизистой оболочки полости рта. В связи с этим, следует повторить материал, касающийся основ строения и физиологии твердых тканей зуба, пародонта и слизистой оболочки полости рта.

С целью отработки навыков оценки стоматологического статуса необходимо провести осмотр пациентов с регистрацией следующих элементов стоматологического статуса: а) запись зубной формулы в графико-цифровом виде, б) индекса интенсивности кариеса, соответствующего возрасту пациента, в) очаговой деминерализации эмали в баллах, с указанием зуба по системе ВОЗ. На основании полученных данных необходимо рассчитать индекс интенсивности кариеса. По результатам осмотра группы пациентов определить распространенность кариеса в группе.

**Задания на уяснение темы занятия, методики вида деятельности:**

Тесты, ситуационные задачи с эталонами решений.

**Список темСРС:**

1. Новые методы диагностики кариеса.

2. Активность кариеса среди дошкольников

**ЗАНЯТИЕ № 5**

**Тема занятия:**

МЕТОДИКА ОСМОТРА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА (ЩЕК, ГУБ, НЕ­БА, ДЕСНЫ). ВЫЯВЛЕНИЕ АНОМАЛИЙ УЗДЕЧЕК СЛИЗИСТОЙ ПРЕДДВЕРИЯ РТА И ЯЗЫКА. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЗДОРОВОЙ И ПОРАЖЕННОЙ СЛИЗИСТОЙ ОБО­ЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОСВОЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНДЕКСОВ РМА ПИ, КПИ, CPITN.

**Актуальность занятия:**

Диагностика, лечение и профилактика заболеваний слизистой оболочки полости рта (СОПР) остаются важной проблемой современной терапевтической стоматологии, несмотря на её постоянное совершенствование. Практикующий стоматолог должен уметь самостоя­тельно обследовать и лечить профильных пациентов с ограниченными повреждениями СОПР. В связи с этим, обследование и регистрация состояния СОПР является важным эта­пом в диагностике и лечении.

**Форма учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Цель занятия:**

На основе знаний о строении СОПР и органов полости рта, научиться выявлять и ре­гистрировать патологические состояния СОПР, в том числе с использованием специальных индексов.

Обучающийся должен:

- Изучить строение СОПР в различных участках полости рта;

- Научить обследовать зоны риска слизистой оболочки полости рта;

- Изучить элементы поражения слизистой оболочки полости рта;

- Отработать навыки осмотра и оценки состояния полости рта.

**План изучения темы:**

1. Исходный контроль знаний (тесты).
2. Самостоятельная работа по теме:

-провести осмотры полости рта;

-определить индексы, регистрирующие состояние СОПР.

3. Итоговый контроль знаний:

- решение ситуационных задач;

- подведение итогов.

**Основные понятия и положения темы:**

Диагностика, лечение и профилактика заболеваний слизистой оболочки полости рта (СОПР) остаются важной проблемой современной терапевтической стоматологии, несмотря на ее постоянное совершенствование. Практикующий стоматолог должен уметь самостоя­тельно обследовать и лечить профильных пациентов с ограниченными повреждениями СОПР. Обследование тканей пародонта начинают с преддверия полости рта.При этом отме­чают его глубину, цвет слизистой оболочки, выраженность и напряжение уздечек, места их прикрепление на альвеолярном отростке, ширину прикрепленной десны, состояние прикуса и форму зубов.

В норме различаю свободную десну, или десневойкрай, и прикрепленную, границей между которыми служит так называемый десневой желобок, идущий параллельно краю дес­ны на расстоянии 0,5 - 1,5 мм. Десневой желобок лучше выражен у детей. У взрослых он оп­ределяется на нижней челюсти в 38 % случаев, а на верхней - в 27 % случаев. При гингивите он исчезает. Ширина свободной десны составляет примерно 1,5 мм и является относительно постоянной величиной в отличие от прикрепленной десны, варьирующей от 1 до 9 мм. Ши­рина прикрепленной десны зависит от формы альвеолярного отростка и вида прикуса, поло­жения отдельных зубов, она индивидуальна для каждого человека. Прикрепленная десна пе­реходит в подвижную слизистую переходной части. В норме прикрепленная десна служит своеобразным буфером между мышцами губы, с одной стороны, и свободной десной - **с** дру­гой. При недостаточной ширине прикрепления десны натяжение губ и натяжение уздечек, влекут за собой побледнение или смещение свободной десны. Уздечка губы представляет собой тонкую треугольную складку слизистой, имеющую широкое основание на губе и окан­чивающуюся по средней линии альвеолярного отростка примерно на расстоянии 0,5 см от десневого края. Аномалии уздечек характеризуются местом прикрепления, формой, разме­рами. Выделяют сильные уздечки с местом прикрепления на вершине межзубного сосочка, средние, прикрепляющиеся на расстоянии 1-5 мм отвершины межзубного сосочка, и слабые, прикрепляющиеся в области переходной складки.

Во время осмотра десны оценивают ее цвет, поверхность, консистенцию, контуры и расположение десневого края, размеры, кровоточивость, болезненность и т.д. Обычно десны имеют бледно-розовый цвет, причем в норме межзубные сосочки и свободная десна окраше­ны более интенсивно, в связи сих обильной васкуляризацией.

Цвет десны - важный клинический признак состояния пародонта. При патологических изменениях в ряде случаев отмечают диффузное изменение окраски десны, распространяю­щееся на свободный и прикрепленный его участки.

Поверхность прикрепленной десны в норме характеризуется наличием равномерно расположенных незначительных возвышений, которые придают ей вид, напоминающий ко­журу апельсина. При развитии патологических изменений поверхность десны может утрачи­вать свойственный ей вид и становиться гладкой, блестящей. Это наблюдается при возник­новении отека и воспалительных явлениях.

Консистенцию десны определяют пальпаторно. В норме десна упругая. Если есть па­тологические изменения, она рыхлая, пастозная, либо уплотненная. Изменение консистен­ции десны часто сопровождается изменениями ее контура.

В норме межзубные сосочки обладают остроконечной формой. При хронических воспалительных процессах десна валикообразно утолщается, десневой край приобретает фестончатость. Но возможны и другие варианты изменения контура.

Так, после, перенесенных язвенных процессов десневые сосочки имеют кратеровид-ную усеченную форму, при атрофических гингивитах контур десневого края сглаженный. Реже встречается рассеченный контур, при котором по краю десны на вестибулярной по­верхности находится расщелина с округлыми валикообразно утолщенными краями, верхуш­ки десневых сосочков при этом затуплены. Увеличение размеров десны при гипертрофиче­ском гингивите приводит к изменению формы сосочков. Вершины их закруглены**, а**иногда приобретают шаровидную форму. Увеличение размера десны воспалительного характера на­блюдается при отечной форме гипертрофического

гингивита, а также при десневых и пародонтальных абсцессах. Эти изменения бывают локализованными и генерализованными. Хроническая воспалительная гипертрофия может распространиться и на десневой край.

Иногда увеличение объема десны носит не воспалительный характер и связан с явле­ниями гиперплазии. Такие состояния возникают при лечении больных эпилепсией антикон­вульсивными препаратами. При этом десна увеличивается и на вестибулярной и язычной по­верхности. Разрастания могут покрывать всю коронку зуба, вплоть до режущего края, имеют зернистую, бугристую поверхность. Частота их у данной группы пациентов колеблется отЗ до 62 %.

Гиперплазия десневого края отмечается также при гормональных сдвигах в организме (беременность,- пубертатный возраст), лейкемических состояниях, гиповитаминозе С. Она может сочетаться с вторичными воспалительными изменениями.

Карман - углубление физиологической десневой бороздки, обусловленное разрушени­ем зубодесневого прикрепления и пролиферацией эпителия в апикальном направлении. Раз­личают истинные и ложные карманы. При истинном кармане нарушается целостность эпите­лиального прикрепления и круговой связки. Образование ложного кармана связано с увели­чением размеров десны и не сопровождается разрушением тканей пародонта. О наличии ис­тинного кармана свидетельствуют такие косвенные признаки: цианотичный десневой край с закругленными, отслоенными от зубов межзубными сосочками, гиперемия десны в виде вер­тикальной зоны от десневого края до переходной складки, нарушение вестибуло-язычного соединения межзубных сосочков, отечность десны в сочетании с обнажением корня зуба, гнойный экссудат, подвижность зубов и их смещение, появление промежутков между зуба­ми. Наиболее точный метод обнаружения карманов и выявления их размеров - осторожное тщательное зондирование десневого края вдоль поверхности каждого зуба.

Осмотр языка начинают с определения состояния сосочков, особенно при наличии жалоб на изменение чувствительности или жжения и болезненность каких-либо участков. Может наблюдаться обложенность языка вследствие замедления отторжения наружных пла­стов эпителия. Такое явление может быть следствием нарушения деятельности ЖКТ, а воз­можно, и патологических изменений при кандидозе в полости рта. При осмотре языка обра­щают внимание на его размер, рельеф. При увеличении размера следует определить время проявления этого симптома (врожденный или приобретенный)

Оценка гигиенического состояния полости рта, осуществляется методами, которые в литературе получили название индексов. Всего описано более 60 индексов. Все они в той

или иной степени отражают динамику микрофлоры полости рта и состояние тканей паро-донта..

Индекс CPITN предназначен для определения распространенности и интенсивности заболеваний пародонта при эпидемиологических исследованиях, а также для обоснования расстановки кадров.

Для определения CPITN (индекс нуждаемости в лечении болезней пародонта) пред­ложенного ВОЗ, необходимо обследовать окружающие ткани в области 10 зубов: 17/16 11 26/27, что соответствует зубам 7,6,1,6,7, на верхней челюсти и 31, 36/37, 46/47, что соответ­ствует 7,6,1,6,7 зубам на нижней челюсти. Указанная группа зубов позволяет создать полное представление о состоянии тканей пародонта обеих челюстей.

Ее формула 17 16 11 | 26 27 47 46 |3136 37

В соответствующих ячейках регистрируют состояние лишь 6 зубов. При обследова­нии этих зубов учитывают коды, соответствующие более тяжелому состоянию. Если какой-либо из указанных признаков отсутствует, то осматривают зуб, стоящий рядом в зубном ря­ду. При отсутствии и рядом стоящего зуба ячейка зачеркивается диагональной чертой и не участвует в сводных результатах.

Обследование тканей пародонта проводится методом зондирования для выявления кровоточивости, над- и поддесневого зубного камня с помощью пуговчатого зонда.

Зондирование проводят без давления, погружая зонд до ощущения препятствия со стороны дна кармана и передвигая его по периметру зуба. Если темная часть зонда погружа­ется под десну, значит, глубина кармана более 6 мм и секстант получает оценку 4 балла. Если маркировка несколько видна из-под десны - карман глубиной 4-5 мм и это соответствует 3 баллам. При полностью видимой маркировочной части и наличии над- и поддесневого зуб­ного камня оценка будет 2 балла. Оценка 1 балл означает кровоточивость, которая определя­ется через 30-40 секунд, при глубине кармана до 3 мм. При отсутствии указанных признаков ставится 0 баллов.

Нагрузка на пародонтальный зонд при обследовании не должна быть более 25 г. Практический тест для этого - надавливание пародонтальным зондом под ноготь большогопальца руки без причинения боли или дискомфорта.

Сила зондирования может быть разделена на рабочий компонент (для определения глубины кармана) и чувствительный компонент (для обнаружения поддесневого камня). Не существует четких правил, определяющих число зондирований**,** которое зависит от состоя­ниятканей, окружающих зуб. Однако, вряд ли потребуетсязондирование более 4 разв об­ласти 1 зуба. Признак кровоточивости может проявляться как сразу же после зондирования, так и спустя 30-40 сек.

Поддесневой зубной камень определяется не только при явном его наличии, но и при едва уловимой шероховатости, которая выявляется при движении зонда вдоль коронки зуба по его анатомической конфигурации.

Индекс предусматривает регистрацию количества пораженных секстантов по каждо­му признаку на одного обследованного.

Объем необходимых мероприятий оценивают: 0 баллов - лечение не требуется, 1 -балл - проводят инструктаж по уходу за полостью рта и обучают чистке зубов с использова­нием в качестве контроля гигиенических индексов. В случае2-3 баллов, необходимо снятие зубных отложений (профессиональная гигиена) и обучениегигиеническому уходу **за** поло­стью рта. Оценка 4 баллов предусматривает лечение болезней пародонта.

Оценка CPITN проводится по следующим кодам:

0 - нет признаков заболевания,

1 - кровоточивость десны после зондирования,

2 - наличие над- и поддесневого зубного камня,

3 - патологический карман глубиной 4-5 мм,

4 - патологический карман глубиной 6 мм и более.

Индекс гингивита РМА (Schour, Massler) в модификации Parma (определение факто­ров риска) - папиллярно- маргинально- альвеолярный индекс вычисляется после окрашива­ние десны в области всех зубов йод-йодистым раствором, путем сложения оценок состояния десны у каждого зуба в % по формуле:

Сумма показателей РМА= (Суммапоказателей/ 3\* числозубов)х100%

0 - отсутствие воспаление,

1 - воспаление межзубного сосочка (Р)

2 - воспаление маргинальной десны (М)

3 - воспаление альвеолярной десны (А)

В возрасте 6-7 лет количество зубов в норме 24, 12 - 14 лет - 28, **а** в 15 лет и старше -28 или 30.

Индекс РМА очень чувствителен **к** малейшим изменениям в клинической картине, и на его величину могут оказать влияние случайные воздействия.

Пародонтальный индекс (ПИ) предназначен для выявления развившихся форм пато­логии,

предложен в 1956 году Rassel. Он отражает воспаление десны, образование карманов

с последующей резорбцией альвеолярной кости, фактическую потерю функцию зуба. Реги­страцию ограничивают выраженными поражениями, которые очевидны при осмотре

Пародонтальный индекс учитывает показатели: тяжесть гингивита, наличие пародон-тальных карманом, подвижность зубов, деструкцию костной ткани и др.

В зубной формуле напротив каждого зуба проставляют условные цифры, отражающие состояние тканей пародонта. При подсчете индекса сумму всех оценок делят на количество обследуемых зубов.

Оценка индекса ПИ:

0 - нет явных признаков нарушения строения и функции пародонта,

1 - легкий гингивит, ограниченный в области десневого сосочка,

2 - гингивит, воспаление десны вокруг зуба,, но без видимого нарушения целостности прикрепления эпителия (отсутствует пародонтальный карман),

6 - гингивит с образованием пародонтального кармана, но видимых нарушений функ­ции нет, зуб неподвижен,

8 - зуб подвижен, может быть смещен, выраженная деструкция всех тканей пародонта, наличие пародонтального кармана.

При определении индекса осматривают все зубы, кроме зубов мудрости. Оценивают состояние десны вокруг каждого зуба по шкале от 0-8. Индекс определяют делением суммы баллов на число обследованных зубов:

ПИ = сумма баллов число зубов

После вычисления цифрового значения индекса определяют стадию заболевания па­родонта по таблице:

от 0,1 до 1,0 начальная и I стадия заболевания,

1,5- 4,0 - II стадия заболевания,

4.0 - 8,0 - III стадия заболевания.

Комплексный периодонталъный индекс - КПИ (П.АЛеус, 1988). Он включает в себя оценку состояния десны и глубину зубодесневого кармана.

0 - нет признаков,

1 -имеется зубной налет,

2 - кровоточивость,

3 - зубной камень,

4 - патологический карман,

5 - подвижность.

При наличии нескольких признаков регистрируют тот, который имеет большее циф­ровое значение.

В зависимости от возраста пациента исследование рекомендуется проводить в облас­ти следующих зубов:

в 3-4 года-55, 51,65,75,71,85;

в 7-14 лет-16,11,26. 36,31,46;

старше 15 лет - 17,16, 11,26,27, 36,37,31,46,47.

КПИ = сумма показателей количество зубов

Количество зубов зависит от возраста обследуемого. Оценка индекса КПИ в зависи­мости от тяжести поражения производится следующим образом:

0,1-1, 0 - риск заболевания,

1,1-2,0 - легкая форма,

2.1 - 3,5 - заболевание средней тяжести, 3,6-5 ,0- тяжелая форма.

Пародонтальные индексы предназначены для объективной оценки состояния тканей пародонта. Они подразделяются на: обратимые, необратимые и сложные. Индексы,

рассчи­танные на одного больного, называются индивидуальными, средние показатели для группы больных именуются групповыми индексами.

Обратимые индексы. Ими оценивают динамику заболевания пародонта, они основа­ны на таких клинических признаках, как воспаление, подвижность зуба, кровоточивость, ме­няющихся впроцессе развития заболевания и под влиянием лечения.

Индекс РМА очень чувствителен к малейшим изменениям в клинической картине, и на его величину могут оказать влияние случайные воздействия

Необратимые индексы.

Уровень стоматологической помощи (УСП) - групповой индекс. Он применяется при массовых стоматологических обследованиях детей, а также взрослого населения по возрас­тным группам ВОЗ и выражается в процентах. В одной возрастной группе должно быть не менее 20 человек. При стоматологическом обследовании регистрируется: кариес, пломбиро­ванные и удаленные зубы (КПУ), определяется, какое количество зубов из числа удаленных восстановлено протезами:

УСП = 100 % -(К + А)/КПУ)\*100% - среднее количество кариозных поражений, включая кариес пломбированного зуба, А - среднее количество удаленных зубов, не восстановленных протезами, КПУ - средняя ин­тенсивность кариеса зубов обследованной группы населения.

В зависимости от УСП определяется 4 уровня стоматологической помощи: плохой (УСП меньше 10%), недостаточный (10 - 49%), удовлетворительный (50 - 74%), хороший (75% и выше).

**Практическая работа:**

Для подготовки к занятию необходимо изучить материал, который позволяет логически подойти к оценке состояния слизистой оболочки полости рта. В связи с этим, следует повторить материал, касающийся основ строения слизистой оболочки полости рта. Необходимо вернуться к теоретическим вопросам зон риска слизистых полости рта.

С целью реального знакомства с особенностями строения слизистой полости рта целесообразно провести взаимные осмотры полости рта студентов для закрепления навыков регистрации стоматологического статуса: а) зубной формулы в графико-цифровой форме; б) индекса интенсивности кариеса; в) регистрация состояния слизистой оболочки полости рта; определение индекса РМА в модификацииParma; определение индекса УСП.

Указанные комментарии и рекомендации могут быть изложены устно, либо письменно с описанием исходной ситуации в полости рта.

**Задания на уяснение темы занятия, методики вида деятельности:**

Тесты, ситуационные задачи с эталонами решений.

**Список тем СРС:**

1. Состояние тканей пародонта школьников.

2. Новые методы диагностики состояния слизистой оболочки полости рта.

3. Уровень стоматологической помощи,.

**ЗАНЯТИЕ № 6**

**Тема занятия:**

ГИГИЕНА ПОЛОСТИ РТА. ИНДЕКСЫ ГИГИЕНЫ. КРАСИТЕЛИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗУБНОГО НА­ЛЕТА.

.**Актуальность занятия:**

Гигиена полости рта является одним из наиболее доступ­ных и, в то же время, одним из ведущих методов профилак­тики заболеваний полости рта. Регулярный и грамотный уход за полостью рта является неотъемлемой частью всех профи­лактических мероприятий. Массовые обследования населения, проведенные во всех странах мира, убедительно показали, что систематический уход за полостью рта имеет несомнен­ное профилактическое значение. Объективно оценить уровень гигиены полости рта возможно только с использованием ги­гиенических индексов.

**Форма учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Цель занятия:**

На основе знаний о строении твердых тканей зуба на­учиться оценивать уровень гигиены полости рта с использо­ванием гигиенических индексов.

Обучающийся должен:

-изучить красители, используемые для выявления зубных отложений;

-научить определять и рассчитывать гигиенические индексы;

-изучить механизм действия красителей отработать навыки в проведение профилактических осмотров

-выработать отношение к грамотному проведению профилактических осмотров, выявлению зубных отложений с помощью красителей, определению и рассчитыванию гигиенических индексов.

**План изучения темы:**

1.Исходный контроль знаний (тесты)

2.Самостоятельная работа по теме:

-провести осмотров полости рта с определением ги­гиенического индекса.

3.Итоговый контроль знаний:

- решение ситуационных задач;

- подведение итогов.

**Основные понятия и положения темы:**

**Индексы гигиены полости рта**

Гигиена полости рта является одним из наиболее доступ­ных и в то же время одним из ведущих методов профилакти­ки заболеваний полости рта. Регулярный и грамотный уход за полостью рта является неотъемлемой частью всех профилак­тических мероприятий. Массовые обследования населения, проведенные во всех странах мира, убедительно показали, что систематический уход за полостью рта имеет несомнен­ное профилактическое значение. Объективно оценить уровень гигиены полости рта возможно только с использованием ги­гиенических индексов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы диагностики** | **Средства диагностики** | **Критерии самоконтроля** |
| 1. Индекс Федорова-Володкиной. | Красители; раствор  Люголя, Шил­лера-Писарева, метиленовый синий, эритро-зин (таблетки, раствор), фуксина основного и другие. | Раствором Люголя окрашивается ве­стибулярная поверхность шести пе­редних зубов нижней челюсти - рез­цов и клыков. Оценка по 5-ти баль­ной системе:  5 баллов - окрашивается вся повер­хность зубов,  4 балла - 3/4 поверхности зуба, 3 балла - 1/2 поверхности зуба, 2 балла - 1/4 поверхности зуба, 1 балл - отсутствие окрашивания ИГ = сумма баллов шести зубов  6. 1.1-1,5-хорошая, 1,6-2,0-удовлетворительная,2,1-2,5- неудовлетворительная, 2,6-3,4- плохая, 3,5-5,0- очень плохая. |
| 2. Индекс Грина-Вермилиона (1964) -упрощенный индекс гигиены (УИГ, ИГР-У, OHI-S). | Красители: раствор Люго­ля, Шиллера-Писарева, метиленовый синий, эритро-зин (таблетки, раствор), фуксина основ­ного и другие | Определяют наличие зубного нале­та и зубного камня на щечной по­верхности первых верхних молярах, язычной поверхности нижних мо­ляров, вестибулярной поверхности 11 и 31 зубов. 61I 6  6I1 6  На всех поверхностях вна­чале определяют зубной налет, за­тем зубной камень.  0 - отсутствие налета (камня),  1 - налет покрывает до 1/3 поверх­ности зуба,  2 - налет покрывает от 1/3 до 2/3 поверхности зуба,  3 - налет покрывает более 2/3 поверхности зуба,  Оценка зубного камня:  0 - отсутствие зубного камня,  1 - наддесневой зубной камень по­крывает не более 1/3 коронки зуба,  2 - наддесневой зубной камень по­крывает от 1/3 до 2/3 коронки зуба, либо определяются одиночные об­разования поддесневого зубного камня,  3 - наддесневой зубной камень по­крывает более 2/3 коронки зуба, либо определяются значительные отложения поддесневого зубного камня по всей окружности зуба. ИЗН = сумма показателей 6-ти зубов  6 Оценку индекса зубного камня про­водят аналогично УИГ = ИЗН + ИЗК. 0-0,6 хорошая, 0,7-1,6-удовлетворительная, 1,7-2,5-неудовлетворительная, 2,6-3-плохая. |
| 3. Индекс РНР -индекс эффектив-ности гигиены полости рта(Podshadley, Haley- 1968) | Окрашивают  6 зубов:  16, 26, 11, 31-вестибулярные поверхности. 36, 46 -язычные поверхности | Обследуемая поверхность делится на 5 участков: 1-медиальный, 2-дистальный, 3-срединно-оклюзионный, 4-центральный, 5-средин-но-пришеечный.  На каждом участке оценивается зуб­ной налет:  0 - отсутствие окрашивания  1 - выявлено окрашивание  Для каждого зуба суммируют коды участков. Затем суммируют значе­ния всех обследованных зубов и де­лят полученную сумму на количе­ство зубов. Значения индекса: 0 - отличный 0,1-0,6 - хороший 0,7-1,6 - удовлетворительный 1,7 и более - неудовлетворительный |

**Красители для выявления зубного налета.**

1. Раствор Шиллера-Писарева:

Состав: иодид калия - 2,0 г. йод кристаллический - 1,0 г. вода дистиллированная - 40,0 мл Способ окрашивания зубного налета: аппликация ват­ным шариком.

Механизма окрашивания: йод + гликоген полисахари­дов = желтовато-розовое окрашивание.

2. Раствор Люголя:

- иодид калия - 2,0 г,

- йод кристаллический - 1,0 г,

- вода дистиллированная - 17 мл.

Способ и механизм такие же, как и в предыдущем кра­сителе.

3. Раствор Люголя с глицерином:

- иодид калия - 2,0 г,

- йод кристаллический - 1,0 г,

- глицерин - 94,0 г,

- вода дистиллированная - 3 мл.

4. Метиленовый синий:

- 1% водный раствор,

Механизм: сорбция: сине-голубое окрашивание.

5. Красящая таблетка:

- эритрозин красный, Способ: разжевать таблетку. Механизм: сорбция: грязно-красный цвет.

6. 6% спиртовой раствор фуксина основного:

- фуксин основной - 1,5 г,

- 70% спирт этиловый - 25 мл.

Способ окрашивания: 15 капель на стакан воды 0,75%, энергичное полоскание рта в течение 30 секунд избыток кра­сителя удаляется полосканием рта водой.

Механизм: сорбция: цвет от розового до малинового.

**Практическая работа:**

Для подготовки к занятию необходимо изучить материал, который позволяет логически подойти к выявлению и оценке зубных отложений. В связи с этим, следует повторить материал, касающийся анатомии зубов.

С целью знакомства с определением гигиенических индексов необходимо провести осмотр полости рта , регистрируя при этом: а) зубную формулу в графико-цифровом виде; б) индекс интенсивности кариеса, соответствующий возрасту; в) индекс гигиены Федорова-Володкиной и ИГР-У.

**Задания на уяснение темы занятия, методики вида деятельности:**

Тесты, ситуационные задачи с эталонами решений.

**Список тем СРС:**

1**.** Оценка состояния гигиены полости рта при использо­вании различных индексов гигиены.

2.Роль гигиены полости рта в оценке профилактики сто­матологических заболеваний.

**ЗАНЯТИЕ № 7**

**Тема занятия:**

ГИГИЕНА ПОЛОСТИ РТА. ПРЕДМЕТЫ ГИГИЕНЫ: ЗУБНЫЕ ЩЕТКИ, УХОД ЗА НИМИ. ЗУБОЧИСТКИ, ФЛОССЫ, ФЛОССЕТЫ, МЕЖЗУБНЫЕ СТИМУЛЯТОРЫ ЖЕВА­ТЕЛЬНЫЕ РЕЗИНКИ.

**Актуальность занятия:**

Разнообразие предметов гигиены полости рта, существенно различающиеся по их на­значению и свойствам, приводят к необходимости их четкой систематизации, а также пони­манию существенных отличий, достоинств и недостатков. Наиболее распространенным предметом гигиены полости рта остается зубная щетка. Тем не менее, использование допол­нительных предметов гигиены, во многих случаях, является не только желательным, но и обязательным условием профилактики стоматологических заболеваний.

**Форма учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Цель занятия:**

На основе знаний о строении и функции предметов осуществлять подбор индивидуальных предметов гигиены полости рта в зависимости от возраста, стома­тологического статуса пациента и планируемых лечебно-профилактических мероприятий.

Обучающийся должен:

- изучить классификацию зубных щёток;

- научить определять уровень гигиены полости рта;

- изучить новые предметы гигиены полости рта;

-отработать навыки по проведению профилактических осмотров и оценки состояния органов и тканей полости рта;

-выработать отношение к грамотному проведению профилактических осмотров и оценки состояния органов и тканей полости рта.

**План изучения темы:**

1. Исходный контроль знаний (тесты).
2. Самостоятельная работа по теме:

-провести оценку качества зубных щеток;

-изучить технику использования флоссов.

3. Итоговый контроль знаний:

- решение ситуационных задач;

- подведение итогов.

**Основные понятия и положения темы:**

**Зубные щетки.**

Разнообразие предметов гигиены полости рта, различающихся по назначению и свой­ствам приводят к необходимости их четкой систематизации. Зубная щетка до настоящего времени остается наиболее распространенным предметом гигиены полости рта. Тем не менее,использование дополнительных предметов гигиены во многих

случаях является не только желательным, но и обязательным условием профилактики стоматологических заболеваний.

**Правила подбора, обработки и хранения зубной щетки.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы диагностики | Средства диагностики | Критерии самоконтроля |
| а) величина | рабочая часть щетки длиной 18-25 мм для детей, для взрослых 23 - 30 мм, ширина 7 - 9 и 7,5 - 11 мм со­ответственно |  |
| б) степень жесткости | очень мягкая, мягкая, средней же­сткости, жесткая, очень жесткая | рекомендуются щетки сред­ней жесткости, детям - очень мягкие и мягкие |
| в) частота кустопосадки | оптимальное расстояние между кустами 2,0 - 2,5 мм) |  |
| г)подстрижка щеточ­ного поля и кустов | - зубчатая подстрижка  - параллельная или ровная  - дугообразная  - силовой выступ |  |
| д) длительность поль­зования | искусственная щетина служит 3-4 месяца, выпускаются щетки с ин­дикаторами, оповещающими о не­обходимости замены щетки | целесообразно пользоваться двумя щетками (утренней и вечерней) |

Зубные щетки являются основным инструментом для удаления отложений с поверх­ности зубов и десен. Впервые о зубной щетке упоминается в Большой восточной энциклопе­дии в 1400 г., а в европейской литературе - лишь в 1675 году. Первый патент на зубную щет­ку был выдан в США в 1857 г., хотя первый прототип современной зубной щетки был пред­ложен французским врачом на 200 лет раньше. Первая фабрика по производству мануальных зубных щеток (МЗЩ) была открыта в Германии на 100 лет раньше, чем в Америке, но уже в 1924 г. в США продавалось 37 видов мануальных зубных щеток. В 1938 г. компания Oral-B выпускает первую в мире мануальную

зубную щетку с искусственным синтетическим нейло­новым волокном щетинок вместо натуральной щетины, ранее используемой для этих целей.

В настоящее время существует множество моделей зубных щеток. Каждая зубная щетка состоит из ручки и рабочей части - головки с посаженными в ней кустами щетины. Имеющиеся типы щеток отличаются формой, размерами головок, расположением, густотой, длиной и качеством щетинок, размером и формой ручек.

Эффективность использования зубных щеток а, следовательно, и правильный инди­видуальный подбор щетки зависит от жесткости щеточного поля. Существует 5 степеней же­сткости: очень жесткие, жесткие, средней жесткости, мягкие, очень мягкие. Исключение со­ставляют детские щетки, которые изготавливают из мягкой и очень мягкой щетины. Очень жесткие и жесткие щетки при неправильном использовании могут травмировать десну и твердые ткани зуба. Предварительная обработка их теплой водой делает щетки мягче. Щетки средней жесткости и мягкие наиболее эффективны, так как щетинки этих щеток более гиб­кие, очищают десневую бороздку и лучше проникают в межзубные промежутки. Очень мяг­кие щетки рекомендуют использовать в период лечения заболеваний пародонта (после кюрретажа и других хирургических вмешательств), когда состояние десны не позволяет проводить энергичную чистку зубов.

Важное значение, в конструкции щетки, имеет частота и форма кустопосадки. Опти­мальным расстоянием между кустами считают 2,0 - 2,5 мм. Параллельная форма кустопосад­ки - наиболее простая и эффективная. Однако нередко выпускают щетки с густой кустопосадкой, что затрудняет их гигиеническое содержание, а также снижает очищающий эффект на контактных поверхностях зуба. Зубные щетки с V-образной посадкой пучков волокон ре­комендуется использовать для очищения налета с контактных поверхностей зубов у лиц, имеющих широкие межзубные промежутки. Кроме частоты кустопосадки. существует поня­тие «подстрижка щеточного поля и кустов». Новые модели зубных щеток имеют силовой вы­ступ для лучшего очищения моляров и глубокого проникновения в межзубные промежутки, а также активное углубление, которое позволяет очищать все поверхности зубов.

В нынешних условиях производить зубные щетки, с учетом новых технологий и ма­териалов, стало значительно проще, что подтверждается неуклонным ростом их производст­ва и объема продаж. Правда, последнему способствует в большей степени забота о собствен­ном здоровье и здоровье полости рта, в том числе. Изменение технологического процесса производства объясняет современное разнообразие форм, цветов, кустопосадки, степеней жесткости и т.д., которое мы видим в настоящее время на мировом рынке средств гигиены полости рта.

Из наиболее распространенных материалов, используемых для производства ручек МЗЩ, можно отметить:

- ацетат целлюлозы с нестирающимся резиновым покрытием или без него (цвет опреде­ляется используемым пищевым красителем, допущенным для производства МЗЩ);

- полиуретан на основе или без термопластика (изопласта). Наиболее широко применяе­мый материал ведущими мировыми компаниями по производству средств гигиены полости рта;

- целлюлоза сополиэстер.

Наиболее распространенным материалом для производства искусственной щетины является нейлон 612 с торговым названием Тайнекс. Он представляет собой полигексаметилендодекамид. Если раньше стоматологи рекомендовали МЗЩ с жесткой щетиной, то на сегодняшний день положение изменилось. По этой же причине

многие производители средств гигиены полости рта отказываются от выпуска МЗЩ с жесткой щетиной.

Диаметр нейлоновой щетинки средней степени жесткости составляют порядка 0,20 мм, мягкой - 0,15 - 0,17 мм.

Для фиксации пучков щетинок в головки мануальной зубной щетки используются ан­керы различных типов конструкций. В большинстве случаев анкер делается из сплава меди, никеля и цинка. Обычная ширина анкера 0,3 мм, при высоте 1,6 мм.

При выборе материалов для производства МЗЩ большое значение имеет безопас­ность и безвредность красителей и самих материалов для здоровья пользователей, а также безвредность при контакте со слизистой оболочкой полости рта и отсутствие аллергических, раздражающих свойств. Уделяется большое внимание и экологической безопасности окру­жающей среды: возможность повторной переработки материала; отсутствие миграции кра­сителя из пластмассы, как в процессе пользования, так и после утилизации; отсутствие токси­ческих свойств, как у сырья, так и у конечного продукта.

Зубная щетка с короткой головкой имеет относительно большое рабочее поле. С по­мощью такой щетки можно хорошо очистить все зоны зубного ряда и десневого края. На ос­новании наблюдений считают, что длина рабочей части щетки для детей должна быть в пре­делах 18-25 мм, для взрослых 23 - 30 мм, а ширина 7 - 9 мм и 7,5 - 11 мм соответственно.

Формы ручки зубных щеток также могут быть различны: прямые, изогнутые и другие, однако длина ее должна быть достаточной, чтобы обеспечить максимальное удобство при чистке зубов. Существуют щетки, у которых при чистке зубов в течение 2-3 минут изменя­ется первоначальный цвет ручки. Такую модель целесообразно рекомендовать детям, что да­ет возможность приучить ребенка правильно чистить зубы.

Электрические зубные щетки. В электрической зубной щетке автоматические движе­ния головки (вибрирующие или ротационные) осуществляются за счет мотора, расположен­ного в ее ручке. Частота движений щетки довольно высока, приблизительно 50 движений в секунду. Электрическая зубная щетка вследствие эффекта новизны стимулирует желание, особенно у детей, регулярно ухаживать за зубами. Автоматические движения щетки освобождают пациента от необходимости проведения правильных движений. В связи с этим при­менение электрической зубной щетки можно рекомендовать детям, инвалидам и пациентам с недостаточной ловкостью (сноровкой).

Специальные зубные щетки.

Некоторые люди имеют атипичное строение зубных рядов, поэтому проведение ги­гиены полости рта обычной зубной щеткой у них невозможно. Это наблюдается у лиц, поль­зующихся несъемными мостовидными протезами или имеющих различного рода зубные шины. В этих.случаях показано применение зубной щетки, предназначенной для удаления налета в межзубных пространствах. Рабочая часть щетки состоит из одного пучка щетины, как правило, подстриженного в форме конуса. Кроме того, имеются зубные щетки, которые напоминают ершики для мытья посуды. Такими щетками хорошо очищают широкие меж­зубные пространства, а так же промежутки под несъемными протезами.

Материалы, используемые в производстве зубной щетки для чистки межзубных про­странств, аналогичны материалам, применяемым в мануальных зубных щетках. Отличие бу­дет только в количестве пучков на головке и форме подстрижки щеточного поля. Если это монопучковая или однопучковая мануальная зубная щетка, то на очень

маленькой головке будет только один пучок щетины, который имеет один из 3 видов стрижки щеточного поля: 1) ровное одноуровневое; 2) конусовидное многоуровневое; 3) многоуровневое в виде усе­ченного конуса.

Если это малопучковая мануальная зубная щетка, то у нее 6 или 7 пучков щетины, расположенных в два ряда по 3 или по кругу и один в центре, вид стрижки щеточного поля аналогичен вышеупомянутым вариантам. Щетина изготовлена из нейлонового волокна (Тайнекс или Нейлон 612).

Во избежание гальваношока, который может случиться при контакте ершика с други­ми металлами в полости рта, предпочтение отдается ершикам, у которых имеется пластико­вое покрытие проволоки. Примером таких щеток - ершиков с пластиковым покрытием про­волоки служит Oral-BInterdentalKit.

Отдельные ершики - это разновидность СИГ, аналогичная ершикам, используемым в щетках-ершиках, но несколько большие по величине, что ограничивает возможности их ис­пользования на практике. Материалы, используемые для их изготовления, аналогичны мате­риалам, упомянутым в предыдущем случае.

Уход за зубной щеткой и сроки ее замены. Зубная щетка легко загрязняется, поэтому ее нужно содержать в абсолютной чистоте. После чистки зубов щетку следует промыть под струей воды и тщательно очистить от остатков пищи, зубной пасты, зубного налета. Хранить ее нужно так, чтобы она могла хорошо высохнуть, например, в стакане головкой кверху.

Как только появляются признаки износа щетки, ее следует заменить, так как очи­щающие функции изношенной зубной щетки становятся минимальными. Срок службы

щет­ки варьирует от 1 месяца до 4 лет. Регламентировать сроки замены зубной щетки трудно, так как качество ее щетины бывает различным. Однако исследования показали, что регулярно используемую зубную щетку из искусственной щетины необходимо менять каждые 1-2 ме­сяца, а из натуральной - каждые 3-4 месяца. Однако даже тщательное соблюдение правил гигиены полости рта с использованием лишь зубной щетки не позволяет добиться хорошего очищения от налета боковых поверхностей зубов и межзубных промежутков. Вследствие этого необходимо в личной гигиене использовать, кроме зубных щеток, другие средства: зубные нити или флоссы, зубочистки, межзубные стимуляторы.

Зубные нити или флоссы.

Основная цель применения нитей - тщательное удаление налета в труднодоступных проксимальных поверхностях, а также удаление остатков пищи, застревающих между зуба­ми. Применяют вощеную и не вощеную нить, круглую и плоскую, независимо от этого, при правильном использовании нитью, эффективность очистки одинакова. Однако, плоская и вощеная нить более удобна, так как она легче проникает сквозь контактные поверхности, не рвется и охватывает большую поверхность зуба.

Флоссы - наиболее распространенная форма используемых средств индивидуальной гигиены. Флосс состоит из нейлонового волокна, которое представляет собой 144 ниточки нейлона, перекрученные между собой - старая технология производства, которая, тем не ме­нее, до сих пор используется подавляющим большинством производителей в мире. Новая технология, предложенная и разработанная компанией Oral-В - склеенные между собой с помощью полимерного покрытия «Пебакс», делает Нить в несколько раз тоньше при сохра­нении прежней прочности на разрыв. Зубные нити, изготовленные по такой технологии, на­зываются бикомпонентными, а их ширина составляет всего 0,85 мм. Если флосс невощенный, то это означает, что у него нет воскового покрытия. Если он вощенный, то с восковым покрытием, которое дополнительно содержит ментоловую пропитку.

Мятный восковой состав покрытия зубной нити представляет собой: микрокристал­лический воск, глицериловый олеат, мятный ароматизатор, сахарин или сахариновую кисло­ту, бутилокситолуол.

Для невощенного флосса характерен следующий состав: собственно нейлоновая нить с адгезивом, увлажненная водой и пропитанная консервантом.

Для зубной нити с восковым покрытием и ментоловым вкусом характерно: собствен­но многоволокнистая нить, как основа, воск, глицериловый олеат, отдушка, подсластитель и консервант.

В последнее время встречаются и более сложные составы современных флоссов. Ос­нова их будет аналогична предыдущему, только к ним еще добавляются: антиоксиданты, гидрогенезированное касторовое масло, вещества, придающие эластичность нити.

Если речь заходит о более специфических средствах индивидуальной гигиены, как суперфлосс, то он представляет собой высоко текетурированное нейлоновое волокно в виде смеси нейлона и полиуретана.

Зубная лента практически ничем по своему составу не отличается от флосса, кроме количества формирующих ее базовых волокон нейлоновой ленты, которые и делают ее в 3 раза шире. Она имеет восковое покрытие, пропитанное полиэтиленгликолем, сорбитолом, сахарином натрия и отдушкой. Все они направлены на придание ленте большей эластично­сти, лучшей проникающей способности, предохранение от преждевременного высыхания а, соответственно, ломкости и улучшенного вкуса.

Рекомендуется следующий способ применения нитей. Нить длиной 35-40 см. накру­чивают вокруг первой фаланги среднего пальца каждой руки. Нить пропускают под

правый большой палец и левый указательный и затем натягивают у основания десневой бороздки за дистальной поверхностью последнего зуба по правой стороне верхней челюсти. С помощью нескольких движений нити (6-7 раз) назад - вперед и вверх - вниз удаляют все мягкие отло­жения с дистальной поверхности.. Затем очищают его мезиальную поверхность. Для этого нить осторожно, чтобы не повредить десневой сосочек, продвигаются движениями назад -вперед через контактный пункт и несколькими движениями нити, крепко прижатой к зубу, вдоль его поверхности, удаляют налет. Затем нить продвигают через межзубный сосочек к основанию прилегающей десневой бороздки следующего зуба и очищают боковую поверх­ность другого зуба. Процедуру повторяют, пока не будут очищены все боковые поверхности зубов. Не рекомендуют продвигать нить с большим усилием, т.к. это связано с риском по­вреждения десны. Кроме того, нить всегда должна находиться в контакте с поверхностью зуба, чтобы она не вызывала травмы тканей десны.

Флоссета представляет собой флоссодержатель, между жесткими креплениями кото­рого, натянута собственно зубная нить или флосс. Упрощенно флоссеты можно классифици­ровать следующим образом:

1. По характеру использования:

- одноразовые;

- многоразовые.

2. По характеру удерживающего устройства:

- мануальные;

- вилочковые;

- луковидные;

- арочные;

-художественные;

- электрические.

Флоссеты создавались для удобства потребителей, так как далеко не все могут осво­ить технику применения флоссов; особенно это касается лиц с нарушениями подвижности пальцев, кистей рук. Вилочковые флоссеты как раз и призваны сделать процесс флоссинга более удобным и легким, несмотря на то, что уже многие люди осознают необходимость ис­пользования средств интердентальной гигиены, тем не менее, они этого не делают, считая эту процедуру слишком обременительной (35% опрошенных), из-за отсутствия навыков и при­вычки (18%), из-за сложностей использования (17%).

На сегодняшний день считается клинически доказанной необходимость флоссинга для удаления зубного налета из межзубных пространств, но для этого необходимо правильно выбрать вид используемого средства, освоить технику флоссинга и, что самое главное, про­водить ее регулярно.

Зубочистки.

Другим дополнительным и хорошо себя зарекомендовавшим вспомогательным сред­ством гигиены полости рта являются зубочистки. Они бывают деревянные и пластмассовые, а по форме - треугольные, плоские и круглые. Их применяют не только для удаления остат­ков пищи из межзубных промежутков, но и для удаления зубного налета с боковых поверх­ностей зубов. Особенно эффективно их применение, если между зубами имеются соответст­вующие пространства. Если же зубы располагаются плотно и межзубное пространство за­полнено десневым сосочком, возможности использования зубочисток ограничены десневой бороздкой. В этих случаях зубочистки помещают приблизительно под углом 45 градусов к зубу, при этом ее конец находится в десневой бороздке, а сторона прижата к поверхности зуба. Затем кончик зубочистки

двигают вдоль зуба, следуя от основания бороздки к контакт­ной точке зубов. Эту процедуру повторяют на боковой стороне прилегающего зуба. Реко­мендация по использования зубочисток должна сопровождаться соответствующим инструк­тированием пациента и практической демонстрацией.

Межзубные стимуляторы и ирригаторы полости рта.

Межзубные стимуляторы - резиновые и пластмассовые конусы, которые располага­ются на концах ручек некоторых зубных щеток. Предпочтение следует отдавать резиновым наконечникам. Инструмент служит в основном для массажа десен. При легком надавливании на десневой сосочек делают круговые движения в межзубном промежутке. Резиновые стиму­ляторы одновременно являются хорошими дополнительными средствами очистки межзуб­ных пространств.

Дополнительным вспомогательным средством ухода за полостью рта являются специ­альные ирригаторы. Имеется много типов ирригаторов, обеспечивающих постоянную или пульсирующую струю воды под давлением (2-10 атм.) через наконечник. К воде, подавае­мой для ирригации, можно добавить жидкие лекарственные средства, ароматические веще­ства и отвары лекарственных трав. Ирригация полости рта всегда должна предшествовать чистка зубов с помощью щетки. Пульсирующая струя жидкости оказывает дополнительное очищающее и массажирующее действие.

Жевательные резинки применяются для очищения и освежения полости рта. В состав жевательных резинок входят различные упругие, обычно растительного происхождения вещества, смолы, ароматические и вкусовые добавки.

Жевательная резинка в полости рта под воздействием зубов, слюны, температуры полости рта размягчается, из нее выделяются ароматические и вкусовые вещества. При жевании происходит активная стимуляция слюноотделения и хорошо очищается полость рта. Злоупотребление жевательной резинкой может привести к нарушению функции слюнных желез и желудка. Введение в состав жевательной резинки сахарозаменителей, фторидов, других профилактических добавок перспективно с точки зрения разработки новых средств профилактики в стоматологии.

Для современной жевательной резинки характерен следующий состав:

1. жевательная основа от 20 до 30%;
2. подсластители ( сахарозаменители) до 60%;
3. ароматизаторы, отдушки или вкусовые добавки – 10%;
4. антиоксиданты;
5. красители, для придания соответствующего цвета;
6. стабилизаторы, которые играют также роль консервантов и способствуют как удержанию всех компонентов вместе, так и отвечают за микробную чистоту продукта;
7. формообразующие компоненты, отвечают за сохранность формы продукта;
8. глазурирующие агенты, обеспечивают продукт глазурирующим покрытием, в основном это касается подушечек;
9. незначительное количество жидкости, которая способствует как бы соединению всех компонентов во время их «замеса».

В качестве жевательной основы используют смолы, парафин, за счет которых под воздействием имеющейся в полости рта температуры происходит размягчение жевательной резинки. Резиновую основу составляет прототип чикла, но уже синтезированный химическим путем и представляющий собой невулканизированную каучуковую цепочку.

Когда в жевательной резинке содержался сахар, то трудно было говорить о каком-либо полезном ее воздействии на органы и ткани полости рта , так как, с одной стороны, она стимулировала процесс саливации. С другой стороны, фиксирующийся на поверхности зубов сахар способствовал размножению патогенной микрофлоры в полости рта и образованию кислоты, что приводило к сдвигу рН ротовой жидкости в кислую сторону, т.е. созданию ме­нее благоприятных условий для собственно тканей и органов полости рта. Поэтому замена в технологии производства жевательной резинке сахара на сахарозаменители стало сущест­венным прорывом. Это актуально особенно сейчас, так как в развитых странах значительно возросла забота о собственном здоровье, поэтому использование сахара в подобных продук­тах стало недопустимым. Наиболее распространенными подсластителями стали ксилит, сорбитол, маннитол, аспартам. Причем некоторые компоненты жевательной резинки выполняют сразу несколько функций, так, например, аспартам является еще и глазурирующим агентом. Ксилитол вырабатывается из березового сока, ягод, ореховой скорлупы и начал использоваться в производстве жевательной резинки с середины 70-х годов XX века. Ксилитол представляет собой пятиатомный спирт, в два раза слаще сахара. Сорбитол является шестиатомным спиртом, хорошо растворимым в воде, вдвое менее сладкий, чем глюкоза. Маннитол - также шестиатомный спирт, хорошо растворим в воде.

В любом случае следует объяснять пациентам, что жевательная резинка не является альтернативой зубной щетке, пасте и флоссу, а может только быть использована для замед­ления процессов переработки остатков пищи в полости рта и их частичному удалению.

**Практическая работа:**

Для подготовки к занятию необходимо изучить материал, который позволяет логически подойти к необходимости назначения различных предметов гигиены полости рта. В связи с этим, следует повторить материал, касающийся выявления и оценки зубных отложений.

С целью реального знакомства с предметами гигиены полости рта и принятия решения о их соответствии состоянию гигиены полости рта и стоматологическому статусу пациента, необходимо провести осмотр полости рта с регистрацией следующих факторов: а) зубной формулы; б) индекса интенсивности кариеса; в) индекса гигиены полости рта; г) пародонтального индекса. Необходимо оценить качество зубной щетки, ее соответствие возрасту пациента, условий ее хранения. Дать необходимые рекомендации по гигиене полости рта.

**Задания на уяснение темы занятия, методики вида деятельности:**

Тесты, ситуационные задачи с эталонами решений.

**Список тем СРС:**

1. Современные дополнительные предметы гигиены полости рта.

2. Новые зубные щетки: отличия, достоинства, недостатки.

3. Роль жевательной резинки в профилактике стоматологических заболеваний.

**ЗАНЯТИЕ № 8**

**Тема занятия:**

ГИГИЕНА ПОЛОСТИ РТА. СРЕДСТВА ГИГИЕНЫ: ЗУБНЫЕ ПАСТЫ, ЗУБНЫЕ ПО­РОШКИ

**Актуальность занятия:**

Разнообразие средств гигиены полости рта, существенно отличающиеся свойствами, приводят к необходимости их четкой систематизации, а также понимания существенных от­личий, достоинств и недостатков средств по уходу за полостью рта. Наиболее распростра­ненным, каждодневно используемым средством гигиены полости рта, является зубная паста. В связи с этим, важными являются сведения о составе и свойствах зубных паст, показаниях к,применению различных видов.

**Форма учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Цель занятия:**

На основе знаний о составе зубных паст, научиться проводить их систематизацию определять положение в систематизации вновь разрабатываемых зубных пасти проводить назначение различных видов зубных паст в зависимости от цели и задач лечебно-профилактических мероприятий в конкретной клинико-эпидемиологической ситуации.

Обучающийся должен:

-изучить состав и свойства зубных паст;

-научиться подбирать по составу наиболее эффективные виды зубных паст в зависимости от клинико-эпидемиологической ситуации;

-изучить новые компоненты, вводимые в состав зубных паст;

-отработать навыки по проведению профилактических осмотров и оценке состояния органов и тканей полости рта;

-выработать отношение к грамотному проведению профилактических осмотров, подборки по составу наиболее эффективных видов зубных паст в зависимости от клинико-эпидемилогической ситуации.

**План изучения темы:**

1. Исходный контроль знаний (тесты).
2. Самостоятельная работа по теме:

-провести оценку образцов зубных паст и порошков

-отработать навыки по проведению осмотров полости рта и разработки рекомендаций по подбору видов зубных паст с лечебно-профилактической целью;

3. Итоговый контроль знаний:

- решение ситуационных задач;

- подведение итогов.

**Основные понятия и положения темы:**

**Зубные пасты**

Это специализированная лекарственная форма, предназначенная для гигиены, профи­лактики и лечения заболеваний органов полости рта. С помощью зубной пасты обеспечива­ется эффективное очищение полости рта и лечебно-профилактическое

воздействие на ее ор­ганы путем использования абразивных, антимикробных, растворяющих, поверхностно активных, бактериостатических, стимулирующих, душистых, консервирующих и других ве­ществ в их состав.

Зубная паста - это сложносоставляющая система, в формировании которой участвуют: абразивные, увлажняющие, связующие, пенообразующие, поверхностно-активные компо­ненты, консерванты, вкусовые добавки, вода и лечебно-профилактические элементы. Соот­ношение этих компонентов определяет свойства и назначение зубной пасты.

Полирующее (абразивное) вещество. Может составлять от 20 до 40% от общего со­става пасты, и предназначено для удаления зубного налета и остатков пищи. Существует дос­таточно много веществ, используемых в пастах -в качестве полирующих. Степень абразивности определяется величиной частиц, составляющих полирующую компоненту пасты - чем они крупнее, тем агрессивней будут проявляться абразивные свойства. В основной массе зубных паст для взрослых и подростков используется абразив средней степени агрессивно­сти (абразивности), и только в детских пастах используют мягкий абразив, что связано с тем, что эмаль находится в стадии созревания , поэтому зубные пасты для взрослых детям ис­пользовать не рекомендуется.

. К абразивным веществам относятся: карбонат кальция (мел), бикарбонат натрия, хло­рид натрия (соль), дигидрат дикальцийфосфата, моногидрат дикальцийфосфата, безводный дикальцийфосфат, трикальцийфосфат, пирофосфат кальция, нерастворимый метафосфат на­трия, гидроокись алюминия, бентониты (натриевая форма), двуокись кремния, силикат цир­кония, полимерные соединения метилметакрилата.

Часто используется не одно, а сразу несколько абразивных компонентов. Разнообра­зие абразивных веществ, используемых в пастах, определяется их физико-химическими свойствами, такими как степень дисперсности, твердость, рН, которые в свою очередь влия­ют на истирающую способность и щелочность паст, в состав которых они входят. Немало­важную роль играет их индиферрентность к другим компонентам паст, способность реагиро­вать твердыми тканями зуба и адсорбировать отдушку, а также смачиваться водно-глицериновым раствором гелеобразующего вещества.

Чаще всего в зубных пастах, в качестве абразивного компонента, используют арагонит (химически осажденный мел, имеющий прозрачные бесцветные кристаллы игольчатой фор­мы) в сочетании с кальцитом мел, имеющий прозрачные бесцветные кристаллы в

виде ром­боэдров, так как они способствуют образованию кремообразной консистенции, достаточно стабильной при хранении.

Увлажняющие вещества. Они препятствуют испарению воды и способствуют со­хранению однородности пасты, а это также способствует более легкому выдавливанию ее из тубы. В качестве увлажняющих средств чаще всего используют глицерол и сорбитол. Также применяются ксилит, пропиленглюколь, полиэтиленглюколь.

Связующее вещество. Оно обычно составляет от 1 до 5 % содержимого. Его задача -удерживать все компоненты вместе и предотвращать отделения любого из них. Для этих це­лей используют смолы, получаемые из деревьев, растений и морских водорослей. Связую­щие вещества делятся на две группы: натуральные и синтетические. К натуральным относят­ся агар-агар, пектины, каррагенаты, альгинаты. К синтетическим - производные целлюлозы (натрий карбоксиметилцеллюлоза), производные акриловой кислоты (полиакрилаты). Часто используют комбинации нескольких связующих веществ.

Пенообразующие вещества или детергенты составляют 1 - 2%. Они способствуют образованию пены и уменьшают поверхностное натяжение раствора, что значительно

облег­чает процесс чистки зубов. Наиболее распространенным является лаурилсульфат натрия, также применяется лаурилсарозинат.

Антимикробные препараты (консерванты) - предназначены для обеспечения мик­робной чистоты зубной пасты. Подобная чистота обеспечивается добавлением спирта, бензоатов, формальдегида.

Вкусовые наполнители (отдушки) - используются в зубных пастах для маскировки неприятного вкуса отдельных компонентов. Для этих целей используют такие вещества, как ментол, мята перечная, мята колосовая, ванилин, анис, эвкалипт и искусственные некариесогенные подсластители типа сахарина.

Вода является одним из основных компонентов, который связывает в единое целое все другие ингредиенты. Она составляет обычно 20 - 30%. Для паст используют дистиллиро­ванную, ионизированную, деионизированную воду.

Лечебно-профилактические добавки - это вещества, которые обеспечивают лечеб­ные свойства зубной пасты. Лечебно- профилактические пасты классифицируют следующим образом (Улитовский СБ., 2000): - для профилактики кариеса,

- при заболеваниях пародонта,

- при заболеваниях слизистой оболочки,

- антигрибковые,

- при повышенной чувствительности зубов,

- комбинированные,

-комплексные (смешанные или универсальные).

Гелеобразующне вещества. Свойства гелевых паст определяются свойствами гидро-коллоидов, это вязкость, пластичность.

Поверхностно-активные вещества (ПАВ). ПАВ, используемые в производстве зуб­ных паст, должны быть безвредными, не оказывать раздражающего действия, не влиять на вкусовые качества, обладать стабилизирующим действием, смачивающей и пенообразующей способностью. К ним относятся ализарновое масло, лаурилсульфат натрия, натрийлауроилсаркозинат, натриевая соль таурида жирной кислоты.

Обязательными в любой зубной пасте являются их очищающие, антимикробные и высокие органолептические и потребительские качества. Очищающее действие зубных паст необходимо для устранения из полости рта пищевого и микробного детрита,

налета. Оно реализуется путем введения в состав зубных паст абразивных, растворяющих и поверхностно-активных веществ. С этой целью применяют мел,

пирофосфат кальция, дикальцийфос­фат, метофосфат натрия, гидроокись алюминия, двуокись кремния, играющих роль абра­зивов, снимающих с поверхности зубов различные виды зубных отложений. Для повышения очищающего действия паст в них вносится ПАВ - лаурилсульфат натрия, лаурилсаркозинат натрия и др. Антимикробные и бактерицидные вещества вносятся в состав паст для воздей­ствия на микрофлору, так и для сохранения свойств в зубных паст. Для аромата, приятного вкуса, цвета в них вводятся отдушки, ароматизаторы, пищевые красители.

Зубные пасты делятся на две большие группы:

1)гигиенические,

2) лечебно-профилактические.

Гигиенические зубные пасты предназначены только для очищения полости рта и не имеют в своем составе лечебных или профилактических добавок. Эти пасты могут быть ре­комендованы всему населению для гигиены полости рта. Ряд таких паст выпускаются с улучшенными органолептическими свойствами и привлекательным внешним видом, они мо­гут быть рекомендованы детям (детские зубные пасты).

Лечебно-профилактические пасты имеют в своем составе различные добавки, обеспе­чивающие их специализированное действие. Большая часть профилактических зубных паст содержит фтор, вносимый в концентрации 0,1 - 0,2%. ©ни предназначены для профилактики кариеса. Их постоянное применение обеспечивает снижение прироста кариеса на 20 - 40%, однако, они эффективны не для всех людей и не применяемы во всех регионах.

Другая группа кариеспрофилакических зубных паст имеет в своем составе минерали­зующие ионы, укрепляющие эмаль зубов, снижающие проницаемость зубных тканей, рас­творимость, увеличивающие процессы реминерализации. Для этой цели в их состав вводятся соли кальция, фосфаты, ряд микроэлементов (молибден, ванадий, марганец). Имеется боль­шая группа зубных паст, в состав которых входят растительные добавки, биоактивные веще­ства, регуляторы обмена веществ, применяемые для лечения стоматита Качество зубной пасты определяется целым рядом критериев (стандарт ISO 1169095).

1. Зубная паста должна быть совместима с тканями полости рта.

2. Зубная паста не должна содержать легкоподдающиеся ферментации углеводы.

3. Водородный показатель (рН) = 5,5-10,5. При рН меньше 5,5 зубная паста должна быть протестирована на деминерализацию.

4. Массовая доля суммы тяжелых металлов не более 20 мг/кг (0,002%).

5. Массовая доля фторидов в расчете на молярную массу фтора - 0,05 - 0,15%. Масса фторидов в расчете на молярную массу фтора в единице упаковки не более 300 мг.

6. Абразивность.

7. Органолептические показатели (внешний вид, цвет, запах, вкус).

Зубные порошки.

Одно из средств гигиены полости рта, ранее занимающее ведущее место - зубные по­рошки. Главным компонентом зубного порошка является абразивное вещество - мел, дикальцийфосфат, трикальцийфосфат и другие соединения, обладающие хорошей абразивностью.Для улучшения органолептических свойств к ним добавляется отдушка

(1 - 2%) - эвка­липтовое, ментоловое и другие масла. В некоторые порошки добавляются питьевая сода, хлорид аммония. Порошки просты в приготовлении, дешевы, обладают хорошими очищаю­щими свойствами, однако дезодорирующее и освежающее свойства у них выражены слабо. В них нельзя ввести БАВ, они

недостаточно гигиеничны. Порошками не следует пользовать­ся лицам с заболеваниями слизистой оболочки полости рта, повышенной стираемостью зу­бов, эрозией эмали,

детям в раннем детском возрасте. Порошки не несут в себе лечебных и профилактических компонентов.

Основное назначение порошков и паст очищение поверхности зубов от мягкого зуб­ного налета и пищевых остатков. Основу зубных паст и порошков составляет абразив, кото­рый в зависимости от формы и величины частиц придает пасте и порошку большее или меньшее абразивное свойство.

Несмотря на то, что потребность населения в зубном порошке значительно снизилась, тем не менее, он производится как у нас, так и за рубежом, и, возможно, еще долго будет вы­пускаться. Безусловно, пик спроса на зубной порошок давно миновал и никогда больше не вернется. К этому привело появление и распространение зубной пасты. Первоначально паста не могла конкурировать с зубным порошком, так как она, как и порошок, фасовалась в жес­тяные или картонные баночки с вощеным уплотнителем внутри, и только к концу XIX века стали использовать для расфасовки паст- тубы; кроме этого, основным абразивом являлся мел; пасты, как и порошки, одинаково быстро загрязнялись и подвергались микробному об­семенению; их

одинаково неудобно, было наносить на зубную щетку, а приходилось макать в баночку с пастой или порошком, что приводило к их еще более быстрому загрязнению и об­семенению; состав прежних зубных паст был намного примитивней и проще современных и не многим отличался от зубного порошка. Все это и определяло низкую конкурентоспособ­ность зубной пасты с порошком.

По мере развития науки, химии и производства все изменилось. Теперь никому не на­до объяснять и доказывать степень опасности использования зубного порошка, особенно при его постоянном использовании, при низкой степени минерализации твердых тканей зубов, при их гиперчувствительности, за счет повышенных абразивных свойств мела, что усилива­ется его большой концентрацией в порошке (даже по сравнению с современной меловой пас­той). Однако, раз зубные порошки до сих пор производятся, значит они находят своего по­требителя. Подобное положение можно объяснить следующим: простотой использования и сверхдешевизной товара, а также недостаточной информированностью населения по вопро­сам оральной гигиены, что относится ко всему населению в целом, но к жителям сельских районов и отдаленных провинций, в особенности. На сегодняшний день только Москва и Санкт-Петербург, как два самых крупных города России, подвергаются натиску фирм, про­изводящих средства гигиены полости рта (причем больше иностранных, чем отечественных). С другой стороны, простота производства также стимулирует производителей зубных по­рошков. Характерной особенностью производства зубных порошков является то, что они из­готавливаются и фасуются на том же оборудовании, что и пудра для лица.

Таким образом, на сегодняшний день под зубным порошком мы понимаем смесь аб­разивных материалов с отдушками. Дело в том, что незначительные различия по составу имеются во всех зубных порошках, поэтому они по-разному и называются. В качестве абра­зивных материалов в зубных порошках используются:

1. Химически осажденный мел.

2. Углекислый магний.

3. Аэросил и др.

Абразивный материал является основным компонентом зубного порошка и составля­ет 8-99%.Ароматические вещества или отдушки вводятся в состав зубного порошка для прида­ния ему освежающего действия и приятного вкуса. В качестве отдушек используются раз­личные масла: мятное, анисовое, гвоздичное, эвкалиптовое, коричное и др., а также ментол и другие компоненты.

Ароматизирующие вещества обычно составляют 1 - 2% от общего состава зубного порошка. Достаточно часто в импортных зубных порошках, как в отечественном порошке «Особый», используется пищевая сода, которая сама по себе является достаточно сильным абразивом.

Наиболее типичными из производимых в СССР зубных порошков были:

№ 1 - мел - 99%, мятное масло -1 %;

№ 2 - мел - 90%, углекислый магний- 9%, отдушка для зубного порошка -1 %;

№ 3 - мел - 87%, углекислый магний - 10%, мыльный порошок - 3%;

№ 4 - мел - 92,7%, перборат - 5%, ментол - 0,5%, анисовое масло - 1%, эвкалиптовое масло - 0,3%, мятное масло -0,5%.

В зубные порошки типа № 4 (см. выше), содержащие перборат, не рекомендуется опускать влажную зубную щетку, так как от контакта с водой происходит разложение по­рошка. Поэтому рекомендуется насыпать такой порошок на щетку ложечкой. При соприкос­новении с водой перборат высвобождает кислород, за счет чего усиливаются отбеливающие и очищающие свойства этого зубного порошка.

Основными физико-химическими показателями зубного порошка являются:

1) внешний вид и цвет - микрокристаллический порошок белого цвета, нежный на ощупь, без крупинок;

2) запах и вкус - приятный ароматический, соответствующий отдушке;

3) остаток на сите: 1600 отверстий на 1 см2 - должен проходить полностью; 2500 от­верстий на 1 см2 - должно проходить не более 5% зубного, порошка;

4) содержание углекислого кальция и магния в пересчете на углекислый кальций в %, не менее 96,5%;

5) общая щелочность в пересчете на окись кальция в %, не более 0,05%;

6) содержание полуторных окислов железа и алюминия в %, не более 0,5%;

7) содержание летучих веществ и влаги в %, не более 3,0%. Основными требованиями, предъявляемыми к зубным порошкам, являются:безвредность; нейтральность; обладание нейтрализующей способностью в отношении обра­зующихся в полости рта кислот, особенно молочной кислоты, которые разрушают твердые ткани зубов; способность механически очищать зубы за счет абразивно-полирующих компо­нентов, входящих в их состав. Основными абразивно-полирующими компонентами являются мел и углекислый кальций. Мятное масло и углекислая магнезия придают зубным порошкам легкость и пушистость. Зубные порошки окрашивают в разные цвета для придания большего разнообразия и эстетичности. В зубных порошках для отдушки, как правило, добавляют не одно мятное масло, а в смеси с ментолом, а также эфирные масла. В зарубежных порошках также используют дикальцийфосфат, коллоидный каолин и другие абразивы.

Как отмечает Р.А.Фридман, в результате исследований была получена сравнительная картина царапающих свойств различных средств. Эти свойства оценивались путем сравне­ния потери в весе пластинки металлической сурьмы. Она представляет собой следующую картину:

- дикальцийфосфат- 0,7

- мел осажденный- 1,5 - 1,6

- мел осажденный с известью- 3,2-3,6

- мел отмученный- 4,6

- известь- 4,7 - 7,2 - 10

- трикальцийфосфат с гипсом -11,6 -17,0

- коллоидный каолин- 0,04.

Эти показатели интересны еще и потому, что многие перечисленные компоненты входят и в состав современных зубных паст.

Таким образом, мы ознакомились с составом и структурой зубного порошка - средст­вом гигиены полости рта, которое в настоящее время пользуются гораздо реже. Он более аг­рессивен по своим абразивным свойствам в отношении твердых тканей зубов н прилегаю­щей десны, а также является чисто гигиеническим средством, и не имеет какого-либо лечеб­но-профилактического значения. Тем не менее, это не означает, что врачи-стоматологи могут игнорировать такую обширную группу средств гигиены полости рта, как зубные порошки.

**Практическая работа:**

Для подготовки к занятию необходимо изучить материал, который позволяет логически подойти к необходимости назначения различных видов зубных паст в конкретной клинико-эпидемиологической ситуации. В связи с этим, следует повторить материал, касающийся основ строения и физиологии твердых тканей зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта. Необходимо вернуться к теоретическим основам профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта, а также повторить вопросы, касающиеся понятия «здорового образа жизни» с точки зрения стоматолога.

С целью реального знакомства с особенностями состава и свойств зубных паст следует принести образцы зубных паст, лично используемых в домашних условиях. Для этого целесообразно провести взаимные осмотры полости рта студентов группы и перекрестную экспертизу личных средств ухода за полостью рта, с последующими комментариями и рекомендациями по подбору наиболее рациональных средств гигиены полости рта.

Указанные комментарии и рекомендации могут быть изложены устно, либо письменно с описанием исходной ситуации в полости рта осмотренных студентов.

**Задания на уяснение темы занятия, методики вида деятельности:**

Тесты, ситуационные задачи с эталонами решений.

**Список тем СРС:**

1. Современные подходы к систематизации зубных паст.

2. Состав и свойства гигиенических и лечебно-профилактических зубных паст.

3. Особенности кариеспрофилактического действия фторидсодержащих зубных паст.

4. Методы оценки эффективности профилактических свойств зубных паст.

**ЗАНЯТИЕ № 8**

**Тема занятия:**

ЗУБНЫЕ ЭЛИКСИРЫ. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ЗУБНЫЕ ПАСТЫ

**Актуальность занятия:**

Жидкие средства гигиены полости рта (ЖСГПР) обладают широким функциональным спектром. В зависимости от состава они используются для профилактики заболеваний сли­зистой оболочки полости рта, для ускорения минерализации эмали,, для уменьшения образо­вания зубного налета. В некоторых случаях применение ЖСГПР является единственным ; способом осуществления гигиены полости рта. Не менее важным является выделение, среди множества предлагаемых зубных паст, гигиенических зубных паст, так как они имеют достаточно широкие показания к применению.

**Форма учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Цель занятия:**

На основе знаний и свойствах жидких средств гигиены полости рта научиться проводить систематизацию жидких средств ги­гиены полости рта, в зависимости от клинико-эпидемиологической ситуации и планируемых лечебно-профилактических мероприятий.

Обучающийся должен:

- изучить состав и свойства жидких средств гигиены и полости рта;

- научиться подбирать по составу наиболее эффективные виды ЖСГПР с учётом клинико-эпидемиологической ситуации;

- изучить новые компоненты, вводимые в состав ЖСГПР;

- отработать навыки по проведению профилактических осмотров.

Выработать отношение к грамотному проведению профилактических осмотров,подбора по составу наиболее эффективных видов ЖСГПР с учетом клинико-эпидемилогической ситуации

**План изучения темы:**

1.Исходный контроль знаний (тесты).

2.Самостоятельная работа по теме:

-провести выбор гигиенических зубных паст из предложенных образцов;

-отработать навыки по проведению осмотров полости рта и разработки рекомендаций по подбору жидких средств гигиены полости рта.

3. Итоговый контроль знаний:

- решение ситуационных задач;

- подведение итогов.

**Основные понятия и положения темы:**

Жидкие средства гигиены полости рта.

Состав жидких средств гигиены полости рта (ЖСГПР) будет меняться в зависимости от их целевого назначения, способа применения, вида производства. Можно выделить две группы ЖСГПР: 1) народные средства, используемые официнальной медициной, 2) основ­ные ЖСГПР промышленного производства, предназначенные для массового потребителя.

Народные средства, используемые официнальной медициной.

Отвары готовятся непосредственно перед употреблением в домашних условиях, как правило, обладают вяжущим или дубящим, противовоспалительным, десенсетивным, осве­жающим, дезодорирующим действием. Для их приготовления используют сухую траву, сте­бельки растений, листочки, цветы, завязь и другие части трав и растений. Для приготовления отвара берут одну чайную ложку сухой массы вещества и заливают кипятком, дают насто­яться, для чего накрывают стакан блюдцем и сверху полотенцем. После того, как раствор заварился и слегка настоялся, его процеживают через марлю, а готовый чистый отвар, сво­бодный от сухого вещества, используют в виде полосканий или ванночек.

Настои - настои трав или растений на спирту. Их готовят промышленным способом и реализуют через аптечную сеть или готовят самостоятельно в домашних условиях. Для приготовления настоя необходима емкость, заполненная 95 % медицинским спиртом, в кото­рую помещается некоторое количество сухого вещества. Чем больше количество сухого ве­щества, тем крепче получится вытяжка. Чаще используют следующие соотношения сухого вещества и алкоголя 1:2; 1:3; 1:4. Чем более концентрированный получается настой, тем меньшее его количество берем для разведения. Для профилактических целей используют, как правило, в два раза более слабый раствор.

Основные ЖСГПР это эликсиры. У нас в стране они составляют основную массу ЖСГРП, тогда как во многих странах вообще не производятся. В соответствии с требова­ниями, зубной эликсир должен представлять собой однородную прозрачную жидкость, со­держащую биологически активные вещества, при этом допускается незначительный осадок или опалесценция. Он должен иметь запах и цвет, свойственный эликсирам данного наиме­нования. Содержание алкоголя не менее 30%. Типичный состав эликсира выглядит таким образом: экстракт растительный, эфирное масло, ароматизатор пищевой, ментол пищевой, сорбит пищевой, поливинилпирролидон, лаурилсульфат натрия, пищевые красители, спирт этиловый из пищевого сырья и/или спирт этиловый синтетический ректификованный, флюорат натрия, бензоат натрия, вода дистиллированная.

Одно наименование эликсира будет отличаться от другого процентным содержанием основных ингредиентов или заменой отдельных составляющих. Количество капель эликсира зависит от цели его применения: для дезодорирующих и профилактических - 15 - 20 капель; для лечебных целей - 30-50 капель; для прижигающего эффекта - 60 -100 капель.

Ополаскиватели для полости рта (или зубов) - наиболее распространенная в настоя­щее время в мире, готовая для применения форма. Для однократного применения достаточно 10 - 15 мл жидкости. Существуют два основных вида ополаскивателей: содержащие алкоголь (от 5 до 27%) и безалкогольные. Производство безалкогольных ополаскивателей в последнее время увеличивается.

Достаточно распространенной рецептурой безалкогольного ополаскивателя для по­лости рта будет: вода (деионизированная или дистиллированная), сорбитол, растительные или травяные экстракты, мятная, ментоловая, или какая-либо другая отдушка, цитрат натрия, лимонная кислота. Алкогольный ополаскиватель будет иметь такую форму: вода, алкоголь, сорбитол, полоксимер, цетилпиридиум хлорид, сахарин натрия, бензойная кислота, допимен бромид, отдушки и красители. Основное назначение алкоголя - это консервант, который предохраняет от распространения микробов в ополаскивателе в период хранения и исполь­зования, а тем самым определяет срок годности товара.

Цетилпиридиум хлорид (СРС) - антисептик, обладающий выраженным антимикроб­ным действием. Все остальные составляющие в приведенном выше примере необходимы для

придания ополаскивателю вкуса, запаха, цвета, обеспечения микробной чистоты, предот­вращения расслоения раствора.

Вода для полости рта - концентрированный ополаскиватель, используется в разве­денном виде с профилактическими целями, а в не разведенном состоянии - для лечебных, путем непосредственного нанесения на место воспаления. Состав: алкоголь, вода, вытяжки из ратании и мирры, смесь эфирных масел, вытяжка из конского каштана, минеральные соли в гомеопатическом приготовлении.

Бальзамы и тоники для десен- эмульсиеподобные формы, предназначенные для нане­сения на десны при их воспалении и при всех формах заболеваний пародонта. В состав, как правило, входят: экстракты шалфея, хрена, конского каштана, сода, кремний, флюорит, се­ребро, кизерит, эфирное масло розы, чайного дерева.

Спреи и дезодоранты. Состав дезодорантов достаточно прост: вода, консервант, кра­ситель (может и не быть), отдушка. Отдушка находится в более концентрированном состоя­нии, так как она и обеспечивает дезодорирующий эффект. Иногда в состав такого дезодоран­та добавляют экстракты или масла трав или растений, сильные антисептики для придания лечебно-профилактических свойств.

Отечественные предприятия в последнее время выпускаю такие ЖСГПР: профилак-тико-гигиенический дезодорант гель спрей «Дентоник», пихтовый эликсир для полости рта и профилактико-гигиенический факторный гель «Дентим».

Дезодорирующий гель спрей «Дентоник» обладает дезодорирующими, гигиениче­скими и профилактическими свойствами, особенно рекомендуется при заболеваниях паро­донта, таких воспалительных его форм, как гингивит и пародонтит. Свойства входящих в его состав природных компонентов, травяных экстрактов и действие антиоксидантного ком­плекса витаминов С и Р с антигипоксантом нового поколения, способствует регенерирую­щему и обволакивающему действию ЖСГПР. За счет усиления процессов клеточного энер­гообмена и дыхания происходит стимуляция местного иммунитета, особенно иммунитета слизистой оболочки полости рта.

Эликсир «Пихтовый» способствует улучшению микроциркуляции в тканях пародонта, стимулирует местный иммунитет и обладает выраженным противовоспалительным действи­ем. Благодаря своим свойствам, он наиболее эффективен при воспалительных состояниях в полости рта, включая катаральный гингивит, пародонтиты всех степеней тяжести и другие воспалительные проявления, сопровождающиеся отеком и воспалением.

Факторный гель «Дентим» является более густой фракцией из числа ЖСГПР, харак­теризующийся выраженным противовоспалительным действием, способствующий нормали­зации микробного равновесия в полости рта за счет избирательного подавления роста стафи­лококков, стрептококков.

Зубные эликсиры предназначены для полоскания полости рта. Они содержат аромати­ческие вещества, ментол, красители, обеспечивают своеобразный комфорт в полости рта за счет чувства свежести и аромата. Однако при ряде заболеваний слизистой оболочки полости рта, переломах челюсти, исключающих чистку зубов, эликсиры могут быть единственным средством ухода за полостью рта. Выпускаются обычные гигиенические эликсиры, содер­жащие ароматические и освежающие компоненты и эликсиры с лечебно-профилактическими добавками, в состав которых входят прополис, дубильные вещества, азулен, эфирные масла, зверобой, эвкалипт и др. Зубной эликсир «Специальный» содержит натрия фторид и витамин В], поэтому его можно рекомендовать для профилактики кариеса зубов.

Антибактериальные средства. Феноловые эфирные масла. Применение феноловых средств было введено в клиническую практику Джозефом Листером в 1865 году в виде кар­болового орошения в антисептических целях. Старейший препарат для полости рта

«Листерин» - представляет собой смесь феноловых эфирных масел, тимола и эвкалиптола в сочета­нии с ментолом и салицилово-метиловым эфиром в 26,9% водно-спиртовом носителе. При применении «Листерина» два раза в день после чистки зубов снижение поражений бляшками колебалось от 20 до 34%, а гингивитом от 28 до 34%.

Триклозан является бисфенолом и неонактивным антимикробным препаратом с низ­кой токсичностью и широким спектром антимикробного действия. За последние 6 лет былонакоплено значительное количество клинических данных об эффективности средств гигиены полости рта, содержащих триклозан, в снижении степени поражения бляшками, гингивитом и зубным камнем, а также в поддержании нормального состояния десен. Для повышения клинической эффективности триклозана предложены следующие способы: 1) сочетание триклозана с цитратом цинка с тем, чтобы использовать потенциальные антибляшковые и антикалькулезные свойства соединения; 2) введение триклозана в сополимер метоксиэтилена и малеиновой кислоты с целью продления времени ретенции на поверхности зубов; 3) соче­тание триклозана с пирофосфатами.для уменьшения образованию зубного камня.

Бисбигуаниды. Глюконат хлоргексидина, катионактивный бисбигуанид, является наи­более полно изученным и применяемым представителем этого класса. Краткосрочные и дол­госрочные исследования показали достоверное снижение бляшкообразования, поражения гингивитом и кровоточивости при зондировании. Однако значительно чаще отмечалось по­темнение зубов и отложения зубного камня по сравнению с контрольной группой.

Четырехэлементные соединения аммония. Данная группа катионактивных агентов с активной поверхностью нашла применение более 50 лет назад. Из этой группы наиболее ши­рокое применение получил хлористый цетилпиридин, обычно в концентрации 0,05%, иногда с бромистым домифеном. Отмечается совпадение некоторых побочных действий четырехэлементных соединений аммония и хлоргексидина, в частности, потемнение зубов и повы­шенное образование зубного камня, особенно при использовании относительно высоких концентраций вещества.

Зубной эликсир содержит цитраль, эвгенол. Рекомендуется как гигиеническое и ле­чебно-профилактическое средство при воспалительных заболеваниях. Применяются в виде полосканий рта водным раствором 10 капель на 1/2 стакана воды 2-3 раза в день, при воспа­лительных заболеваниях и грибковых поражениях полости рта концентрацию эликсира уве­личивают в 2 раза.

Зубной эликсир «Лимонный» содержит 40% раствора формалина и буру, губительно действует на грибковую флору и стрептококки. Для полоскания полости рта 10 капель на 1/2 стакана воды 2-3 раза в день.

Зубной эликсир «Идеал» содержит пепсин, лимонную, борную кислоту, обладает вы­раженным антимикробным действием. Рекомендуется как очищающее и дезодорирующее средство, для повышения выделительной функции слюнных желез.

Зубной эликсир «Здоровье» содержит настой зверобоя, оказывает противовоспали­тельное и антисептическое действие.

Зубной эликсир «Биоэлексир» содержит прополис. Выпускается в аэрозольной упа­ковке.

Зубной эликсир «Лесной» содержит хлорофилл-каротиновую смесь, рекомендуется как гигиеническое средство при болезнях пародонта.

Зубной эликсир «Эвкалипт» содержит (настой зверобоя, сосновых почек), обладает дубящим, вяжущим свойством, губительно действует на грибы рода Candida.

Зубной эликсир «Феремент-1» - водноспиртовой раствор антимикробных ферментов. Антимикробное, антивирусное свойство, повышает иммунитет полости рта, усиливает сали­вацию, освежает полость рта. Для гигиены полости рта применяют водный раствор – 20 ка­пель на 1/2 стакана воды, при поражениях СОПР вирусной и аллергической природы - 40 ка­пель на 1/2 стакана воды 4 - 5 раз в день по 3 - 4 минуты.

Зубной эликсир «Олимпийский» содержит цетавлон, ксилит, лимонную кислоту, спирт, воду, отдушку. Губительно действует на микрофлору зубной бляшки, что снижает аг­рессивные свойства налета и препятствует его образованию. Применяется в виде полосканий и ванночек по 20 капель на стакан воды 2-3 раза в день. Зубной эликсир «Луговой» содер­жит 5% водный экстракт хвоща полевого и мать-и-мачехи. Обладает очищающими, дезодорирующими, противовоспалительными свойствами. В лечебно-профилактических целях при­меняют по 20 - 25 кап.на 1/2 стакана воды.

Аналогичными свойствами обладают зубные эликсиры «Николаевский» и «Цветоч­ный», которые состоят из водно-спиртового экстракта алтея, шалфея, бузины, ромашки, коры дуба, мать-и-мачехи, хвоща полевого.

Зубной эликсир «Мятный» не содержит активных добавок и используется только как освежающее и дезодорирующее средство в виде полосканий по 10 кап.на стакан воды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выбор и применение зубных эликсиров | | |
| Цель применения | Название эликсира | Способ применения |
| 1. Дезодорация. | «Лимонный», «Флора», «Све­жесть», «Идеал», «Мятный». | 15 капель на 1/2 стакана воды для полоскания. |
| 2. Профилактика карие­са зубов (введение в эмадь зубов ионов Са). | «Силка»,- «Специальный», «Флюокарил». | 30 капель + 1/2 стакана воды для полоскания. |
| 3. Профилактика и ле­чение воспаления дес­ны. | «Лесной», «Эвкалипт», «Здо­ровье», «Биоэликсир». | 30 капель на 1/2 стакана воды для полоскания. |

**Практическая работа:**

Для подготовки к занятию необходимо изучить материал, который позволяет логически подойти к назначению различных видов жидких средств гигиены полости рта в конкретной клинико-эпидемиологической ситуации. В связи с этим, следует повторить материал, касающийся основ строения и физиологии твердых тканей зубов, слизистой оболочки полости рта и методов регистрации стоматологического статуса

С целью реального знакомства с особенностями состава и свойствжидких средств гигиены полости рта следует принести образцы жидких средств гигиены полости рта, лично используемых в домашних условиях. Для этого целесообразно провести взаимные осмотры полости рта студентов группы и перекрестную экспертизу личных средств ухода за полостью рта. Разработать рекомендации по использованию жидких средств гигиены полости рта.

Указанные комментарии и рекомендации могут быть изложены устно, либо письменно с описанием исходной ситуации в полости рта осмотренных студентов

**Задания на уяснение темы занятия, методики вида деятельности:**

Тесты, ситуационные задачи с эталонами решений.

**Список тем РС:**

1. Антибактериальные компоненты жидких средств гигиены полости рта.

2. Жидкие средства гигиены полости рта, используемые при заболевании тканей пародонта.

3. Кариеспрофилактические ЖСГПР.

**ЗАНЯТИЕ № 8**

**Тема занятия:**

ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ЗУБНЫЕ ПАСТЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ КА­РИЕСА. ПРЕДМЕТЫ И СРЕДСТВА ГИГИЕНЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА.

**Актуальность занятия:**

Кариес зубов является самым распространенным заболеванием человека. Борьба с ка­риесом остается первоочередной задачей стоматологов во многих регионах. В связи с этим выбор рациональных средств и предметов гигиены является одним их важнейших компонен­тов профилактики кариеса.

**Форма учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Цель занятия:**

На основе знаний состава зубных паст научить выбирать зубные пасты с противокариозным эффектом. Научить, подбирать средства и предметы гигиены с максимальным противокариозным действием в зависимости от возраста и стоматологического статуса паци­ента.

Обучающийся должен:

- изучить свойства и назначение компонентов зубных паст;

- научить подбирать по составу наиболее эффективные виды противокариозных зубных паст, в зависимости от клинико-эпидемиологичской ситуации;

- изучить новые компоненты, вводимые в состав зубных паст;

Выработать отношение к грамотному проведению профилактических осмотров, и оценке состояния органов и тканей полсти рта подбора по составу наиболее эффективных видов противокариозных зубных паст с учетом клинико-эпидемилогической ситуации

**План изучения темы:**

1.Исходный контроль знаний (тесты).

2.Самостоятельная работа по теме:

-провести распределение образцов зубных паст согласно используемой классификации;

-отработать навыки по проведению осмотров полости рта с разработкой рекомендации по использованию предметов и средств гигиены;

3. Итоговый контроль знаний:

- решение ситуационных задач;

- подведение итогов.

**Основные понятия и положения темы:**

**Гигиена полости рта при кариесе зубов.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Средства гигиены рта | Основные их характеристики | | |
| 1. | Махровая тряпочка для очищения полости рта. | - очень мягкая,  - смоченная в теплой кипяченой воде комнатной температу­ры,  -после использования обрабатывается кипяченой водой и  высушивается,  - используется родителями,  - после каждого кормления | | |
| 2**.** | Детские зубные щетки для беззубых челюстей. | - очень мягкая щетина,  - предпочтительнее с небольшой рифленостью на обратной стороне головки для очищения языка от слизи,  - очень маленькая с закругленными краями,  - используется родителями,  - после применения прополаскивается в кипяченой воде и высушивается,  - хранится в стаканчике головкой вверх. | | |
| 3. | Детские зубные щетки для детей до 2-х лет. | - мягкая щетина,  - кончики щетинок закруглены и отполированы,  - может быть с индикацией степени износа щетины,  - щеточное поле ровное,  - используется родителями,  - маленькая головка с закругленными краями,  - применяется без зубной пасты,  - щетина перед чисткой смачивается теплой кипяченой во­ - дой комнатной температуры,  - после использования промывается теплой кипяченой во­дой,  - хранится в стаканчике головкой вверх. | | |
| 4. | Гигиеническое резино­вое зубное кольцо. | - способствует стимуляции слюноотделения,  - способствует стимуляции прорезывания временных зубов,  - его жевание может успокаивать зуд, характерный для пе­риода прорезывания временных зубов. | | |
|  | Оптимальный набор средств оральной гигиены для профилактики кариеса. | |
| № | Средства гигиены рта | Основные характеристики и особенности |
| п/п |  | применения |
| 1. | Гигиеническая зубная щетка | - чистить зубы необходимо 2 раза (утром и вечером), |
|  |  | - время чистки зубов должно составлять около 3 мин,  - щетина должна быть средней степени жесткости. Крайне малое число людей может себе позволить пользоваться щеткой с жесткой щетиной,  - полированные и закругленные кончики щетинок,  - индикация степени износа щетины,  - жесткая фиксация: головка-шейка-ручка,  - резинопластик в ручке способствует скатыванию жидко­сти и сохранению сухости ручки, за счет чего она не сколь­зит в руке,  - линейная организация пучков щетины на головке зубной щетки. |
| 2. | Профилактическая зубная щетка | - предпочтение гигиеническим из-за значительно более вы- сокой очищающей способности,  - силовой выступ,  - индикация степени износа,  - средняя степень жесткости щетины |
| 3. | Лечебно- | - с фтористым компонентом, |
|  | профилактическая зубная паста. | -кратковременное использование паст с сильными анти- септиками типа хлоргексидина, триклозана, цетилпери-диума хлорида,  - целесообразно чередование кальций и фторид содержа­щих паст. |
| 4. | Ополаскиватели для полости рта. | - использовать после чистки зубов,  - делать пассивные полоскания,  - ополаскиватели периодически необходимо чередовать. | |
| 5. | Зубочистки. | -при невозможности воспользоваться другими средствами интердентальной гигиены. | |
| 6. | Флоссы. | - бикомпонентные с полимерным покрытием,  - с фтористым компонентом,  - необходимо использовать постоянно. | |
| 7. | Суперфлосс. | - использовать, когда позволяют расстояния между зубами,  - не рекомендуется при кариесе контактных поверхностей | |

Кроме перечисленных средств гигиены полости рта возможно использование элек­трических зубных щеток, монопучковых и малопучковых зубных щеток, ирригаторов. Необ­ходимо помнить, что средства гигиены полости рта подбираются в каждом случае индивиду­ально, в зависимости от ситуации в полости рта, возможностей пациента.

Зубные пасты. Лечебно-профилактические зубные пасты имеют в своем составе раз­личные добавки, обеспечивающие их специализированное действие. Большая часть профи­лактических зубных паст содержит фтор, вносимый в концентрации 0,1 - 0,2 %. Они предна­значены для профилактики кариеса. Их постоянное применение обеспечивает снижение прироста кариеса на 20 - 40 %, однако, они эффективны не для всех людей и не применяемы во всех регионах. Установлено, что эффективность зубных паст нарастает в ряду монофторфосфат натрия - фторид натрия - аминофторид. Увеличение концентрации фтора в зубной пасте дает больший эффект в уменьшении кариеса на 6 для каждой дозы 0,05г, выше ба­зового 0,1г фтора. Относительная

эффективность паст, содержащих менее 0,05г фто­ра, не установлена. Наиболее высокие дозы, которые изучались клинически, 0,25г фтора. В 1977 году

Европейская комиссия рекомендовала в свободную продажу зубные пасты, со­держащие не более 0,15г фтора. При использовании фторсодержащих паст должны быть соблюдены следующие рекомендации:

1. Дети дошкольного возраста: дети младше 5 лет должны пользоваться зубной пас­той с низкой концентрацией фтора (0,05г) следующим образом: на детскую зубную щетку должно помещаться маленькое количество зубной пасты - размером с горошину. Чистка зу­бов осуществляется под контролем родителей. Нужно стимулировать ребенка выплевывать зубную пасту после чистки.

2. Для детей старше 8 лет, которые находятся за пределами уязвимости флюорозом фронтальных зубов, безопасно использование зубной пасты, содержащей высокие

концен­трации фтора. Однако если назначаются добавки фтора в рацион ребенку, для него безопас­нее использовать пасту с низким содержанием фтора, если он чистит зубы не под наблюде­нием. Не следует поощрять использование детьми паст имеющих приятный конфетный аро­мат и содержание фтора более 0,15г.

Другая группа кариеспрофилактических зубных паст имеет в своем составе минерали­зующие ионы, укрепляющие эмаль зубов, снижающие проницаемость зубных тканей, рас­творимость, увеличивающие процессы реминерализации. Для этой цели в их состав вводятся соли кальция, фосфаты, ряд микроэлементов (молибден, ванадий, марганец). Имеется боль­шая группа зубных паст, в состав которых входят растительные добавки, биоактивные веще­ства, регуляторы обмены веществ, применяемые для лечения стоматита.

Зубная паста с противокариозным действием «Жемчуг» содержит глицерофосфат кальция и антисептик. Эта зубная паста обладает выраженным лечебно-профилактическим действием, весьма эффективна при множественном кариесе и при повышенной чувствитель­ности дентина. В качестве отдушки использовано укропное масло.

Зубные пасты, содержащие фтор оказывают противокариозное действие лишь у детей, т.е. на формирующиеся зубы. У взрослых эффект от фтора, входящего в состав зубной пасты, ограничен.

Примеры фторсодержащих зубных паст: «Лаколют», «Фтородент», «Шалфейная», «Пепсодент», «Колгейт», «Бленд-а-мед».

Пример зубных паст, содержащих соли кальция и фосфора: «Жемчуг», «R.O.C.S.»

**Практическая работа:**

Для подготовки к занятию необходимо изучить материал, который позволяет логически подойти к необходимости назначения различных видов зубных паст в конкретной клинико-эпидемиологической ситуации. В связи с этим, следует повторить материал, касающийся основ строения и физиологии твердых тканей зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта. Необходимо вернуться к теоретическим основам профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта, а также повторить вопросы, касающиеся понятия «здорового образа жизни» с точки зрения стоматолога.

С целью реального знакомства с особенностями состава и свойств лечебно-профилактических зубных паст следует принести образцы зубных паст, лично используемых в домашних условиях. Для этого целесообразно провести осмотры полости рта с регистрацией стоматологического статуса и разработкой практических рекомендаций по использованию противокариозных средств и предметов гигиены полости рта.

Указанные комментарии и рекомендации могут быть изложены устно, либо письменно с описанием исходной ситуации в полости рта осмотренных студентов.

**Задания на уяснение темы занятия, методики вида деятельности:**

Тесты, ситуационные задачи с эталонами решений.

**Список тем СРС:**

1. Новые противокариозные компоненты зубных паст.

2. Возрастные особенности использования противокариозных зубных паст.

3. Использование предметов и средств гигиены полости рта в детском возрасте.

**ЗАНЯТИЕ № 8**

**Тема занятия:**

ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ПАСТЫ ПРОТИВОКАРИОЗНОГО ДЕЙСТВИЯ (ФТОРСОДЕРЖАЩИЕ).

**Актуальность занятия:**

Одним из основных элементов в профилактике кариеса, по-прежнему, остается фтор и его соединения. Поэтому недостаток фтора в питьевой воде и продуктах питания пытаются компенсировать различными способами. Одним из доступных широким слоям населения способов - использование фторсодержащих зубных паст. Большое количество зубных паст данной группы, появившихся в последнее время, требуют систематизации по количеству ис­пользуемого соединения фтора.

**Форма учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Цель занятия:**

На основе знаний состава зубных паст научить проводить систематизацию фторсо­держащих зубных паст и разрабатывать рекомендации по их использованию с учетом климатогеографических и клинико-эпидемиологических условий**.**

Обучающийся должен:

-изучить состав и свойства зубных паст;

-научить подобрать наиболееэффективные по составу зубные пасты в зависимости от клинико-эпидемиологической ситуации;

-изучить действие компонентов, входящих в состав лечебно-профилактических зубных паст.

Выработать отношение к грамотному проведению профилактических осмотров, и оценке состояния органов и тканей полсти рта подбора по составу наиболее эффективных видов зубных паст с учетом клинико-эпидемилогической ситуации.

**План изучения темы:**

1.Исходный контроль знаний (тесты).

2.Самостоятельная работа по теме:

-провести оценку образцов зубных паст;

-отработать навыки по проведению осмотров полости рта с разработкой рекомендаций по подбору видов зубных паст с лечебно-профилактической целью.

3. Итоговый контроль знаний:

- решение ситуационных задач;

- подведение итогов.

**Основные понятия и положения темы:**

Фторсодержащие зубные пасты. Содержание фтора указывается на тюбике зубной пасты. При этом считают, что зубные пасты, содержащие 0,1 - 0,8% фтористых соединений**,** следуют применятьдля ежедневной, неконтролируемой чисткизубов. Установлено, что не­пременным условием для профилактики кариеса являетсяналичиеактивного (несвязанного) иона фтора.

По рекомендациям ВОЗ (1984), оптимальная концентрация иона фтора в зубных пас­тах должна составлять 0,1%. Эффективно действующие зубные пасты содержат 1 - 3 мг

фторида в 1 г пасты. Зубные пасты для взрослого населения, содержат от 0,11% до 0,76% фтори­да натрия или от 0,38% до 1,14% монофторфосфата натрия. В составе детских зубных паст фтористые соединения находятся в меньшем количестве (до 0,023%). Сочетание фторида на­трия, кальций- и кремнийсодержащих абразивов, в составе некоторых зубных паст, пред­ставляет собой особую систему флуористат. Противокариозное действие различных препара­тов фтора в составе зубных паст оценивают различно, однако большинство исследователей считают, что фтористое олово и монофторфосфат более эффективные, чем фтористый натрий.

Противокариозное действие фторсодержащих зубных паст объясняется, прежде всего тем, что фториды, применяемые местно, увеличивают резистентность эмали к неблагоприят­ным воздействиям. Проникновение фтора в структуру эмали создает более прочную систему фторапатита, способствует фиксации фосфорно-кальциевых соединений в твердых тканях зуба, а, кроме того, препараты фтора подавляют рост микрофлоры мягкого зубного налета. По данным различных авторов, фторсодержащие пасты приводят к снижению показателей кариеса зубов в среднем на 15 - 35%.

Наиболее эффективно противокариозное действие фтора и паст, содержащих его, проявляется в период созревания эмали зубов, т.е. в детском возрасте. Позднее противокариозная эффективность фторсодержащих зубных паст значительно снижается.

Использование фторсодержащих зубных паст в нашей стране связано с некоторыми особенностями и сложностями. Огромное пространство с различными климато-географическими условиями и неодинаковым содержанием фтора в питьевой воде и пищевых продук­тах, не позволяет широко и повсеместно применять фторсодержащие зубные пасты. В связи с этим, фторсодержащие зубные пасты должны назначаться врачом индивидуально в зави­симости от указанных условий того или иного региона страны.

**Практическая работа:**

Для подготовки к занятию необходимо изучить материал, который позволяет логически подойти к назначению фторсодержащих зубных паст в конкретной клинико-эпидемиологической ситуации. В связи с этим, следует повторить материал, касающийся основ строения и физиологии твердых тканей зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта. Необходимо вернуться к теоретическим основам профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта, а также повторить вопросы, касающиеся понятия «здорового образа жизни» с точки зрения стоматолога.

С целью реального знакомства с особенностями состава и свойств фторсодержащих зубных паст следует принести образцы этих зубных паст, лично используемых в домашних условиях. Целесообразно провести осмотр полости рта пациентов и экспертизу личных предметов и средств гигиены полости рта, с последующей разработкой рекомендаций.

**Задания на уяснение темы занятия, методики вида деятельности:**

Тесты, ситуационные задачи с эталонами решений.

**Список тем УИРС:**

1. Состав и свойства фторсодержащих зубных паст.

2. Методы систематизации зубных паст.

3. Назначение фторсодержащих зубных паст с учетом особенностей региона.

**Рекомендуемая литература:**

1. Персин Л.С. с соавт. Стоматология детского возраста, М.: Медицина, 2006. – 639 с.
2. Водолацкий М.П. с соавт. Профилактика и эпидемиология стоматологических заболеваний: Учебное пособие. – Ставрополь: Из-во СГМА, 2004. – 200 с.
3. Раднаев С.Н., Люлякина Е.Г., Парилов В.В. Значение эргономики в профилактике профессиональных заболеваний стоматолога. В кн.:Вузовская педагогика. Красноярск, 2002. - С.52 - 53.
4. Алямовский В.В., Бахтурина Г.И., Буянкина Р.Г., Дуж А.Н. Активность кариеса зу­бов у дошкольников Красноярска и методы ее расчета. Методические рекомендации для сту­дентов. Красноярск, 2001. - 14 с.
5. Водолацкий М.П. с соавт. Профилактика и эпидемиология стоматологических заболеваний: Учебное пособие. – Ставрополь: Из-во СГМА, 2004. – 200 с.
6. Алямовский В.В., Бриль Е.А., Нарыкова С.А. Санитарно-просветительная работа среди дошкольников в системе первичной стоматологической профилактики. Учебно-методическое пособие для студентов. Красноярск, 2001. - 25 с.
7. Терехова Т.Н., Попруженко Т.В. Профилактика стоматологических заболеваний, Учебное пособие. – Минск: Беларусь, 2004. - 526 с.
8. Тумшевиц О.Н. Профилактика патологии зубочелюстной системы при неблагоприятном антенатальном и постнатальном периоде развития.- Красноярск: изд-во КрасГМА, 2005. 225с.
9. Царев В.Н. – Антимикробная терапия в стоматологии : Руководство / авт.текста В.Н. Царев и Р.В. Ушаков. – Москва : ООО «Мед.информ.агентство», 2006. – 144 с.
10. Трезубов В.Н.- Стоматологический кабинет: Оборудование, материалы, инструменты: Учебное пособие / авт.текста В.Н. Трезубов, Л.М. Мишнев, М.М.Соловьев и О.А. Краснослободцева; Ред. В.Н. Трезубов . – 2-изд., доп. И перераб..- Санкт-Петербург : Спец.лит., 2006.- 144 с.

**ЗАНЯТИЕ № 8**

(методическая разработка для студентов)

**Тема занятия:**

ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ЗУБНЫЕ ПАСТЫ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬ­НОГО ДЕЙСТВИЯ.

**Актуальность занятия:**

Заболевания тканей пародонта среди актуальных проблем стоматологии занимают одно из ведущих мест. Заболевания пародонта неблагоприятно действуют на функцию пи­щеварения, психоэмоциональную сферу, приводят к сенсибилизации больного. Ранние про­явления заболеваний пародонта воспалительного характера регистрируются в возрасте от 10 до 20 лет, 80% детей страдают гингивитом. В связи, свыше изложенным, использование противовоспалительных зубных паст является неотъемлемой частью профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта.

**Форма учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Цель занятия:**

и назначения компонентов зубных паст научиться иденти­фицировать зубные пасты, оказывающие противовоспалительное действие и разрабатывать рекомендации по их использованию с учетом клинико-эпидемиологической ситуации.

Обучающийся должен:

-изучить основные противовоспалительные компоненты, наиболее часто используемые в зубных пастах;

-научить подобрать наиболее эффективные по составу зубные пасты в зависимости от клинико-эпидемиологической ситуации;

-иметь представление о действии лечебно-профилактических компонентов зубных паст;

-отработать навыки по проведению профилактических осмотров и оценке состояния органов и тканей полости рта;

Выработать отношение к грамотному проведению профилактических осмотров и оценке состояния органов и тканей полсти рта, подбору наиболее эффективных по составу противокариозных зубных паст с учетом клинико-эпидемилогической ситуации.

**План изучения темы:**

1.Исходный контроль знаний (тесты).

2.Самостоятельная работа по теме:

- осмотр полости рта и регистрация состояния органов и тканей полости рта;

- оценка предметов и средств гигиены полости рта пациента;

- оценка образцов зубных паст;

3. Итоговый контроль знаний:

- решение ситуационных задач;

- подведение итогов.

**Основные понятия и положения темы:**

Лечебно-профилактические зубные пасты противовоспалительного действия.

Лечебно-профилактические имеют в своем составе различные добавки, обеспечи­вающие их специализированное действие. Большая часть профилактических

зубных паст со­держит фтор, вносимый в концентрации ОД - 0,2 %. Они предназначены для профилактики кариеса. Их постоянное применение обеспечивает снижение прироста кариеса на 20 - 40 %, однако, они эффективны не для всех людей и не применяемы во всех регионах.

Другая группа кариес профилактических зубных паст имеет в своем составе минера­лизующие ионы, укрепляющие эмаль зубов, снижающие проницаемость зубных тканей, рас­творимость, увеличивающие процессы реминерализации. Для этой цели в их состав вводятся соли кальция, фосфаты, ряд микроэлементов (молибден, ванадий, марганец). Имеется боль­шая группа зубных паст, в состав которых входят растительные добавки, биоактивные веще­ства, регуляторы обмена веществ, применяемые для лечения стоматита.

Зубная паста с противокариозным действием «Жемчуг» содержит глицерофосфат кальция и антисептик. Эта зубная паста обладает выраженным лечебно-профилактическим действием, весьма эффективна при множественном кариесе и при повышенной чувствитель­ности дентина. В качестве отдушки использовано укропное масло.

Солевые зубные пасты: эти зубные пасты содержат соли и минеральные компоненты, набор микроэлементов, фториды, антисептики. Набор этих компонентов оказывает благо­приятное воздействие на ткани пародонта, способствуют улучшению кровообращения, активизируют обменные процессы в мягких тканях полости рта. Соли, входящие в состав зубных паст, препятствуют образованию зубного налета. Примеры солевых зубных паст: «Бальзам», «Мери», «Морская», «Юбилейная», «Лазурь», «Зефир».

Хлорофиллсодержащие зубные пасты: содержат богатый комплекс БАВ: каротин, ви­тамин С и Р, смолистые и бальзамические вещества, хвойно-каротино-хлорофилловая масса. Такое сочетание веществ оказывает благоприятное воздействие на ткани десны, обладает высокими дезодорирующими и освежающими свойствами. Пример: «Лесная», «Хлорофилло­вая», «Новинка».

Зубные пасты, содержащие биологические добавки, различны по своим свойствам и биологическому действию. Зубные пасты «Ягодка», «Бороглицериновая» содержат 7 - 10 % бороглицерина, что обеспечивает их выраженное действие на грибковую и бактериальную флору в терапии грибковых стоматитов. Применяются для очистки зубов и дополнительно в виде аппликаций на слизистую оболочку полости рта.

В зубную пасту «Прима», входит витамин Вз - оптически активный пантотенат каль­ция, который способствует регенерации, устранению воспалительных явлений при стомати­тах, гингивитах, пародонтитах. «Прополисовая» зубная паста используется при лечении грибковых стоматитов, содержит биологически активное вещество - прополис.

Зубная паста «Пчелка» содержит натуральное пчелиное маточное молочко, успешно применяется при лечении заболеваний пародонта, СОПР, для чистки зубов и аппликаций.

В последние годы в ассортименте зубных средств появились, так называемые, безаб­разивные средства - гелеобразные прозрачные зубные пасты, полученные на основе соедине­ния окиси кремния, обработанные специальным способом. Гелеобразные пасты обладают высокой пенообразующей способностью, имеют приятный вкус и красивый внешний вид. Гели окрашены в яркие цвета. Очищающая способность таких паст намного ниже, чем паст на основе мела и дикальций фосфата. Гели совмещают в себе свойства твердого тела и жид­кости и, благодаря этому (образованию внутренних водных структур), позволяют совместить в своем составе химически несовместимые вещества, например, кальций и фосфаты в иони­зированном состоянии - «Соледент». Особенно эффективны гелевые зубные пасты и гели в чистом виде для процесса реминерализации эмали. Реминерализующий эффект основан на диффузии активных ионов в слюну и зубные ткани непосредственно. «Флюодент» содержит 0,1% активного фтора, представляет собой прозрачную массу зеленого цвета с ментоловым ароматом. Зубные пасты «Пинко», «Пантера». «Фрутти», розового цвета, содержат 0,22% на­трия фторида (0,1% активного фтора). Разрабатываются новые формы гелей - паст - гелевые ферментосодержащие зубные пасты - «Клеродент». Эти пасты-гели способны растворять зубной налет, не травмируя при этом эмаль зуба. Особенностью является отсутствие абра­зивных средств. Гели рекомендуются для ежедневного ухода за полостью рта детям, а так же взрослым, склонным к патологическому стиранию и гиперестезии твердых тканей зубов. Рекомендуется сочетать гелевую пасту (ферментативную) с фторсодержащими пастами для усиления кариеспрофилактического эффекта.

Гигиена полости рта при заболеваниях пародонта.

Для возникновения и развития заболеваний пародонта необходимы определенные ус­ловия. Среди этих условий ведущую роль играют факторы, способствующие образованию и накоплению мягкого зубного налета с последующей его минерализацией. Образованию зуб­ного налета способствуют специфические протеины слюны, попадающие в подлость рта с пищей - глюкоза, фруктоза, сахароза. Эти факторы создают благоприятные условия для жиз­ни, питания и размножения микроорганизмов полости рта, Основными продуктами метабо­лизма микроорганизмов являются кислоты, в первую очередь это молочная кислота, но кро­ме нее, образуются пропионовая, уксусная, масляная, пировиноградная, муравьиная и другие кислоты. Мягкий зубной налет следует рассматривать как живую структуру, так как основ­ную его массу составляют микроорганизмы, а уже потом продукты их жизнедеятельности, погибшие микробы и остатки пищи, которые одновременно для них являются питательной средой.

Выделяют 4 основные стадии развития зубного налета:

1 стадия - осаждение гликопротеинов слюны на поверхности эмали в виде бесклеточ­ной пелликулы толщиной 1-10 мк;

2 стадия - начинается через несколько минут после образования пелликулы и состоит в адсорбции гликопротеинов слюны, микроорганизмов и эпителиальных клеток;

3 стадия - через 3-4 дня образуется уже различимый, особенно при подкрашивании, мягкий зубной налет, имеющий сложную полимикробную структуру толщиной 200 мк;

4 стадия - минерализация мягкого зубного налета и превращение его в зубной камень. Стоматологи постоянно подчеркивают ведущую роль микрофлоры зубного налета,так как еще в 1977 г. на заседании научной группы ВОЗ она была определена как ведущий этиопатогенетический фактор, ответственный за возникновение, развитие и прогрессирование заболеваний пародонта. Связь между состоянием пародонта и характером микробного обсеменения полости рта, зубодесневого кармана, зубного и десневого налетов очевидна. Они находятся в постоянной взаимосвязи и взаимозависимости. Осознание важности проис­ходящих процессов и их взаимовлияния подводит нас к пониманию роли и значимости ги­гиены полости рта в развитии и течении всех этих процессов. Становится понятным, почему мы видим такое количество пациентов с хроническими генерализованными пародонтитами тяжелых степеней. Именно отсутствие знаний, информации, средств гигиены полости рта привело к пренебрежительно-безразличному отношению к гигиене полости рта. Еще при­скорбней, когда подобные состояния встречались у коллег-стоматологов. Да, безусловно, в недалеком прошлом у нас в стране не было достаточного количества не только качествен­ных, но просто любых средств гигиены полости рта (СГПР), отсюда такая распространен­ность и интенсивность течения заболеваний пародонта, отсюда гигиенический нигилизм.

С другой стороны, чрезвычайно сложно переломить психологические барьеры, суще­ствующие у большинства пародонтологических больных, в их убежденности, что они на протяжении всей жизни правильно чистили зубы. Объяснить пациенту, что весь его преды­дущий гигиенический опыт был ошибочным, что и привело к тому, к чему привело. В по­добных ситуациях сознание человека отказывается с этим соглашаться, так как этому еще в очень большей степени способствует неправильное представление и части стоматологов в том, что вся гигиена полости рта сводится к двукратному проведению данной процедуры. Поэтому, наряду с проведением всех мероприятий в рамках курса профессиональной гигие­ны, необходимо всестороннее обучение пациентов правилам и методам индивидуальной ги­гиены полости рта, выработке навыков по ее проведению, закреплению полученных навыков и постоянный контроль за качеством проведения самой процедуры со стороны стоматоло­гов. Вот те кирпичики, слагаемые успешной борьбы за здоровье полости рта.

Следует знать, что индивидуальные гигиенические процедуры в полости рта меняют­ся в зависимости от стоматологического статуса индивидуума. Точно также меняется и набор средств ГПР, требующийся в каждой отдельной ситуации. Кроме этих двух положений, не­обходимо учитывать, что методики использования СГПР будут тоже различными, что опре­деляется состоянием полости рта, применительно к которой они используются.

Осознавэти 3 важных положения, мы можем перейти к обсуждению конкретных сто­матологических ситуаций, наиболее типичных при заболеваниях пародонта, применительно к тем средствам гигиены полости рта, использование которых допустимо, приемлемо или предпочтительно в той или иной ситуации.

**Практическая работа:**

Для подготовки к занятию необходимо изучить материал, который позволяет логически подойти к назначению противовоспалительных зубных паст в конкретной клинико-эпидемиологической ситуации. В связи с этим, следует повторить материал, касающийся основ строения тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта, этиологии заболеваний тканей пародонта и СОПР.

С целью знакомства с особенностями состава и свойств зубных паст следует оценить различные образцы зубных паст. Целесообразно провести осмотр полости рта, оценить состояние тканей пародонта с помощью одного из пародонтальных индексов, разработать рекомендации по использованию предметов и средств гигиены полости рта.

Указанные комментарии и рекомендации могут быть изложены устно, либо письменно с описанием исходной ситуации в полости рта осмотренных студентов.

**Задания на уяснение темы занятия, методики вида деятельности:**

Тесты, ситуационные задачи с эталонами решений.

**Список тем УИРС:**

1. Новые противовоспалительные средства в составе зубных паст.

2. Особенности гигиены полости рта при хроническом катаральном гингивите.

3. Методы оценки противовоспалительных свойств зубных паст

**Рекомендуемая литература:**

1. Персин Л.С. с соавт. Стоматология детского возраста, М.: Медицина, 2006. – 639 с.
2. Раднаев С.Н., Люлякина Е.Г., Парилов В.В. Значение эргономики в профилактике профессиональных заболеваний стоматолога. В кн.:Вузовская педагогика. Красноярск, 2002. - С.52 - 53.
3. Алямовский В.В., Бахтурина Г.И., Буянкина Р.Г., Дуж А.Н. Активность кариеса зу­бов у дошкольников Красноярска и методы ее расчета. Методические рекомендации для сту­дентов. Красноярск, 2001. - 14 с.
4. Водолацкий М.П. с соавт. Профилактика и эпидемиология стоматологических заболеваний: Учебное пособие. – Ставрополь: Из-во СГМА, 2004. – 200 с.
5. Алямовский В.В., Бриль Е.А., Нарыкова С.А. Санитарно-просветительная работа среди дошкольников в системе первичной стоматологической профилактики. Учебно-методическое пособие для студентов. Красноярск, 2001. - 25 с.
6. Терехова Т.Н., Попруженко Т.В. Профилактика стоматологических заболеваний, Учебное пособие. – Минск: Беларусь, 2004. - 526 с.
7. Тумшевиц О.Н. Профилактика патологии зубочелюстной системы при неблагоприятном антенатальном и постнатальном периоде развития.- Красноярск: изд-во КрасГМА, 2005. 225с.
8. Царев В.Н. – Антимикробная терапия в стоматологии : Руководство / авт.текста В.Н. Царев и Р.В. Ушаков. – Москва : ООО «Мед.информ.агентство», 2006. – 144 с.
9. Трезубов В.Н.- Стоматологический кабинет: Оборудование, материалы, инструменты: Учебное пособие / авт.текста В.Н. Трезубов, Л.М. Мишнев, М.М.Соловьев и О.А. Краснослободцева; Ред. В.Н. Трезубов . – 2-изд., доп. И перераб..- Санкт-Петербург : Спец.лит., 2006.- 144 с.

**ЗАНЯТИЕ № 9**

(методическая разработка для студентов)

**Тема занятия:**

МЕТОДЫ ЧИСТКИ ЗУБОВ. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОСВОЕНИЕ СТАНДАРТНОГО МЕ­ТОДА ЧИСТКИ ЗУБОВ**.**

**Актуальность занятия:**

Рациональная гигиена полости рта с использованием зубной щетки и пасты является неотъемлемой частью общей гигиены человека. Существует большое количество методов чистки зубов, однако решение о выборе того или иного метода должен сделать врач-стоматолог с учетом личностных качеств пациента. В связи с этим, знание различных мето­дик чистки зубов поможет добиться пациентам лучших результатов в деле профилактики стоматологических заболеваний.

**Форма учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Цель занятия:**

На основе знаний о различных методиках чистки зубов, научиться стандартной мето­дикечистке зубов. Выявить особенности каждой методики, ее положительные и отрицательные стороны. Назначить одну из них в зависимости от индивидуальных особенностей состояния зубов, слизистой оболочки полости рта и тканей пародонта.

Обучающийся должен:

- изучить анатомию челюстно-лицевой области;

- научить определять уровень гигиены полости рта с использованием индексов гигиены;

- изучить представление о достоинствах и недостатках различных методик чистки зу­бов;

Выработать отношение к грамотному проведению профилактических осмотров и оценке состояния органов и тканей полсти рта, определению уровня гигиены полости рта с использованием индексов гигиены.

**План изучения темы:**

1.Исходный контроль знаний (тесты).

2.Самостоятельная работа по теме:

- провести осмотр полости рта, определение гигиенических индексов;

- решение ситуационных задач

3. Итоговый контроль знаний:

- решение ситуационных задач;

- подведение итогов.

**Основные понятия и положения темы:**

Методы чистки зубов.

С помощью обычной гигиенической чистки зубов удаляется зубной налет с наружной, внутренней и жевательной поверхностей зубов. Существуют несколько методов чистки зу­бов. Детям, начиная с 5 - 6-летнего возраста и подросткам (при условии, что они чистят зубы с 5 - 6 летнего возраста) рекомендуется двукратная

чистка (утром после еды и вечером перед сном) мягкой зубной щеткой и любой гигиенической зубной пастой или фторсодержащей, придерживаясь следующей стандартной методики:

1) поместите зубную щетку под углом к десне в месте ее прикрепления к зубам;

2) легкими скребущими движениями передвигайте щетку от десны к режущему краю или жевательной поверхности;

3) очищайте наружные (со стороны губ и щек) поверхности двух рядом стоящих зубов одновременно сначала верхней, а потом нижней челюсти, удерживая щетинки под углом к деснам;

4) точно таким же образом очищайте внутренние (со стороны языка и неба) поверхно­сти зуба;

5) очищайте жевательные поверхности зубов возвратно-поступательными движения­ми, не давите сильно, чтобы позволить щетинкам входит в фиссуры зубов;

6) для очищения внутренних поверхностей зубов фронтального отдела верхней и нижней челюстей, поставьте зубную щетку вертикально и ее кончиком сделайте несколько легких движений вверх-вниз (скребущие движения);

7) чистка заканчивается круговыми движениями по вестибулярной поверхности с за­хватом зубов, десен, перемещением щетки слева направо;

8) закончите процедуру очищением спинки языка от корня до кончика нежными скре­бущими движениями щетки;

9) прополощите рот питьевой водой.

Зубы надо чистить нежно, короткими движениями с достаточным давлением, чтобы чувствовать щетинки на деснах, очищение зубов происходит кончиками щетинок, поэтому их нельзя сгибать. Необходимо часто менять положение зубной щетки, передвигаясь мед­ленно по поверхности каждого зуба. Зубная щетка может очищать одновременно только два зуба, поэтому необходимо примерно 3 минуты, чтобы хорошо очистить все зубы.

Обычно рекомендуется щетка с мягкими щетинками и закругленными кончиками. Мягкими щетинками меньше риска повредить десну. Головка зубной щетки должна быть маленькой, чтобы можно было достать каждый зуб. Зубную щетку необходимо менять, как только щетинки деформируются (загибаются), обычно через 3-4 месяца.

Имеется большое разнообразие методик чистки зубов и десен. Однако, в связи с ин­дивидуальными особенностями полости рта какой-то универсальный метод для большинст­ва, а тем более для всех рекомендован быть не может. Вместе с тем, определенная система, точность и тщательность чистки зубов является залогом эффективности гигиены полости рта, чистки зубов.

Метод Леонарда. Зубную щетку устанавливают перпендикулярно к вертикальной по­верхности зубов, производят вертикальные движения в направлении от десны к коронке зу­ба. Вестибулярные поверхности чистят при сомкнутых зубных рядах, небные - при несомкнутых, жевательные - движениями вперед, назад. Метод позволяет избежать повреж­дения десны.

Метод Басе. Щетинки щетки должны находиться под углом 45 градусов к оси зуба, при этом концы их частично проникают в десневую бороздку и межзубные пространства. При чистке производят вибрирующие движения вперед-назад. Метод позволяет хорошо очи­стить пришеечную область моляров.

Метод Рейте. Щетинки щетки устанавливаются параллельно оси зуба, свободными концами они должны прилегать к десневому краю. При чистке выполняют скатывающие движения вперед-назад.

Метод Фонесса. При сомкнутых зубах щетинками щетки, расположенными перпен­дикулярно к вестибулярной поверхности зубов, выполняют круговые движения. Язычные и жевательные поверхности очищают теми же движениями при несомкнутых зубных рядах поочередно на верхней и нижней челюстях.

Метод вращения щетки. Щетинки щетки помещают на слизистую оболочки десны. Вращающимися движениями щетку продвигают к коронке зуба. Эти движения повторяют 10 -12 раз в каждом сегменте зубного ряда.

Метод Смита-Белла. Движения щетки повторяют путь пищи при жевании. Щетку ус­танавливают перпендикулярно к жевательной поверхности и в этом положении при слабом надавливании и вращении продвигают к десне.

Метод Чартера. Применяют как для чистки зубов, так и для массажа десен. Зубную щетку устанавливают так, чтобы щетинки находились под углом 45 градусов к десневому краю. Концы щетинок направлены в сторону режущего края зуба. Не убирая щетинок, со­храняя их наклонное положение, выполняют мягкие встряхивания или круговые движения, при которых щетинки проникают в межзубные промежутки.

Метод Стилмана. Зубную щетку устанавливают так, чтобы концы щетинок лежали частично на десне и частично на пришеечной области зуба. Надавливают на десневой край до видимой анемичности десны, выполняя щеткой слабое вращательное движение. Движе­ния прекращают для восстановления кровотока в десне. Аналогично очищают язычные по­верхности. Жевательные поверхности очищают щетинками, направленными перпендикуляр­но к окклюзионной поверхности.

**Практическая работа:**

Для подготовки к занятию необходимо изучить материал, который позволяет логически подойти к необходимости выбора метода гигиены полости рта в различных клинических условиях. В связи с этим, следует повторить материал, касающийся основных и дополнительных предметов и средств гигиены полости рта.

С целью реального знакомства с особенностями отдельных методов гигиены, следует принести личные предметы и средства гигиены полости рта, и самостоятельно провести чистку зубов, используя различные методы. Для этого целесообразно провести взаимные осмотры полости рта студентов группы, определить индекс гигиены и обучить одному из методов чистки зубов с учетом анатомо-физиологических особенностей полости рта.

Указанные комментарии и рекомендации могут быть изложены устно, либо письменно с описанием исходной ситуации в полости рта осмотренных студентов.

**Задания на уяснение темы занятия, методики вида деятельности:**

Тесты, ситуационные задачи с эталонами решений.

**Список тем УИРС:**

1. Методика выбора рационального (адекватного) метода индивидуальной гигиены полости рта.

2. Методы чистки зубов: преимущества и недостатки (обзор).

3. Обоснование методов чистки зубов для детей дошкольного и младшего школьного возраста.

**Рекомендуемая литература:**

1. Персин Л.С. с соавт. Стоматология детского возраста, М.: Медицина, 2006. – 639 с.
2. Раднаев С.Н., Люлякина Е.Г., Парилов В.В. Значение эргономики в профилактике профессиональных заболеваний стоматолога. В кн.:Вузовская педагогика. Красноярск, 2002. - С.52 - 53.
3. Алямовский В.В., Бахтурина Г.И., Буянкина Р.Г., Дуж А.Н. Активность кариеса зу­бов у дошкольников Красноярска и методы ее расчета. Методические рекомендации для сту­дентов. Красноярск, 2001. - 14 с.
4. Водолацкий М.П. с соавт. Профилактика и эпидемиология стоматологических заболеваний: Учебное пособие. – Ставрополь: Из-во СГМА, 2004. – 200 с.
5. Алямовский В.В., Бриль Е.А., Нарыкова С.А. Санитарно-просветительная работа среди дошкольников в системе первичной стоматологической профилактики. Учебно-методическое пособие для студентов. Красноярск, 2001. - 25 с.
6. Терехова Т.Н., Попруженко Т.В. Профилактика стоматологических заболеваний, Учебное пособие. – Минск: Беларусь, 2004. - 526 с.
7. Тумшевиц О.Н. Профилактика патологии зубочелюстной системы при неблагоприятном антенатальном и постнатальном периоде развития.- Красноярск: изд-во КрасГМА, 2005. 225с.
8. Царев В.Н. – Антимикробная терапия в стоматологии : Руководство / авт.текста В.Н. Царев и Р.В. Ушаков. – Москва : ООО «Мед.информ.агентство», 2006. – 144 с.
9. Трезубов В.Н.- Стоматологический кабинет: Оборудование, материалы, инструменты: Учебное пособие / авт.текста В.Н. Трезубов, Л.М. Мишнев, М.М.Соловьев и О.А. Краснослободцева; Ред. В.Н. Трезубов . – 2-изд., доп. И перераб..- Санкт-Петербург : Спец.лит., 2006.- 144 с.

**ЗАНЯТИЕ № 10**

(методическая разработка для студентов)

**Тема занятия:**

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ЧИСТКА ЗУБОВ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ**.**

**Актуальность занятия:**

Обучение правилам гигиены полости рта и, в частности, рациональному методу чистки зубов, требует от врача не толь­ко хорошего личного контакта с пациентом, но и терпения, так как не всегда удается донести до пациента последова­тельность манипуляций. Тем не менее, формирование пра­вильной последовательности движений при чистке зубов обес­печит наилучшее очищение зубов от налета.

**Форма учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Цель занятия:**

На основе знаний о предметах и средствах гигиены полос­ти рта, научиться проводить их назначение, а также назначе­ние методов индивидуальной гигиены полости рта в зависи­мости от цели и задач лечебно-профилактических мероприятий в конкретной клинической ситуации.

Обучающийся должен:

-изучить основные и дополнительные предметы и средства гигиены;

-уметь подобрать индивидуальные предметы и средства гигиен;

-иметь представление о новых предметах и средствах ги­гиены полости рта.

Выработать отношение к грамотному проведению профилактических осмотров, и оценке состояния органов и тканей полсти рта подбора индивидуальных предметов и средств гигиены.

**План изучения темы:**

1.Исходный контроль знаний (тесты).

2.Самостоятельная работа по теме:

-провести оценку зубной пасты;

-провести оценку предметов гигиены пациента;

-проведение осмотра полости рта и разработка рекомендаций по рациональной гигиене полости рта;

-обучить рациональному методу чистки зубов с учетом возрастных и физических данных.

3. Итоговый контроль знаний:

- решение ситуационных задач;

- подведение итогов.

**Основные понятия и положения темы:**

Рациональная гигиена полости рта с использованием зуб­ной щетки и пасты является неотъемлемой частью общей гигиены человека. Эффективность ее во многом зависит от методов чистки зубов и десен.

Каждый пациент должен быть убежден в том, что тща­тельный и правильный уход за полостью рта является самой важной профилактической и вспомогательной терапевтичес­кой процедурой.

В задачу стоматолога входит обучение пациентов поддер­жанию такого уровня гигиены полости рта, который был бы достаточным для предупреждения кариеса зубов и заболева­ний пародонта.

Число посещений для проведения мероприятий по гигие­не полости рта зависит от индивидуальных особенностей па­циента.

Рекомендуется вначале четыре посещения стоматолога с интервалом в 2 - 3 дня, затем постепенно интервалы увели­чивают до 14, 30, 60 дней и более, в зависимости от состоя­ния тканей пародонта и умения больного поддерживать ги­гиеническое состояние полости рта.

112

В первое посещение проводят осмотр полости рта, регис­трируют состояние зубов и десен. Пациенту объясняют связь между зубным налетом и болезнями пародонта, демонстри­руют зубной налет на его зубах перед зеркалом с помощью инструментов, дают рекомендации по правильному выбору зубной щетки, межзубных (промежуточных) очистителей, зубных паст, а также по уходу за зубами (время, продолжи­тельность, частота).

На второй прием пациент является к врачу с новой зуб­ной щеткой. Пациенту демонстрируют чистку зубов на фан­томе, при этом подчеркивают правильное положение и ма­нипуляции зубной щетки. Избирают адекватный метод индивидуальной гигиены полости рта. За этим следует де­монстрация чистки зубов пациента перед зеркалом.

Во время третьего посещения пациент чистит зубы само­стоятельно, после чего врач определяет и демонстрирует **с** помощью красителя зубной налет, не удаленный из трудно­доступных участков зубного ряда. Если необходимо, делают замечания относительно техники чистки зубов. Проводят обу­чение правильному использованию межзубных очистителей и других вспомогательных средств. Пациенту демонстрируют чистку зубов и другие очищающие процедуры.

Четвертое и последующие посещения через 14, 30, 60 дней, во время которых проводят консультации и осуществляют контроль над правильным соблюдением пациентом гигиены полости рта.

**Практическая работа:**

Для подготовки к занятию необходимо изучить материал, который позволяет логически подойти к необходимости выбора метода гигиены полости рта в различных клинических условиях. В связи с этим, следует повторить материал, касающийся основных и дополнительных предметов и средств гигиены полости рта. Необходимо вернуться к теоретическим основам профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта, а также повторить вопросы, касающиеся понятия «здорового образа жизни» с точки зрения стоматолога.

С целью разработки рекомендаций по рациональной гигиене полсти рта, необходимо провести осмотр полости рта с регистрацией состояния уровня гигиены и тканей пародонта, оценить используемые пациентом предметы и средства гигиены. Необходимо попросить пациента показать метод, используемый им для чистки зубов. В случае необходимости откорректировать, либо обучить его наиболее рациональному методу чистки зубов с учетом возрастных и физических особенностей. После проведения чистки зубов оценить уровень гигиены и указать пациенту на допущенные им погрешности в проведенной чистке зубов.

Указанные комментарии и рекомендации могут быть изложены устно, либо письменно с описанием исходной ситуации в полости рта осмотренных студентов.

**Задания на уяснение темы занятия, методики вида деятельности:**

Тесты, ситуационные задачи с эталонами решений.

**Список тем УИРС:**

1. Особенности индивидуальной гигиены полости рта в дошкольном возрасте.

2. Особенности индивидуальной гигиены полости рта у детей 3-4 лет.

3. Особенности обучения детей дошкольного возраста ги­гиене полости рта.

**Рекомендуемая литература:**

1. Персин Л.С. с соавт. Стоматология детского возраста, М.: Медицина, 2006. – 639 с.
2. Раднаев С.Н., Люлякина Е.Г., Парилов В.В. Значение эргономики в профилактике профессиональных заболеваний стоматолога. В кн.:Вузовская педагогика. Красноярск, 2002. - С.52 - 53.
3. Алямовский В.В., Бахтурина Г.И., Буянкина Р.Г., Дуж А.Н. Активность кариеса зу­бов у дошкольников Красноярска и методы ее расчета. Методические рекомендации для сту­дентов. Красноярск, 2001. - 14 с.
4. Водолацкий М.П. с соавт. Профилактика и эпидемиология стоматологических заболеваний: Учебное пособие. – Ставрополь: Из-во СГМА, 2004. – 200 с.
5. Алямовский В.В., Бриль Е.А., Нарыкова С.А. Санитарно-просветительная работа среди дошкольников в системе первичной стоматологической профилактики. Учебно-методическое пособие для студентов. Красноярск, 2001. - 25 с.
6. Терехова Т.Н., Попруженко Т.В. Профилактика стоматологических заболеваний, Учебное пособие. – Минск: Беларусь, 2004. - 526 с.
7. Тумшевиц О.Н. Профилактика патологии зубочелюстной системы при неблагоприятном антенатальном и постнатальном периоде развития.- Красноярск: изд-во КрасГМА, 2005. 225с.
8. Царев В.Н. – Антимикробная терапия в стоматологии : Руководство / авт.текста В.Н. Царев и Р.В. Ушаков. – Москва : ООО «Мед.информ.агентство», 2006. – 144 с.
9. Трезубов В.Н.- Стоматологический кабинет: Оборудование, материалы, инструменты: Учебное пособие / авт.текста В.Н. Трезубов, Л.М. Мишнев, М.М.Соловьев и О.А. Краснослободцева; Ред. В.Н. Трезубов . – 2-изд., доп. И перераб..- Санкт-Петербург : Спец.лит., 2006.- 144 с.

**ЗАНЯТИЕ № 11**

(методическая разработка для студентов)

**Тема занятия:**

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ УХОДА ЗА ЗУБАМИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗ­РАСТА. САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНАЯ РАБОТА В ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИ­ВАХ.

**Актуальность занятия:**

Гигиеническое воспитание, состоящее из санитарно-просветительной работы и обу­чения методам гигиены полости рта, является одним из основных и доступных мероприятий по первичной профилактике стоматологических заболеваний. В основе санитарно-просветительной работы лежат два направления - пропаганда медицинских знаний о здоровом образе жизни и агитация населения за соблюдением правил и методов здорового образа жизни и профилактики болезней. В связи **с** этим при проведении санитарно-просветительной работы в организованных коллективах необходимо учитывать возрастные, профессиональ­ные и социальные особенности данного коллектива.

**Форма учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Цель занятия:**

На основе знаний о строении органов и тканей полости рта, средствах и предметах ги­гиены, этиологии основных стоматологических заболеваний - научиться проводить занятия по обучению практическим навыкам ухода за зубами у детей дошкольного возраста и прово­дить санитарно-просветительную работу среди детей и их родителей.

Обучающийся должен:

-изучитьстроение органов и тканей полости рта;

-изучить основные причины, вызывающие стоматологические забо­левания;

-изучить назначение и свойства предметов и средств гигиены полости рта;

-научить регистрировать уровень гигиены полости рта;

-отработать навыки проведения профилактических осмотров;

-выработать отношение к грамотному проведению профилактических осмотров.

**План изучения темы:**

1.Исходный контроль знаний (тесты)

строение тканей зуба.

2.Самостоятельная работа по теме:

-провести разработку рекомендаций по гигиене полости ртас учетом возрастных особенностей;

3.Итоговый контроль знаний:

- решение ситуационных задач;

- подведение итогов.

**Основные понятия и положения темы:**

Гигиеническое воспитание - это система привития полезных навыков и привычек на основе знаний правил здорового образа жизни и убежденности в необходимости их соблю­дения. Стоматологический аспект гигиенического обучения и воспитания - составной элемент профилактики заболеваний полости рта. Необходимо иметь в виду,

что широкое рас­пространение кариеса зубов и болезней пародонта в разной степени обусловлено вредными привычками человека, связанными с нерациональным потреблением углеводов, нарушением самоочищения полости рта, недостаточно высоким уровнем гигиены полости рта.

Задача гигиенического воспитания и обучения должна реализовываться путем выпол­нения двух программ: минимальной - привитие родителям и другим взрослым, опекающим ребенка, а затем и самому ребенку, необходимые навыки по поддержанию гигиенического состояния полости рта, максимальной - организовать воспитание родителей и детей и выра­ботать у детей сознательное отношение к гигиеническим мероприятиям самого широкого плана (питание, физическое развитие, закаливание, правильный режим дня и т.д.), добиться создания в каждой семье условий здорового образа жизни по принципу «иначе быть не мо­жет».

Прививать детям гигиенические навыки должны родители, воспитатели, педагоги. У ребенка тем легче формируется гигиенический навык, переходящий в стадию привычки, чем меньше его возраст. Исходя из этого, некоторые ученые рекомендуют медикам, при невоз­можности охватить своим вниманием все детское население, сосредоточить усилия на до­школьных учреждениях. Такой подход позволит в течение нескольких лет обеспечить есте­ственное распространение прочих навыков гигиенической культуры на весь детский и под­ростковый контингент того или иного населенного пункта.

Первым принципом гигиенического обучения и воспитания следует признать ком­плексность, взаимосвязь таких компонентов, как: а) санитарное просвещение, углубляющее знания для мотивированного гигиенического поведения, б) обучение методике гигиениче­ских мероприятий, в) постоянный контроль над качеством выполнения гигиенических меро­приятий с целью превратить умения в стойкие гигиенические навыки.

Второй важный принцип гигиенического обучения и воспитания - систематичность и непрерывность, начиная с периода беременности женщины и затем на протяжении жизни ребенка. Здесь должны соблюдаться преемственность форм и методов, периодическая повторяемость элементов воспитания детей родителями, воспитателями, учителями, медиками.

Можно выделить третий этап гигиенического воспитания и обучения - дифференци-рованность форм в зависимости от возрастных психофизических особенностей ребенка.

**«Десять правил приема пищи»** (текст адаптирован для старшего дошкольника)

1. Принимать пищу в день так часто, как велит врач.

2. Много грызть и жевать овощи и фрукты, не отказываться от жесткой пищи.

3. Снимать пищу с ложки губами, не засовывать ложку в рот.

4. Откусывать пищу только передними зубами.

5. Измельчать пищу только дальними зубами.

6. Глотать пищу только хорошо разжеванной, не запивая.

7. Заканчивать прием пищи твердыми овощами и фруктами (морковь, яблоко, груша).

8. После каждого приема пищи полоскать рот водой (использовать не менее половины стакана).

9. Не есть сладостей между приемами пищи.

10. Есть сладости только 1 раз в неделю.

**«Десять правил чистки зубов»** (текст адаптирован для старшего дошкольника)

1. Щетка должна иметь изогнутую ручку и короткую, на 2-3 зуба, головку со щетиной редкими кустиками.

2. Перед чисткой зубов щетку надо мыть теплой водой.

3. Учиться чистить зубы надо без пасты, а научившись - использовать и пасту.

4. Зубной порошок лучше не применять, т.к. им можно поперхнуться.

5. Вначале надо чистить переднюю поверхность зубов движениями щетки в одном направлении, вверху - сверху вниз, внизу - снизу вверх по 5 раз у двух зубов, передвигая щетку, от дальних зубов слева к дальним зубам справа, сначала вверху, потом внизу, а дальше заднюю поверхность зубов в том же порядке.

6. Затем надо чистить жевательную поверхность сначала верхних, потом нижних зу­бов - от дальних зубов слева к дальним зубам справа по 5 раз в каждую сторону, потом спе­реди назад по 5 раз у двух зубов.

7. В конце чистки зубов надо «подмести» все очищенное по зубным радам, захватывая десну, сначала вверху, затем внизу, слева направо.

8. После чистки щетку надо помыть, намылить **и** поставить **в** стакан головкой вверх.

9. Чистить зубы надо 2 раза в день: после завтрака и перед сном.

10. Новую зубную щетку нужно менять весной, летом, осенью, зимой.

**«Десять способов сохранить зубы здоровыми без лекарств»**(текст адаптирован для младшего школьника)

1. Энергично и много жевать, особенно к концу приема пищи, не отказываться от же­стких овощей и фруктов.

2. Не есть много сладостей и мучных изделий.

3. Употреблять различные пищевые продукты, съедая всю порцию.

4. Медленно пить, задерживая во рту молоко, чай.

5. После каждого приема пищи и сладостей полоскать рот водой, лучше щелочной минеральной или раствором питьевой соды.

6. Правильно чистить зубы 2 раза в день, после завтрака и ужина.

7. После чистки зубов втирать пальцем пасту в поверхность эмали в течение 2 мин.

8. между приемами пищи полоскать рот раствором поваренной соли терпимой крепо­сти 2-3 раза в день.

9. Выполнять упражнения по тренировке зубов и челюстей, поочередно слабо и креп­ко сжимая зубы, отводя нижнюю челюсть вправо и влево со скольжением бугров по буграм.

10. Закаливать организм и заниматься гимнастикой.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группа** | **Правила** | **Мероприятия** |
| Младшая группа (2-3 года). | 1. Надо много грызть («как зайцы») мор­ковь, яблоки,капусту.  2. Зубы портятся от сладостей.  3. Зарядка для зубов полезна для здоро­вья.  4. Нельзя сосать соску, пальцы, игрушку.  5. После еды и сладкого надо полоскать рот водой. | Есть жесткую пищу.  Отказ от сладкой пищи. Съедать всю порцию.  Не сосать игрушки, паль­цы, соски.  Удерживать во рту воду, а затем полоскать рот**.** |
| Младшая группа (3-4 года). | 1. Надо чистить зубы щеткойкаждыйвечер перед сном и утром после завтрака (полдника).  2. У каждого человека есть своя щетка: убольших - большая, умаленьких- ма­ленькая.  3. Перед чисткой зубов надо мыть щетку и руки.  4. На первом осеннем занятии: «начинаем чистить зубы, закрываем рот, ставимщетку на «грудку» верхних дальних зу­бов слева («щетка спрыгивает у двух зу­бов 5 раз»), затем ближних, перед­них и дальних справа, затем чистим «грудку» дальних зубов, потом более ближних, передних и дальних справа. | Ежедневно чистить зубы.  Иметь свою щетку и стакан для нее**.**  Перед чисткой мыть щетку и руки.  Чистить переднюю по­верхность зубов вертикальнымидвижениями (1 этап). |
| Старшая группа (4-5 лет). | 1. Жевать надо неторопливо, с закрытым ртом, не запивая.  2. Вредно грызть ногти, игрушки, обли­зывать и закусывать губы, сосать язык.  3. В каждые полгода надо покупать но­вую зубную щетку.  4. В зубах надо чистить не только «груд­ку» и «спинку», но и те стороны, на ко­торых жуем.  5. Чистить зубы лучше пастой, которая «прогоняет микробы». «Микробы» - это маленькие жучки, которые портят зубы. | Тщательно и энергично разжевывать пищу. Не грызть ногти, игрушки, не облизывать язык, губы. Менять зубную щетку 4 раза в год.  Чистить жевательную по­верхность зубов продольно (2 этап).  Использовать пасту при чистке зубов. |
| Старшая группа (5-6 лет). | 1. Овощи, фрукты, молочные продукты -самые полезные, в них много витаминов, которые укрепляют здоровье детей и их зубы.  2. Вредно ходить, сидеть, стоять суту­лясь, сгорбившись, спать на очень мяг­кой подушке, на очень прогибающемся матрасе - от этого «искривляются челю­сти».  3. Больные зубы надо лечить у врача-стоматолога. Его труд - важный и тяже­лый, вести себя в кабинете врача надо тихо, вежливо.  4. «Жевательную сторону зубов надо чистить не только по зубному ряду, но и спереди назад: открываем рот, ставим щетку на дальние верхние зубы слева, двигая щетку вперед назад 5 раз у не­скольких зубов, затем передвигаем щет­ку к дальним верхним зубам сверху». Так же делать на нижних зубах. | Не отказываться от расти­тельно-молочной пищи.  Соблюдать режим дня. Правильно ходить, сидеть, стоять, спать. Бороться с вредными привычками у себя.  Усвоить необходимость лечить больные зубы, пра­вила поведения в кабинете врача**.** |
| Подготовительная к школе группа (6-7 лет). | 1. Надо знать десять правил приема пи­щи.  2. Надо знать десять правил чистки зу­бов.  3. После чистки жевательной стороны зубов нужно щеткой «подмести все, что очищено». Для этого щетка начинает «подметать» от десны к зубам, сначала вверху, потом внизу, от левых дальних зубов к правым дальним зубам.  4. Надо «закалять» зубы и челюсти, поочередно по много раз сжимая зубы сла­бо и крепко, захлопывая рот легко и сильно, двигая нижнюю челюсть вправо и влево, чтобы зубы скользили по рядам. 5. После чистки зубов следует выдавить пасту на палец и втирать в поверхность зубов в течение 2 минут. | Усвоить правила приема пищи.  Усвоить правила чистки зубов.  Чистить зубы круговыми, «подметающими» движе­ниями (4 этап) Ежедневно выполнять ме­ханическую тренировку зубов и челюстей путем разных по интенсивности движений.  Ежедневно после чистки зубов втирать профилакти­ческую зубную пасту в по­верхность зубов в течение 2 минут.. |
| Женщины первой половины беремен­ности. | 1. О влиянии кариеса и его осложнений на общее состояние беременной и разви­тие плода.  2. О гигиене полости рта как основном способе предупреждения стоматологиче­ских заболеваний.  3. О значении характера питания бере­менной для развития зубов у будущего ребенка.  4. Об опасности для беременной само­вольного приема лекарственных веществ и проявления вредных привычек.  5. О значении двигательного режима и гимнастики, гигиены одежды для преду­преждения пороков развития челюстно-лицевой области ребенка. | Подбирать щетку и пасту, в зависимости от состава зу­бов и пародонта, овладе­вать правилами ухода за полостью рта. |
| Женщины во второй половине беремен­ности. | 1. О значении естественного вскармли­вании для развития ребенка.  2. О правильной организации искусст­венного вскармливания ребенка.  3. О правильном положении детей в по­стели.  4. О заболеваниях СОПР у новорожден­ных.  5. О необходимости наблюдения стома­толога за детьми, родившимися от мате­рей с отягощено протекающей беремен­ностью. |  |
| Родители детей до 1 года. | 1. Об организации питания детей этого возраста.  2. О роли соответствующих возрастуобщеукрепляющих мероприятий.  3. О вредных привычках, типичных для детей этого возраста. | Правильно вскармливать детей соской или ложкой. Контролировать позы де­тей во сне, при ходьбе. Устранять вредные при­вычки |
| Родители детей от 1 до 3 лет. | 1. Об организации питания детей этого возраста.  2. О роли соответствующих возрасту общеукрепляющих мероприятий.  3. О вредных привычках, типичных для детей этого возраста.  4.О заболеваниях СОПР у детей.  5. О необходимости обучения ребенка следить за полостью рта. | Обучать детей правильно­му приему пищи. Обучать утренней зарядке и закаливанию. Устранение и предупреж­дение вредных привычек**.** Учить удерживать во рту воду, затем полоскать рот Ознакомить с зубной щет­кой, чисткой зубов щеткой без пасты. |
| Родители детей от 3 до 7 лет | 1. Об организации питания детей этого  возраста.  2. О роли соответствующих общеукреп­ляющих мероприятий.  3. О вредных привычках, типичных для детей этого возраста.  4. О необходимости психологической подготовки детей к посещению стомато­лога.  5. О причинах возникновения кариеса  зубов.  6. О важности жевательной нагрузки и механической тренировки зубов и челю­стей.  7. О методах обучения детей правильно­му уходу за полостью рта. | Обучать детей правильно­му приему пищи. Обучать утренней зарядке, закаливать, обеспечить подвижный образ жизни.  Предупреждать и устра­нять вредные привычки. Обучать чистке зубов (без пасты) и контролировать чистку.  Оценивать качество чистки зубов (1% йод, черничный кисель).  Обучать выполнению уп­ражнений по механотренировке зубов.  Обучать детей гигиениче­скому уходу за полостью рта. |

**Практическая работа:**

Для подготовки к занятию необходимо изучить материал, который позволяет логически подойти к проведению санитарно-просветительной работы в дошкольных коллективах. В связи с этим, следует повторить материал, касающийся основ строения и физиологии органов и тканей полости рта, свойств средств гигиены, назначения предметов гигиены. Необходимо вернуться к теоретическим основам профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта, а также повторить вопросы, касающиеся понятия «здорового образа жизни» с точки зрения стоматолога.

С целью знакомства с особенностями проведения санитарно-просветительной работы в организованных коллективах необходимо составить план мероприятий на определенный срок( год), разработать темы занятий в соответствии с возрастом, составить план проведения занятий и тезисы каждого занятия. Одно из занятий разработанного плана целесообразно провести в дошкольном детском учреждении.

Указанные комментарии и рекомендации могут быть изложены устно, либо письменно.

**Задания на уяснение темы занятия, методики вида деятельности:**

Тесты, ситуационные задачи с эталонами решений.

**Список тем УИРС:**

1. Методические рекомендации для детей младшего школьного возраста по гигиене полости рта.

2. Особенности санитарно-просветительной работы в детских дошкольных учрежде­ниях.

**Рекомендуемая литература:**

1. Персин Л.С. с соавт. Стоматология детского возраста, М.: Медицина, 2006. – 639 с.
2. Раднаев С.Н., Люлякина Е.Г., Парилов В.В. Значение эргономики в профилактике профессиональных заболеваний стоматолога. В кн.:Вузовская педагогика. Красноярск, 2002. - С.52 - 53.
3. Алямовский В.В., Бахтурина Г.И., Буянкина Р.Г., Дуж А.Н. Активность кариеса зу­бов у дошкольников Красноярска и методы ее расчета. Методические рекомендации для сту­дентов. Красноярск, 2001. - 14 с.
4. Водолацкий М.П. с соавт. Профилактика и эпидемиология стоматологических заболеваний: Учебное пособие. – Ставрополь: Из-во СГМА, 2004. – 200 с.
5. Алямовский В.В., Бриль Е.А., Нарыкова С.А. Санитарно-просветительная работа среди дошкольников в системе первичной стоматологической профилактики. Учебно-методическое пособие для студентов. Красноярск, 2001. - 25 с.
6. Терехова Т.Н., Попруженко Т.В. Профилактика стоматологических заболеваний, Учебное пособие. – Минск: Беларусь, 2004. - 526 с.
7. Тумшевиц О.Н. Профилактика патологии зубочелюстной системы при неблагоприятном антенатальном и постнатальном периоде развития.- Красноярск: изд-во КрасГМА, 2005. 225с.
8. Царев В.Н. – Антимикробная терапия в стоматологии : Руководство / авт.текста В.Н. Царев и Р.В. Ушаков. – Москва : ООО «Мед.информ.агентство», 2006. – 144 с.
9. Трезубов В.Н.- Стоматологический кабинет: Оборудование, материалы, инструменты: Учебное пособие / авт.текста В.Н. Трезубов, Л.М. Мишнев, М.М.Соловьев и О.А. Краснослободцева; Ред. В.Н. Трезубов . – 2-изд., доп. И перераб..- Санкт-Петербург : Спец.лит., 2006.- 144 с.

**ЗАНЯТИЕ № 12**

(методическая разработка для студентов)

**Тема занятия:**

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ ОСМОТР ДЕТЕЙ В КАБИНЕТЕ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА. ФОРМИРОВАНИЕ ГРУПП РИСКА НА ОСНОВАНИИ ИНДЕКСОВ ИНТЕНСИВНОСТИ КА­РИЕСА ЗУБОВ, ИНДЕКСОВ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА.

**Актуальность занятия:**

На основе знаний полученных на предыдущих занятиях научить проводить профилак­тический осмотр детей в кабинете гигиены полости рта и формировать группы риска на ос­новании индексов гигиены полости рта, индексов интенсивности кариеса.

**Форма учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Цель занятия:**

На основе знаний полученных на предыдущих занятиях научить проводить профилак­тический осмотр детей в кабинете гигиены полости рта и формировать группы риска на ос­новании индексов гигиены полости рта, индексов интенсивности кариеса.

Обучающийся должен:

- изучить строение органов и тканей полости рта;

- научить регистрировать состояния органов и тканей полости рта;

- иметь представление о формировании групп риска на основании индексов гигиены полости рта, индексов интенсивности кариеса;

- иметь навыки по проведению профилактических осмотров и оценке состояния орга­нов и тканей полости рта.

Выработать отношение к грамотному проведению профилактических осмотров, формированию групп риска на основании индексов гигиены полости рта, индексов интенсивности кариеса.

**План изучения темы:**

1.Исходный контроль знаний (тесты)

-интенсивность и распространенность кариеса;

- степени активности кариеса по Виноградовой Т.Ф.;

- гигиенические и пародонтальные индексы.

2.Самостоятельная работа по теме:

-осмотр полости рта;

- регистрация стоматологического статуса (индекс интенсивности кариеса, гигиениче­ский, пародонтальный индекс);

- формирование групп риска на основании полученных данных;.

3.Итоговый контроль знаний:

- решение ситуационных задач;

- подведение итогов.

**Основные понятия и положения темы:**

Методы обследования пациента - это приемы, способы, используемые врачом для ус­тановления болезни или физиологического состояния организма. Методы обследования можно разделить на две большие группы: основные (клинические) и

дополнительные, т.е. инструментально-лабораторные. В большинстве случаев физиологическое состояние орга­низма или диагноз устанавливается на основании клинических методов обследования. По­этому клинический метод обследования считается основным, а специальным (инструмен­тальным и лабораторным) отводится дополнительная, подчиненная результатам клиническо­го обследования, роль. Каждая из этих групп методов обследования включает в себя ряд более частных методов и конкретных методик: расспрос или анамнез, осмотр, пальпация, зон­дирование, перкуссия, большое количество биофизических и биохимических методов.

Обследование пациента проводится в стоматологическом кабинете в спокойной об­становке, внушающей ему доверие к врачу. Врач знакомится с пациентом и его родителями, далее все внимание врач уделяет пациенту. В его присутствии прекращаются все посторон­ние разговоры, не должны высказываться сомнения и отрицательные оценки в отношении методов и. результатов обследования. Перед обследованием необходимо отрегулировать кресло, чтобы пациент принял правильное, удобное положение. Если врач работает стоя, рот пациента должен находиться на уровне локтевого сустава. Лучше всего проводить обследо­вание при естественном рассеянном, освещении, особенно при изучении состояния слизистой оболочки полости рта. Искусственное освещение должно быть направлено на область рта, чтобы не слепить и не раздражать пациента.

Для обследования пациента используют стерильный смотровой набор инструментов в лотке. Непосредственно перед обследованием пациента врач обрабатывает руки.

При обследовании пациента существует определенный порядок. Клиническое обследование слагается из двух этапов:

1. Опрос - выяснение жалоб, истории жизни и истории болезни.

2. Объективное обследование - исследование при помощи физических методов (ос­мотр, пальпация, зондирование, перкуссия).

Каждый этап клинического обследования проводится в определенной последователь­ности.

Опрос состоит из трех частей:

1. Сбор жалоб.

2. Сбор анамнеза жизни.

3. Сбор анамнеза заболевания.

Жалобы могут быть разнообразными, чаще всего они связаны с появлением болевых ощущений, деформаций или дефектов, функциональных и эстетических нарушений в челюстно-лицевой области.

Жалобы предъявляет ребенок или родители. В кабинете профилактики стоматологи­ческих заболеваний жалобы могут отсутствовать, особенное, если обследование проходит в профилактических целях и несет инициативный характер со стороны врача.

Анамнез или история жизни ребенка собирается в основном в результате беседы с ро­дителями. В первую очередь необходимо узнать возраст ребенка (месяц и год рождения).

Далее выясняется:

1. Наследственная предрасположенность: на кого похож ребенок, какого состояния ЗЧС у ближайших родственников.

2. Хронические заболевания матери.

3. Акушерско-гинекологический анамнез матери.

4. Развитие ребенка: длина, масса при рождении, возраст, вид и сроки вскармливания, когда начал держать голову, сидеть, ходить, говорить. Заболевания, перенесенные ребенком на первом году жизни (внутричерепная натальная травма, гемолитическая болезнь, стафило­кокковая инфекция, пневмония, ОРВИ, диспепсия, рахит и др.), лекарственные препараты, которые получал ребенок в период заболевания на первом году жизни, сроки начала проре­зывания временных зубов, сроки и характер смены зубов, перенесенные и сопутствующие заболевания.

5. Бытовые условия жизни ребенка: питание (режим потребления сладостей, качество и консистенция пищи), образ жизни ребенка (режим труда и отдыха ребенка, физическая культура).

6. Санитарная культура дома.

Анамнез, или история заболевания ребенка, также записывается со слов родителей. Если есть жалобы, то выясняют их время появления, изменение характера жалоб во времени (динамика), с чем связывают появление жалоб, что предпринималось в связи с жалобой и с каким результатом. Ухаживает ли ребенок за своими зубами, пользуется ли он зубной щет­кой, пастой. Детально выяснить, каковы предметы, средства гигиены полости рта ребенка. Лечил ли он зубы или другие заболевания полости рта.

Вторым этапом клинического обследования является объективное обследование. Ме­тоды объективного обследования основаны на использовании зрения, осязания и слуха вра­ча, т.е. это физические методы исследования. Они не требуют сложного технического осна­щения, для их проведения используются следующие инструменты: стоматологическое зерка­ло, шпатель, пинцет, стоматологический зонд.

Обследование обычно начинают с определения общего состояния организма.

Внешний осмотр пациента начинается с момента появления его в кабинете. Опреде­ляется физическое и психоэмоциональное состояние, общее развитие и соответствие его по­лу и возрасту, конституционный тип развития, тип питания: упитанность средняя, повышен­ная, пониженная.

Методом пальпации определяется состояние лимфоузлов (шейных, поднижнечелюстных, подподбородочных). Если лимфатические узлы пальпируются, то необходимо отметить их величину, болезненность, консистенцию и подвижность. У здорового человека лимфоуз­лы могут быть единичные, величиной с горошину, безболезненные, подвижные, эластичные.

Определение стоматологического статуса начинается с исследования конфигурации лица и состояния его наружных покровов. Определяют симметричность правой и левой по­ловины лица, цвет кожных покровов, их эластичность, наличие рубцов, их характерную форму, выраженность носогубных и подбородочных складок, соотношение высоты среднего и нижнего отдела лица (в норме примерно равны), в профиль - выступание или западение, переднее или заднее положение отдельных частей лица (губ, подбородка, нижней или сред­ней

части лица). Могут быть установлены асимметрия лица по сравнению с высотой средне­го отдела, переднее или заднее положение или смещение в сторону отдельных частей лица, сглаженность или выраженность, углубление носогубных и подбородочно-губной складки.

Оценивают развитие и состояние органов чувств (уши, глаза, нос), расположенные на лице.

Отдельно необходимо провести исследование нижней челюсти: визуально определя­ют форму, симметричность обеих ее половин, величину, наличие неровностей, утолщений, приобретенных и врожденных деформаций, пальпаторно определяют характер поверхности утолщения или опухоли (гладкая или бугристая), консистенцию (плотная, упругая, мягкая). Пропорциональность, гармоничность развития нижней челюсти определяют путем:

1. Сопоставления величины (длины) тела и ветви челюсти (в среднем длина ветви нижней челюсти составляет 5/7 от длины тела).

2. Определение взаиморасположения тела и ветви нижней челюсти (нижнечелюстной угол тупой, равен 123 ±5).

О состоянии ВНЧС в определенной мере можно судить по степени открывания рта и боковых движениях нижней челюсти. Индивидуальную норму открывания рта предложено определять по ширине 3 пальцев пациента (указательного, среднего, безымянного). При от­крывании рта движение нижней челюсти плавное в обе стороны, на равные расстояния. Да­лее осматривают и пальпируют область сустава и наружный слуховой проход: может быть припухлость, гиперемия, болезненность. Подушечки средних пальцев устанавливают впере­ди козелка уха и при открывании и закрывании рта, при боковых движениях челюсти уста­навливают степень подвижности головок нижней челюсти, появления при этом болезненно­сти, хруста, щелканья. У здорового человека головки нижней челюсти при экскурсии паль­пируются с обеих сторон, экскурсия - безболезненна, симметрична, плавная, без патологиче­ских шумов.

Существенное значение имеет состояние губ. Следует обратить внимание на величину ротовой щели и характер смыкания губ (сомкнуты, не сомкнуты, спокойное, напряженное смыкание), линия смыкания губ параллельна зрачковой линии, углы губ чистые, сухие, на одном уровне.

Контур красной каймы губ - целостный, правильный (дуга «Купидона»), **с**лизистая губбледно-розовая, сухая, чистая, гладкая.

Следующий этап - исследование полости рта, которое делится на две части:

1. Осмотр преддверия.

2. Осмотр собственно полости рта.

Преддверие осматривают при сомкнутых челюстях. Слизистая оболочка преддверия бледно-розовая, влажная, чистая, без патологических изменений. Затем осматривают вывод­ные протоки околоушных слюнных желез, которые находятся на слизистой оболочке щеки по линии смыкания зубов на уровне первого моляра верхней челюсти. Стоматологическим зеркалом оттягивают вперед и несколько кнаружи угол рта. Слизистая оболочка выводных протоков не изменена. Контур вестибулярной десны, соотношение формы десен, зубов и межзубных промежутков не нарушены, ткани плотные, упругие, глубина десневой бороздки не более 0,2 мм. Состояние маргинальной десны определяется при помощи пуговчатого зон­да.

Глубину преддверия определяют, оттянув на себя верхнюю или нижнюю губу. После прорезывания постоянных зубов может быть установлено правильное или низкое прикреп­ления уздечки верхней губы (ниже уровня шеек центральных

резцов), правильное или высо­кое прикрепление уздечки верхней губы (выше уровня шеек центральных резцов), мелкое (менее 5 мм в сочетании с побелением маргинальной десны и межзубных сосочков при оття­гивании губы) преддверие полости рта в области резцов нижней челюсти. При этом уздечки губ могут быть укорочены, утолщены.

Собственно полость рта осматривают при широко открытой полости рта. Осмотр ро­тоглотки при помощи шпателя позволяет оценить состояние небных миндалин (гипертро­фия) и язычной миндалины (аденоиды). Слизистая оболочка полости рта бледно-розовая, влажная, чистая, без патологических изменений. Контур оральной десны, соотношение фор­мы десен, зубов и межзубных промежутков не нарушены. Пуговчатым зондом определяется состояние десневой бороздки, ее глубина. При наличии определяется над- и поддесневой зубной камень, свищи.

Небо по форме и глубине визуально определяется какнормальное, глубокое, плоское, очень глубокое, узкое «готическое».

Язык в норме не имеет отпечатков зубов, подвижен, при широко открытом рте кончик языка упирается в верхние передние зубы (если нет, то может быть короткая уздечка языка), уздечка языка прикрепляется к альвеолярной части нижней челюсти на уровне дна полости рта (если выше - патология, «парус»). Слизистая оболочка спинки языка розовая, чистая, влажная, блестящая, без складок (складчатый язык), участков ороговения (десквамативный глоссит, или «географический язык»).

Осмотр зубов и запись зубной формулы **с** обозначением состояния зубов. Наличие ка­риозной полости и характер патологического процесса определяются в результате зондиро­вания (застревание, боль, неприятные ощущения при давлении острием зонда в углубление зуба) позволяет выявить воспаление в периодонте зубов - периодонтит. При осмотре зубов обращается внимание на цвет, форму, положение зубов.

Зубы не должны выступать из зубной дуги, должны плотно контактировать друг с другом апроксимальными поверхностями, образуя контактные пункты (точки). На верхней челюсти в постоянном прикусе форма зубной дуги - полуэллипс, на нижней челюсти - пара­бола, во временном прикусе - полуокружности.

При сомкнутых челюстях в состоянии центральной окклюзии определяется вид при­куса, т.е. соотношение зубных дуг или зубов верхней и нижней челюстей. Соотношение определяется по участкам и направлениям. Участков три: два боковых и один фронтальный. Направлений тоже три: сагитальное (переднезаднее), вертикальное и трансверзальное (по­перечное).

Обследование проводится после установления между врачом и пациентом довери­тельного контакта. После знакомства следует объяснить пациенту характер, цель и задачи исследования. Во время беседы и процесса обследования следует обратить внимание на тип дыхания (носовой, ротовой, смешанный), наличие вредных привычек, артикуляцию языка и характер речи, тип глотания (спокойное, незаметное, с сомкнутыми зубами или с напряжени­ем мимической мускулатуры и разомкнутыми зубами).

Результаты обследования пациента с указанием даты приема записывают в амбула­торную карту. Записи в амбулаторной карте следует делать кратко, четко, разборчивым под­черком. В итоге обследования устанавливается заключение по стоматологическому статусу пациента или диагноз.

**Практическая работа:**

Для подготовки к занятию необходимо повторить материал, изученный на предыдущих занятиях этого семестра.

С целью закрепления полученных навыков и знаний целесообразно провести осмотр пациентов, при котором регистрируется состояние тканей и органов полости рта, определяются заранее оговоренные, гигиенические и пародонтальные индексы. На основании полученных данных формируются группы риска. Разрабатываются письменные рекомендации для каждой группы.

Указанные комментарии и рекомендации могут быть изложены устно, либо письменно с описанием исходной ситуации в полости рта осмотренных студентов.

**Задания на уяснение темы занятия, методики вида деятельности:**

Тесты, ситуационные задачи с эталонами решений.

**Список тем УИРС:**

1. Критерии формирования групп риска развития кариеса зубов.

2. Критерии формирования групп риска развития заболеваний тканей пародонта.

3. Роль гигиены полости рта в профилактике стоматологических заболеваний.

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература:**

Персин Л.С. с соавт. Стоматология детского возраста, М.: Медицина, 2006. – 639 с.

**Дополнительная литература:**

1. Водолацкий М.П. с соавт. Профилактика и эпидемиология стоматологических заболеваний: Учебное пособие. – Ставрополь: Из-во СГМА, 2004. – 200 с.
2. Раднаев С.Н., Люлякина Е.Г., Парилов В.В. Значение эргономики в профилактике профессиональных заболеваний стоматолога. В кн.:Вузовская педагогика. Красноярск, 2002. - С.52 - 53.
3. Алямовский В.В., Бахтурина Г.И., Буянкина Р.Г., Дуж А.Н. Активность кариеса зубов у дошкольников Красноярска и методы ее расчета. Методические рекомендации для сту­дентов. Красноярск, 2001. - 14 с.
4. Алямовский В.В., Бриль Е.А., Нарыкова С.А. Санитарно-просветительная работа среди дошкольников в системе первичной стоматологической профилактики. Учебно-методическое пособие для студентов. Красноярск, 2001. - 25 с.
5. Терехова Т.Н., Попруженко Т.В. Профилактика стоматологических заболеваний, Учебное пособие. – Минск: Беларусь, 2004. - 526 с.
6. Тумшевиц О.Н. Профилактика патологии зубочелюстной системы при неблагоприятном антенатальном и постнатальном периоде развития.- Красноярск: изд-во КрасГМА, 2005. 225с.
7. Царев В.Н. – Антимикробная терапия в стоматологии : Руководство / авт.текста В.Н. Царев и Р.В. Ушаков. – Москва : ООО «Мед.информ.агентство», 2006. – 144 с.
8. Трезубов В.Н.- Стоматологический кабинет: Оборудование, материалы, инструменты: Учебное пособие / авт.текста В.Н. Трезубов, Л.М. Мишнев, М.М.Соловьев и О.А. Краснослободцева; Ред. В.Н. Трезубов . – 2-изд., доп. И перераб..- Санкт-Петербург : Спец .лит., 2006.- 144 с.

**ЗАНЯТИЕ № 13**

**Тема занятия:**

*ЗУБНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ. КЛАССИФИКАЦИЯ, МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ И СПОСОБЫ УДАЛЕНИЯ ЗУБНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ.*

**Форма и организация учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Актуальность темы:**

Проблема оказания стоматологической помощи детям с неудовлетворительным гигиеническим состоянием полости рта в условия стоматологических поликлиник является актуальной в связи с ростом стоматологической заболеваемости. Кроме того, важными являются сведения о приобретенных структурах полости рта и современных способах их удаления.

**Цель занятия:**

1. Общая цель.

На основе знаний о роли зубных отложений в возникновении кариеса зубов и воспалительных заболеваний пародонта, научиться проводить их диагностику с использованием современных методов выявления и способов их удаления.

1. Учебная цель:

* изучить классификацию зубных отложений;
* изучить способы выявления зубных отложений;
* научить удалять не минерализованных зубные отложения;
* ознакомить с новыми способах удаления минерализованных зубных отложений;
* отработать навыки по проведению профилактических осмотров и оценке состояния органов и тканей полости рта.

3. Психолого-педагогическая:

Выработать отношение к подбору максимально эффективных зубных паст для ухода за полостью рта, являющегося важной составной частью здорового образа жизни.

**Место проведения занятия:**

Лечебные кабинеты стоматологических клиник, стоматологические кабинеты в дошкольных образовательных учреждениях и школах, учебные комнаты. Длительность занятия 90мин.

**Оснащениязанятия:**Таблицы, набор стоматологических инструментов, стоматологическая установка.

**Хронокарта:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы практического занятия | Продолжи-­  тельность  (мин) | Содержание этапа  и оснащенность |
| 1. | Организация занятия | 5 | Проверка посещаемости  и внешнего вида обучающихся |
| 2. | Формулировка темы и цели | 5 | Проводится объяснение темы, ее актуальности, цели занятия |
| 3. | Контроль исходного уровня знаний, умений | 10 | Тестирование, индивидуальный устный опрос, фронтальный опрос |
| 4. | Раскрытие учебно-целевых вопросов | 10 | Инструктаж обучающихся (ориентировочная основа деятельности, амбулаторные карты) |
| 5. | Самостоятельная работа обучающихся  (текущий контроль)  -провести осмотр полости рта ребенка,  заполнить зубную формулу, оценить  ситуацию;  -собрать анамнез, провести дифференциальный диагноз и поставить диагноз заболевания;  - разбор курируемых детей;  -выявление типичных ошибок | 35 | Работа:  - в стоматологическом кабинете детской поликлинике;  - с амбулаторными картами;  - на стоматологическом оборудование;  - с использование стоматологических инструментов. |
| 6. | Итоговый контроль знаний письменно.  Решение ситуационных задач. | 15 | Тесты, ситуационные задачи. |
| 7. | Задание на дом (на следующее занятие) | 5 | Учебно – методические разработки следующего занятия, индивидуальные задания разработки |
|  | Всего: | 90 |  |

**Аннотация темы:**

В литературе до настоящего времени, не существует единой терминологии, объективно характеризующей приобретенные структуры. Под одним и тем же названием сосуществуют разные структурные образования.

На наш взгляд, наиболее объективная группировка приобретенных структур отражена в классификации Г. Н. Пахомова, согласно которой они объединены в две большие группы:

I.Не минерализованные зубные отложения, куда входят:

а) пелликула,

б) зубная бляшка,

в) мягкий зубной налет,

г) пищевые остатки (детрит);

II. Минерализованные зубные отложения:

а) наддесневой зубной камень,

б) поддесневой зубной камень.

**Пелликула зуба** — это приобретенная тонкая органическая пленка, которая сменяет врожденную насмитовую оболочку, покрывающую зуб после его прорезывания. Пелликула является структурным элементом поверхностного слоя эмали и может быть удалена лишь с помощью сильных абразивов. Пелликулу трудно выявить невооруженным глазом, на ее поверхности быстро колонизируют бактерии и образуется зубная бляшка.

Для обнаружения пелликулы в клинических условиях обычно применяют красители, например эритрозин, подвоздействием которого она приобретает ярко-красный цвет. Окрашенную пелликулу довольно часто можно встретить в клинике под действием хромогенных бактерий, при курении, применении ряда лекарств и т. д.

Пелликула свободна от бактерий и состоит из гликопротеинов. В полости рта при контакте зуба со слюной она может образовываться за 20—30 минут. Пелликула имеет большое значение в процессах диффузии и проницаемости в поверхностном слое эмали, в защите зубов от воздействия растворяющих агентов. Она придает эмали избирательную проницаемость. Однако при неблагоприятных ситуациях в полости рта пелликула может набухать, изменять свой состав и свойства и (по мнению омских исследователей Леонтьева, Никулина) в этом состоянии благоприятствовать развитию кариеса зубов.

Особенно интересна для целей профилактики кариеса зубов избирательная проницаемость пелликулы для ряда веществ. Эта биологическая мембрана может регулировать диффузию различных растворов из слюны в зуб и из зуба в слюну. Состояние пелликулы может служить фактором, или ускоряющим возникновение кариеса, или, наоборот, усиливающим реминерализацию эмали.

В последнее время интенсивно изучается клиническая роль пелликулы при воздействии различных противокариозных средств, в частности препаратов фтора. Выяснено, что пелликула задерживает обратный выход из эмали фторидов. Кроме того, она способствует регуляции поступления фтора в эмаль с целью образования более прочных соединений — фторапатитов.

**Зубная бляшка** — это бесцветное образование, которое располагается над пелликулой зуба. Обнаружить ее можно только при специальном окрашивании. Бляшка не смывается и практически не удаляется при чистке зубов. Ее можно соскоблить лишь экскаватором или гладилкой; т. е. специальным стоматологическим инструментарием. Именно в зубной бляшке происходит активная жизнедеятельность микроорганизмов, сопровождаемая кислотообразованием, ферментативной активностью и другими процессами метаболизма микроорганизмов. Нередко после удаления бляшки можно обнаружить участок деминерализованной эмали с изменённым цветом.

В настоящее время большинство исследователей пришли к согласованному мнению, что в возникновении кариеса и воспалительных заболеваний пародонта важнейшая роль принадлежит зубной бляшке. Это мнение основано на результатах исследований, позволивших получить обширную информацию о механизме образования бляшки, ее структуре, свойствах, метаболизме, и т. д.

Бляшка является мягким, аморфным гранулированным отложением, которое накапливается над десной и под десной на поверхностях зубов, протезах, зубном камне. Образование бляшки начинается с присоединения к пелликуле или эмали монослоя бактерий с помощью липкого межбактериального матрикса. Она состоит главным образом, из микроорганизмов, эпителиальных клеток, лейкоцитов и макрофагов. Главными неорганическими компонентами матрикса являются Са, Р, Магний, натрий и калий содержатся в ограниченных количествах. Рост бляшки осуществляется за счет добавления новых колоний микроорганизмов.

Бляшка не является остатком пищи, но бактерии бляшки используют введенные в полость рта питательные вещества для образования компонентов матрикса. Наиболее легко используемыми питательными веществами являются те, которые легко диффундируют в бляшку. Это сахароза, глюкоза, фруктоза, мальтоза, лактоза. Крахмалы служат бактериальным субстратом. Бляшка быстро возникает при употреблении мягкой пищи, тогда как пища, которую трудно жевать, задерживает ее образование. Накопление в бляшке конечных продуктов бактериального метаболизма (кислот или азотистых веществ) зависит от скорости их образования и выхода, из бляшки. Однако скорость диффузии резко замедляется при обильном поступлении углеводов с пищей. Это способствует накоплению в бляшке органических кислот, которые могут растворять пелликулу и эмаль.

**Мягкий зубной налет —** является местным раздражителем и нередко причиной хронического воспаления десны. Он представляет собой желтое или серовато-белое мягкое и липкое отложение, неплотно прилегающее к поверхности зуба. Мягкий зубной налет можно увидеть без специальных красящих растворов. Налёт осаждается на поверхность зубов, пломб, камня и на десну. Особо большое количество налета наблюдается на зубах, неправильно расположенных в зубном ряду. Мягкий налет может образовываться на ранее очищенных зубах в течение нескольких часов даже в то время, когда пища не принимается.

Налет может быть смыт струей воды, но требуется механическая чистка для того, чтобы обеспечить его полное удаление. Ранее считалось, что налет состоит из застоявшегося пищевого детрита, но в настоящее время установлено, то белое вещество является конгломератом микроорганизмов, постоянно слущивающихся эпителиальных клеток, лейкоцитов, смеси слюнных протеинов и липидов с частичками пищи или без них.

Мягкий зубной налет в отличие от бляшки не имеет постоянной внутренней структуры. Его раздражающее действие на десну связано с бактериями и продуктами их жизнедеятельности. Установлено, что токсичность налета для экспериментальных животных сохраняется и после разрушения бактериального компонента кипячением.

В связи с гигиеной полости рта, приемом пищи, особенно твердой и плотной, часть налета с поверхности зубов и десен постоянно удаляется, однако он быстро образуется вновь. За время своего пребывания в полости рта с налетом происходит ряд качественных сдвигов. Он со временем «стареет», и этот процесс сопровождается усиленной минерализацией. Поэтому частично минерализованный налет следует рассматривать как давний и его наличие является показателем плохой гигиены полости рта.

Для оценки гигиены полости рта в ходе эпидемиологических обследований, определения эффективности средств гигиены, а также для выявления ее роли в этиологии заболевания зубов и пародонта крайне необходимым представляется наличие индексов, отражающих качество и количество зубных отложений, в частности зубной бляшки и мягкого налета.

**Методы их обнаружения и количественной оценки** основаны на химической реакции или сорбции красителей с внеклеточными полисахаридами отложений. Чаще всего для этих целей используют «бисмарк коричневый», таблетки и растворы «эритрозина», раствор основного фуксина:

Fuchsinibas.—1,5,

Spiritusaet.75%—25,0,

15 капель на 1/4 стакана воды для полоскания;

**раствор Люголя:**

Kaliijodatipulv.—2,0,

Jodi crist.—1,0,

Aquaedest.ad — 40,0.

Йод в растворе иодида калия окрашивает полисахариды налета и бляшки в желтовато-розовые тона в результате образования комплексных соединений. Применяют раствор Люголя в виде зубодесневых аппликаций с помощью небольших ватных тампонов на вестибулярную поверхность зубов.

Раствором основного фуксина зубной налет окрашивается путем энергичного полоскания полости рта в течение 30 секунд, после чего избыток красителя удаляется полосканием обычной водой. Налет при этом окрашивается в грязно-красный цвет. Эритрозин можно использовать в виде таблетки, которая энергично перемещается во рту 30 секунд, или в виде полоскания полости рта раствором. Налет окрашивается в интенсивно-красный цвет.

Количественную и качественную оценку налета можно проводить по методу Федорова — Володкиной. Г. Н. Пахомов предложил определять этот индекс не на 6, а на 12 зубах верхней и нижней челюстей, что позволяет более точно оценивать достояние гигиены полости рта.

В литературе описано несколько десятков методов оценки гигиены полости рта, но все они в принципе аналогичны изложенному и отличаются лишь в деталях и целевым назначением.

**Пищевые остатки** — это четвертый слой зубных отложений. Частички пищи располагаются чаще всего в ретенционных местах. Они легко удаляются при движении мышц губ, языка, щек, при полоскании полости рта. При употреблении мягкой пищи остатки ее могут подвергаться брожению, гниению, а получающиеся при этом продукты способствуют метаболической активности микроорганизмов зубной бляшки. Вместе с тем бляшка не является непосредственным продуктом разложения пищевых остатков. Их влияние напародонт связано со скоростью самоочищения полости рта и ухода за ней. Например, следы сахара, введенного в водном растворе, остаются в течение 15 минут, тогда как сахар, употребляемый в твердом виде, остается в течение 30 минут. Липкие продукты питания — хлеб, конфеты, кондитерские Изделия с большим содержанием масла, маргарина — остаются на поверхности зуба более 1 часа.

**Минерализованные зубные отложения (зубной камень)** также являются приобретенной структурой полости рта. Еще в Xвеке их рассматривали как причину заболеваний пародонта. В зависимости от расположения поверхности зуба различают над- и поддесневой зубной камень.

**Наддеснёвой камень** располагается над гребнем десневого края, его легко обнаружить на поверхности зубов. Этот камень обычно белого или бёловато-желтого цвета, твердой или глинообразной консистенции, легко отделяется от зубной поверхности путем соскабливания или скалывания. Цвет его зависит от пищевых пигментов или табака (у курящих). Камень можно обнаружить на одном зубе, группе зубов или на всех зубах, чаще всего на тех поверхностях, которые расположены рядом с устьями выводных протоков слюнных желез. Наддесневои камень в различном количестве образуется у всех людей, но с возрастом его количество увеличивается.

В механизме образования наддесневого камня-важную роль играют нерастворимые кальциево-фосфорные соединения из слюны на базе детрита полости рта. То есть, наддеснёвой камень относят, к слюнному типу. Он состоит из неорганических (70—90%) и органических компонентов. Неорганическая часть представлена фосфатами и карбонатами кальция, а также микроколичествами других металлов и микроэлементов. Органический компонент камня, представлен слущившимся эпителием, лейкоцитами, микроорганизмами. Около 10% органической части камня составляют углеводы (галактоза, глюкоза, маноза и т. д.).

**Поддесневой** камень обычно невидим, так как он располагается под десной в образовавшемся патологическом десневом кармане. Чтобы, определить, местонахождение и протяженность поддесневого камня необходимо аккуратное зондирование. Этот камень обычно плотный и твердый, темно-коричневого или зеленовато-черного цвета и плотно прикреплен к поверхности корня зуба.

Образуется поддесневой камень лишь в пришеечной областии на поверхности корня зуба при возникновении патологического зубодесневого кармана. В настоящее время доказано, что источником минеральных компонентов для этого камня является десневая жидкость, которая напоминает сыворотку крови. Состав поддесневого камня сходен с наддесневым. По своей структуре — это минерализованная зубная бляшка.

**Количественная** оценка зубного камня основана на тех же принципах, что и выявление зубного налёта, но применяется реже. Зубной камень может быть хорошо окрашен фуксином. Чаще всего диагностические красители применяются для контроля полноты удаления камней. Для этого рекомендуется применять 6%-ный раствор основного фуксина для аппликаций или 0,75%-ный раствор для полоскания в течение 20 секунд. Можно также использовать раствор Люголя и другие красители.

**Вопросы для самоподготовки:**

1.Классификация зубных отложении.

2.Что относится к неинерализованным зубным отложениям.

3.Что такое пелликула.

4.Состав пелликулы зуба.

5. Что такое зубная бляшка и ее состав.

6.Состав мягкого зубного налета.

7.Какие микроорганизмы метаболизируют углеводы.

8.Что относится к минерализованным зубным отложениям.

9. Состав наддесневого зубного камня.

10.Состав поддесневого зубного камня

11. Методы выявления зубных отложений.

**Тестовые задания, ситуационные задачи по теме с эталонами ответов (см. приложение к занятию).**

**Список тем СРС:**

1. Современные подходы к систематизации зубных отложений.

2.Состав зубных отложений, их роль в развитии стоматологических заболеваний.

3.Клинические критерии состояния здоровья органов полости рта.

4. Методы удаления зубных отложений.

**Перечень практических умений:**

1.Уметь заполнять зубную формулу.

2.Определение индексов гигиены полости рта.

3.Провести количественную и качественную оценку налета по методу Федорова- Володкиной.

4.Уметь удалять зубные отложения.

5.Посчитать индекс КПУ.

**Домашнее задание:**

1. Составить таблицу классификации зубных отложений с указанием методов их удаления.
2. Принести на занятие предметы и средства гигиены полости рта, находящиеся в личном пользовании.
3. Выписать методы зубных отложении.
4. Выписать состав зубных отложение.
5. Подготовить СРС: зубные отложения.

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература:**

Персин Л.С. с соавт. Стоматология детского возраста, М.: Медицина, 2006. – 639 с.

**Дополнительная литература:**

1. Баум Л. с соавт, Руководство по практической стоматологии, М.: Медицина, 2005.
2. Луцкая И. К. Руководство по стоматологии: Практическое пособие. – Ростов – на – Дону: «Феникс», 2002. – 540 с.
3. Водолацкий М.П. с соавт. Профилактика и эпидемиология стоматологических заболеваний: Учебное пособие. – Ставрополь: Из-во СГМА, 2004. – 200 с.
4. Алямовский В.В., Бахтурина Г.И., Буянкина Р.Г., Дуж А.Н. Активность кариеса зубов у дошкольников Красноярска и методы ее расчета. Методические рекомендации для сту­дентов. Красноярск, 2001. - 14 с.
5. Терехова Т.Н., Попруженко Т.В. Профилактика стоматологических заболеваний, Учебное пособие. – Минск: Беларусь, 2004. - 526 с.
6. Тумшевиц О.Н. Профилактика патологии зубочелюстной системы при неблагоприятном антенатальном и постнатальном периоде развития.- Красноярск: изд-во КрасГМА, 2005. 225с.
7. Бриль Е.А., Левенец А.А., Кожевникова Т.А. Иммунокоррекция у детей с зубочелюстными аномалиями и деформациями на этапах ортодонтического лечения.- Красноярск: изд-во «Гротеск», 2005.- 142с.
8. Бахтурина Г.И. Организация и проведение профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста Красноярска: Методические рекомендации. Красноярск, 2004.- 21с.
9. Царев В.Н. – Антимикробная терапия в стоматологии : Руководство / авт.текста В.Н. Царев и Р.В. Ушаков. – Москва : ООО «Мед.информ.агентство», 2006. – 144 с.

**ЗАНЯТИЕ № 14**

**Тема занятия:**

*ЗУБНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ. СРЕДСТВА ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ЗУБНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ*

**Форма и организация учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Актуальность темы:**

Проблема оказания стоматологической помощи детям с неудовлетворительным гигиеническим состоянием полости рта в условия стоматологических поликлиник является актуальной в связи с ростом стоматологической заболеваемости. Кроме того, важными являются сведения о приобретенных структурах полости рта и современных способах их удаления.

**Цель занятия:**

1. Общая цель.

На основе знаний о роли зубных отложений в возникновении кариеса зубов и воспалительных заболеваний пародонта, научиться проводить их диагностику с использованием современных методов выявления и способов их удаления.

1. Учебная цель:

* изучить классификацию зубных отложений;
* изучить способы выявления зубных отложений;
* научить удалять не минерализованных зубные отложения;
* ознакомить с новыми способах удаления минерализованных зубных отложений;
* отработать навыки по проведению профилактических осмотров и оценке состояния органов и тканей полости рта.

3. Психолого-педагогическая:

Выработать отношение к подбору максимально эффективных зубных паст для ухода за полостью рта, являющегося важной составной частью здорового образа жизни.

**Место проведения занятия:**

Лечебные кабинеты стоматологических клиник, стоматологические кабинеты в дошкольных образовательных учреждениях и школах, учебные комнаты. Длительность занятия –90мин.

**Оснащениязанятия:**Таблицы, набор стоматологических инструментов, стоматологическая установка.

**Хронокарта:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы практического занятия | Продолжи-­  тельность  (мин) | Содержание этапа  и оснащенность |
| 1. | Организация занятия | 5 | Проверка посещаемости  и внешнего вида обучающихся |
| 2. | Формулировка темы и цели | 5 | Проводится объяснение темы, ее актуальности, цели занятия |
| 3. | Контроль исходного уровня знаний, умений | 10 | Тестирование, индивидуальный устный опрос, фронтальный опрос |
| 4. | Раскрытие учебно-целевых вопросов | 10 | Инструктаж обучающихся (ориентировочная основа деятельности, амбулаторные карты) |
| 5. | Самостоятельная работа обучающихся  (текущий контроль)  -провести осмотр полости рта ребенка,  заполнить зубную формулу, оценить  си­туацию;  -собрать анамнез, провести дифференци­альный диагноз и поставить диагноз за­болевания;  - разбор курируемых детей;  -выявление типичных ошибок | 35 | Работа:  - в стоматологическом кабинете детской поликлинике;  - с амбулаторными картами;  - на стоматологическом обо­рудование;  - с использование стоматологи­ческих инструментов. |
| 6. | Итоговый кон­троль знаний письменно.  Решение ситуационных задач. | 15 | Тесты, ситуационные задачи. |
| 7. | Задание на дом (на следующее занятие) | 5 | Учебно – методические разработки следующего занятия, индивидуальные задания разработки |
|  | Всего: | 90 |  |

**Аннотация темы:**

**ПРИОБРЕТЕННЫЕ СТРУКТУРЫ ПОЛОСТИ РТА**

В разработке направлений этиотропной и патогенетической профилактики стоматологических заболеваний необходимо учитывать особенности этих структур, их физиологическое и патогенное воздействие на органы полости рта.

Все назубные отложения в полости рта, за исключением пелликулы, инфецированны и играют отрицательную роль в развитии и поддержании очагов инфекции. Для того чтобы полость рта поддерживать в здоровом состоянии, зубные отложения нуждаются в своевременном и качественном удалении. Эта врачебная манипуляция носит профилактический характер по отношению к заболеваниям зубов и пародонта. Пищевые остатки и мягкий зубной налет могут быть удалены путем энергичного полоскания, струей воды при тщательной и правильной чистке зубов, особенно при выполнении этапов профессиональной гигиены полости рта.. Удаление твердых зубных отложений и зубных бляшек обычно производится механическим методом с помощью экскаваторов, гладилок или специально предназначенных для этих целей инструментов-крючков, эмалевых ножей.

СХЕМА ОРИЕНТИРОВОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЕЙСТВИЙ

(средства предотвращения образования зубных отложений)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Средства** | **Способ применения** | **Недостатки применяемых средств** |
| 1. Применение веществ, препятствующих размножению микрофлоры  а) антибиотики | Ванкомицин  Местное применение антибиотиков в стоматологии ограничено | Вызывают аллергические реакции, дисбактериоз, толлерантность к ним микрофлоры |
| б) антисептики | Хлоргексидин, алексидин, диацид в виде 0,1-0,2% растворов для полоскания полости рта- 1-2 раза в день после еды, или на ночь.  Применяют зубные пасты с хлоргексидином - «Белая звезда». Ее следует назначать периодически | Горьковатый вкус  Десквамация эпителия  Изменение цвета языка |
| 2. Применение биологически активных веществ (БАВ), препятствующих образованию зубного налета и способствующих растворению эпителия  а) ферменты белкового обмена | Трипсин, хемотрипсин хемопсин, репсин. Они растворяют белковую оболочку микрофлоры. В результате этого налет становится рыхлым и доступным воздействию слюны и других ферментов. Применяют в виде полосканий или в качестве составной части зубных паст: «Пепсодент», «Прозрачная», «Бело-розовая» | Ферменты имеют различные точки приложения. Поэтому их необходимо использовать комплексно |
| 2. Ферменты углеводного обмена | Декстраназа, мутаназа, муциназа, гиалуронидаза. Эти ферменты расщепляют углеводы (полисахариды) зубного налета, приводя его к размыванию, растворению. Они входят в состав зубных паст |  |
| 3. Вещества, препятствующие оседанию налета на зубах и способствующие его удалению  а) Поверхностно-активные вещества(ПАВ) | Применяют в виде составляющих зубных паст. Это лаурилсарколизат натрия, цетавлон, олеат натрия и др.  Применяют для полоскания полости рта в составе эликсиров  («Олимпийский» содержит 0,12% раствор цетавлона.) |  |
| б) Личная гигиена полости рта | Повторение материала IV семестра |  |

**Вопросы для самоконтроля:**

1.Методы выявления зубных отложении.

2.Средства для предотвращения образования зубных отложений.

3.Последовательность мероприятий при проведении процесса гигиены полости рта.

4.Современные методы удаления зубных отложений.

5.Здоровый образ жизни с точки зрения врача стоматолога

6.Правила удаления зубного камня механическим способом

**Тестовые задания, ситуационные задачи по теме с эталонами ответов (см.приложение к занятию).**

**Список тем CРС:**

1. Современные подходы к систематизации зубных отложений.

2. Состав зубных отложений, их роль в развитии стоматологических заболеваний.

3. Клинические критерии состояния здоровья органов полости рта.

4. Методы удаления зубных отложений.

**Перечень практических умений**:

1.Осмотр слизистой оболочки полости рта.

2.Осмотр зубов временного прикуса.

3.Освоение методов удаления зубных отложении у детей.

4.Уметь выполнять последовательность мероприятий при проведении процесса гигиены полости рта

5.Посчитать индекс гигиены.

6.Знать алгоритмы заполнения амбулаторной карты

**Домашнее задание:**

1. Составить таблицу классификации зубных отложений с указанием методов их удаления.

2. Принести на занятие предметы и средства гигиены полости рта, находящиеся в личном пользовании.

3. Выписать методы чистки зубных отложении.

4. Выписать состав зубных отложение.

5. Подготовить CРС: зубные отложениям.

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература:**

Персин Л.С. с соавт. Стоматология детского возраста, М.: Медицина, 2006. – 639 с.

**Дополнительная литература:**

1. Баум Л. с соавт, Руководство по практической стоматологии, М.: Медицина, 2005.
2. Луцкая И. К. Руководство по стоматологии: Практическое пособие. – Ростов – на – Дону: «Феникс», 2002. – 540 с.
3. Водолацкий М.П. с соавт. Профилактика и эпидемиология стоматологических заболеваний: Учебное пособие. – Ставрополь: Из-во СГМА, 2004. – 200 с.
4. Алямовский В.В., Бахтурина Г.И., Буянкина Р.Г., Дуж А.Н. Активность кариеса зубов у дошкольников Красноярска и методы ее расчета. Методические рекомендации для сту­дентов. Красноярск, 2001. - 14 с.
5. Терехова Т.Н., Попруженко Т.В. Профилактика стоматологических заболеваний, Учебное пособие. – Минск: Беларусь, 2004. - 526 с.
6. Тумшевиц О.Н. Профилактика патологии зубочелюстной системы при неблагоприятном антенатальном и постнатальном периоде развития.- Красноярск: изд-во КрасГМА, 2005. 225с.
7. Бриль Е.А., Левенец А.А., Кожевникова Т.А. Иммунокоррекция у детей с зубочелюстными аномалиями и деформациями на этапах ортодонтического лечения.- Красноярск: изд-во «Гротеск», 2005.- 142с.
8. Бахтурина Г.И. Организация и проведение профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста Красноярска: Методические рекомендации. Красноярск, 2004.- 21с.
9. Царев В.Н. – Антимикробная терапия в стоматологии : Руководство / авт.текста В.Н. Царев и Р.В. Ушаков. – Москва : ООО «Мед.информ.агентство», 2006. – 144 с.

**ЗАНЯТИЕ № 15-16**

**Тема занятия:**

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОФИЛАКТИКА БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА И ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА.

**Форма и организация учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Актуальность тема:**

Проблема оказания стоматологической помощи детям и подросткам с воспалительными заболеваниями пародонта в условия стоматологических поликлиник является актуальной в связи с частой диагностикой неудовлетворительного гигиенического состояния полости рта у детей.

**Цель занятия:**

1. Общая цель.

На основе знаний об этиологии, патогенезе, клинике воспалительных заболеваний пародонта, научиться проводить их диагностику с использованием современных методов, применяемых в стоматологии. Ознакомиться с методами индивидуальной профилактики заболеваний пародонта.

1. Учебная цель:

* изучить факторы риска в возникновении заболеваний пародонта;

- изучить классификацию заболеваний пародонта;

* изучить методы индивидуальной профилактики заболеваний пародонта;
* изучить способы выявления зубных отложений;
* научить удалять не минерализованных зубные отложения;
* ознакомить с новыми способами удаления минерализованных зубных отложений;
* отработать навыки по проведению профилактических осмотров и оценке состояния органов и тканей полости рта.

3. Психолого-педагогическая:

Выработать отношение к подбору максимально эффективных предметов и средств гигиены полости рта, детям с заболеваниями тканей пародонта.

**Место проведения занятия:**

Лечебные кабинеты стоматологических клиник, стоматологические кабинеты в дошкольных образовательных учреждениях и школах, учебные комнаты. Длительность занятия –180мин.

**Оснащениязанятия:**Таблицы, набор стоматологических инструментов, стоматологическая установка.

**Хронокарта:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы практического занятия | Продолжи-­  тельность  (мин) | Содержание этапа  и оснащенность |
| 1. | Организация занятия | 5 | Проверка посещаемости  и внешнего вида обучающихся |
| 2. | Формулировка темы и цели | 5 | Проводится объяснение темы, ее актуальности, цели занятия |
| 3. | Контроль исходного уровня знаний, умений | 10 | Тестирование, индивидуальный устный опрос, фронтальный опрос |
| 4. | Раскрытие учебно-целевых вопросов | 10 | Инструктаж обучающихся (ориентировочная основа деятельности, амбулаторные карты) |
| 5. | Самостоятельная работа обучающихся  (текущий контроль)  -провести осмотр полости рта ребенка,  заполнить зубную формулу, оценить  си­туацию;  -собрать анамнез, провести дифференци­альный диагноз и поставить диагноз за­болевания;  - разбор курируемых детей;  -выявление типичных ошибок | 130 | Работа:  - в стоматологическом кабинете детской поликлинике;  - с амбулаторными картами;  - на стоматологическом обо­рудование;  - с использование стоматологи­ческих инструментов. |
| 6. | Итоговый кон­троль знаний письменно.  Решение ситуационных задач. | 15 | Тесты, ситуационные задачи. |
| 7. | Задание на дом (на следующее занятие) | 5 | Учебно – методические разработки следующего занятия, индивидуальные задания разработки |
|  | Всего: | 180 |  |

**Аннотация темы:**

**Условиями развития патологии пародонта являются следующие**:

1. тесное расположение зубов в челюсти,

2. нефизиологическая их нагрузка (чрезмерная, недостаточная или неравномерная)

3. аномалии функции и прикрепления мягких тканей

4. гормональное воздействие в пред- и пубертантном периоде,

5. заболевания организма (диабет и др.), снижение иммунологической реактивности,

6. микроорганизмы зубного налета

**Индивидуальная профилактика болезней пародонта**

Индивидуальная профилактика болезней пародонта – это комплекс профилактических мероприятий, проводимых каждым человеком самостоятельно: здоровый образ жизни и гигиенический уход за полостью рта. Наиболее простым и доступным способом гигиены полости рта является индивидуальная чистка зубов.

Принципы профессиональной гигиены полости рта.

Ирригация/полоскание полости рта являются обязательными проце­дурами перед профессиональным удалением зубных отложений. Сэтойцельюприменяют 0,05% Chlorhexidini bigluconati, Corsodyl, Peridex (Procter & Gamble), PerioGard (Col­gate), Listerine, Miramystin, Gexoral, Plax ит.д. (рис. 1).

Для снятия болевых ощущений в процессе удаления зубных отложе­ний используется местная апплика­ционная, инфильтрационная или проводниковая анестезия (рис. 2). Это позволяет врачу более тщатель­но и качественно проводить профес­сиональную очистку зубов. Перед инъекционной анестезией обяза­тельно проводят аппликационное обезболивание слизистой оболочки полости рта. С этой целью анестетик в виде геля или спрея наносят на слизистую оболочку в месте предполагаемого вкола иглы.

В настоящее время для размягчения плотно фиксированных зубных отложений перед их окончательным удалением, особенно на подвижных зубах, применяется ряд химических веществ (кислот) (рис. 3). Препараты DepurationSolution (ProductsDentaires) Detartrolultra(Septodont) наносятся на поверхность зуба на 30-60 сек (иногда на более длительное время), после чего смываются, а зубной камень убирается обычными методами.

Рис. 1. Ополаскиватели. Рис. 2. Средства для анестезии.



Рис. 3. Средство для размягчения

зубных отложений.

1. **Удаление зубных отложений и сглаживание поверхности корня.**

Удаление над- и поддесневых зубных отложений (профессиональ­ная гигиена полости рта) считается предпосылкой успешной терапии за­болеваний пародонта. Процесс складывается из двух приемов: скейлинга (scaling) и выравнивания поверхности корня (rootplaning). Понятие «scaling» включает удаление минерализованных над- и поддесневых зубных отложений. Под «rootplaning» понимают: сглаживание поверхнос­ти корня, обработку фуркаций и сле­пых ямок, выравнивание резорбционных лакун, удаление размягченно­го цемента корня, контаминированного эндотоксинами. На практике оба мероприятия сложно отделить друг от друга.

Традиционно, scaling и rootplan­ing считаются завершенными, если при визуальном и инструменталь­ном контроле на зубе не определя­ется зубной камень, а также поверх­ность его корня гладкая.

Существуют открытый и закры­тый способы удаления поддесне­вых зубных отложений (поддесневой скейлинг) и сглаживания по­верхности корня. Первый проводится с отслойкой слизисто-надкостничного лоскута до уровня костной ткани. Достоинством открытого способа является визуальный контроль удаления под­десневых зубных отложений и сгла­живания поверхности корня.

Закрытый способ имеет свои преимущества. Он требует мень­ших временных затрат, исключает необходимость хирургического вмешательства и постхирургичес­кой обработки тканей.

Последние исследования свидетельствуют, что лечение начальных форм заболеваний пародонта сле­дует проводить с использованием закрытого способа удаления зуб­ных отложений. Оценка результатов проводится на основании наличия или отсутствия воспале­ния в тканях пародонта, исчезнове­ния или уменьшения глубины зубодесневого кармана.

При осуществлении поддесневого скейлинга и сглаживания поверх­ности корня врач должен знать глу­бину зубодесневых карманов в об­ласти обрабатываемых зубов, ана­томию поверхности корня (наличие фуркаций, вдавлений) и локализа­цию скопления поддесневых зуб­ных отложений.

Эффективность профессиональ­ного удаления зубных отложений за­висит от практического опыта, зна­ний, мануальных навыков специали­ста, его добросовестности. Кроме того, отмечается, что независимо от применяемого инструмента, в про­цессе лоскутной операции удаляет­ся большее количество зубных отло­жений, чем при закрытом способе обработки корневой поверхности.

По данным Т. Kocher, при пер­вом посещении пациента для сня­тия зубных отложений могут быть использованы кюреты, ультразвуко­вые приборы и периополиры. Агрессивная обработка поверх­ности корня с целью удаления пора­женного цемента вплоть до дентина не рекомендуется, поскольку бакте­риальные продукты чаще располо­жены на поверхности корня, а не в цементе. При последующих посеще­ниях следует отказаться от инстру­ментов, снимающих большое коли­чество зубных тканей.

Существуют следующие инстру­менты для профессионального уда­ления зубных отложений:

1. Ручные (кюреты, скейлеры, экс­каваторы, файлы);
2. Электромеханические инстру­менты;
3. Вращающиеся финироподобные шестиугольные боры или алмазные инструменты мелкой зернистости, ис­пользуемые в угловом наконечнике;
4. Современные инструменты для угловых наконечников системы EvaSystem (Periotor®).

**2. Ручные инструменты для удаления зубных отложений.**

**Скейлеры**

Форма скейлероврассчитана только на удаление наддесневых зубных отложений и работу в неглу­боких зубодесневых карманах. Они наиболее эффективны для снятия зубных отложений с интерпроксимальных областей зуба (рис. 5).

Эти инструменты имеют изогну­тое или прямое лезвие с двумя ре­жущими краями, треугольной или трапециевидной формами в попе­речном сечении (рис. 6).

Лезвие прямых серповидных ин­струментов расположено под пря­мым углом к рукоятке, у изогнутых - имеет форму дуги (рис. 7).

На рисунках 8 (а,б) представле­но удаление зубных отложений с помощью скейлера.

К скейлерам относится напиль­ник (рашпиль, файл),который имеет круглое или овальное осно­вание с множественными режущи­ми гранями, расположенными под углом 90-105° к ручке (рис. 9). Инст­румент предназначен для удаления минерализованных зубных отложе­ний путем их соскабливания с поверхности зубов. Он сложно адапти­руется к неровной поверхности зу­ба и дает ограниченные тактиль­ные ощущения. Инструмент очень сложен для заточки.

# **Кюреты**

Кюреты имеют закругленный ко­нец и могут использоваться для удаления поддесневых зубных отло­жений, незначительно выраженных наддесневых зубных отложений, размягченного инфицированного корневого цемента, грануляцион­ной ткани и эпителия зубодесневого кармана. Строение лезвия кюре­ты представлено на рисунке 10.

Черенок кюрет может быть жест­ким, иметь среднюю гибкость или быть гибким. Жесткие инструменты применяются для удаления плотного минерализованного (преимущественно наддесневого) камня. Кюреты средней гибкости предназначены для удаления средневыраженных минерализованных зубных отложе­ний. Гибкие инструменты эффектив­ны при определении камня и уда­лении незначительно выраженного зубного камня (преимущественно поддесневой локализации).

Для эффективной работы все кюреты должны быть сбалансирован­ными. Рабочий кончик инструмента должен находиться на продольной оси ручки (рис. 11).

Универсальные кюреты (Colum­bia 2R-2L, McCall 13S-14S, McCall 17-18, Goldman-Fox 3) имеют две ост­ро заточенные режущие кромки и закругленный кончик. Их режущие поверхности располагаются под уг­лом 90°к поверхности зуба. Такие кюреты используются во всех квад­рантах челюстей на всех поверхнос­тях зубов (рис. 12).

Качество снятия зубных отложе­ний во многом зависит от выбора инструмента, правильности ориен­тации лезвия инструмента по отно­шению к зубу. На рисунках 14 (а,б) представлен неверный выбор кюре­ты и неправильное положение инст­румента относительно зуба.

Полный набор кюрет Gracey со­стоит из следующих инструментов:

1. Gracey 1/2 - для вестибулярной поверхности фронтальной группы зубов верхней и нижней челюстей;

2. Gracey 3/4 - для лингвальной (небной) поверхности фронтальной группы зубов верхней и нижней че­люстей;

3. Gracey 5/6 - для вестибуляр­ной и лингвальной поверхностей фронтальной группы зубов и премоляров;

4. Gracey 7/8 - для вестибуляр­ных и лингвальных (небных) поверх­ностей моляров и премоляров;

5. Gracey 9/10 - для вестибуляр­ных и лингвальных (небных) поверх­ностей моляров и труднодоступных участков поверхности корня;

6. Gracey 11/12 - для мезиальных поверхностей моляров и премоляров;

7. Gracey 13/14 - для дистальных поверхностей моляров и премоляров;

8. Gracey 15/16 - для мезиальных поверхностей моляров;

9. Gracey 17/18 - для дистальных поверхностей моляров.

Кюреты Грейси выпускаются так­же в следующих модификациях:

1. Финишные - более тонкие инст­рументы для эффективного сглаживания поверхности корней и удале­ния зубных отложений в глубоких зубодесневых карманах;

2. «Профи» - с короткой и жесткой рабочей частью для удаления наддесневых зубных отложений;

3. «После пяти» - инструменты с рабочей частью, которая на 3 мм длиннее стандартной, что позволя­ет эффективно работать в пародон­тальных карманах глубиной более 5 мм. Они имеют более тонкое лез­вие для лучшего проникновения в глубокий карман и минимальной травматизации тканей;

4. «Мини пять» - имеют рабочую часть на 3 мм длиннее, а длину лез­вия в два раза короче, чем у стан­дартных кюрет Грейси и "После пя­ти", их лезвия более тонкие.

Кюреты TurgeonGracey отличают­ся от стандартных кюрет Gracey фор­мой сечения лезвия, обеспечиваю­щей наличие более острого режуще­го края, что облегчает заточку инст­румента. Наличие более тонкого лез­вия облегчает доступ в глубокие зубодесневые карманы.

Кюреты Vision используются для глубоких и узких пародонтальных карманов. Они имеют более корот­кое и изогнутое лезвие, разметку «5 мм» и «10 мм» на рабочей части и отметку «+» на рукоятке для иденти­фикации направления лезвия.

Фуркационные кюреты предназ­начены для обработки области би-и трифуркаций. Ширина их лезвия - 0,9 и 1,3 мм. Инструменты могут иметь мезиально-дистальную и вестибулярно-оральную рабочие ори­ентации.

Кюреты Лангера сочетают в се­бе признаки универсальных кюрет (угол режущего края к поверхнос­ти зуба 90°) и кюрет Грейси (форма рабочей части). Эти инструменты применяются для мезиальных и дистальных поверхностей зуба. Различа­ют инструменты для фронтальной и боковой групп зубов. Разновиднос­тями кюрет Лангера являются инст­рументы с удлиненной шейкой для обработки менее и более глубоких пародонтальных карманов - кюреты «Мини пять» и «После пяти».

а) б)

Рис. 14. Возможные ошибки при работе с ручными инструментами.

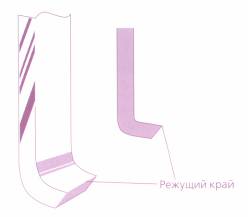
 

Рис. 15. Схема лезвия экскаватора. Рис. 16. Экскаваторы.

а) б)

Рис. 17. Пример удаления зубных отложений с помощью экскаватора.

**Экскаваторы**

Экскаваторы изогнуты «по плос­кости» и имеют только один режущий край. Их форма препятствует дости­жению дна пародонтального карма­на. Острые кромки экскаватора могут образовывать глубокие царапины на поверхности корня. Их лезвие расположено под углом 100° к стержню (ручке) и загнуто под углом 45° (рис. 15).

Лезвие может быть ориентирова­но в 4 направлениях по отношению к стержню: мезиально, дистально, вестибулярно и лингвально (рис. 16).

Экскаваторы предназначены, главным образом, для удаления наддесневых зубных отложений и вы­равнивания поверхности корня в хо­де хирургических вмешательств на пародонте. Они эффективны для ис­пользования на ровной поверхнос­ти зуба (рис. 17 а,б).

**Долото**

Долота Цеффинга предназначе­ны для удаления зубного камня с апроксимальных поверхностей зубов. Это прямые или слегка изогнутые ин­струменты с режущим краем, который имеет угол 45°, используемые для удаления наддесневых зубных отложений в ограниченном прост­ранстве (рис. 18).

****

Рис. 18. Долото.

**Техника обработки корня зуба ручным инструментом.**

Удаление твердой субстанции с поверхности корня обеспечивается за счет создания определенного угла между инструментом и обрабатывае­мой поверхностью. Для обработки поверхности корня (scaling) этот угол должен быть равен 70-80°(рис. 19).

После ручной обработки на эле­ктронно-микроскопическом сним­ке корневая поверхность имеет вид грубых рифов, направленных вдоль оси обработки, и поперечно расположенных насечек. Такой вид поверхности создается в результа­те внедрения инструмента в поверх­ность зуба. При этом его твердая суб­станция деформируется и разрушает­ся (рис. 20).

1. В области моляров и премоляров верхней челюсти: с помощью кюрет Gracey 13/14 (для дистальной поверхности), кюрет Gracey 11/12 (для мезиальной поверхности), Gracey 1/2 или Gracey 5/6 (для вес­тибулярной или лингвальной по­верхностей), Columbia 4R4L (универ­сальный инструмент - для моляров и премоляров верхней и нижней че­люстей с глубиной карманов более 4-5 мм);

2. В области фронтальной груп­пы зубов верхней челюсти: Gracey 1/2, SH 6/7 (инструмент эффективен для удаления поддесневых зубных отложений в области эмалево-це­ментного соединения);

3. В области моляров и премоля­ров нижней челюсти: Gracey 11/12, Gracey 13/14, Columbia 4R4L, S107/108 скейлер (инструмент эф­фективен для удаления поддесневых зубных отложений), Gracey 1/2 или Gracey 5/6 (для вестибулярной или лингвальной поверхностей зуба);

4. В области фронтальной груп­пы зубов нижней челюсти: SH 6/7, Gracey 13/14, Gracey 1/2.

Эффективное использование кюрет возможно в пределах глубины кар­мана 1-6 мм (в среднем 3,73 мм). При глубине кармана 5 мм и более остается неочищенной 20-40% по­верхности корня.

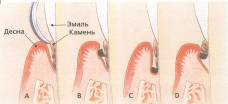


Рис. 19. Последовательность удаления поддесных зубных отложений (А – кюрета вводится под десну; В – кюрета движется вдоль поверхности корня и поддесневых зубных отложений под углом около 10о; С – кюрета достигает дна зубодесневого кармана и устанавливается под углом 90о к поверхности корня зуба; D – поддесневые зубные отложения удаляются рабочей поверхностью кюреты).

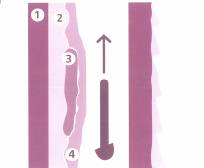


Рис. 20. Поверхность зуба до и после Рис. 21. Удаление зубных

обработки ручным инструментом 13/14 отложений с помощью кюреты

(1- дентин, 2 – цемент, 3 – зубной камень, Gracey

4 – бляшка).

Рис. 22. Удаление зубных отложений Рис. 23. Удаление зубных

с помощью кюреты Gracey 11/12. отложений с помощью

кюреты Gracey 7/8.

При осуществлении профессио­нального удаления над- и поддесне­вых зубных отложений и при сглажи­вании поверхности корня необхо­дим системный подход, обеспечива­ющий максимальное использование каждого инструмента в пределах ра­бочего квадранта челюсти.

1. Операцию рекомендуется начи­нать с очистки вестибулярной, линг­вальной и дистальной поверхностей боковых зубов с помощью кюрет Gracey 13/14 (рис. 21).

2. Кюретной Gracey 11/12 обрабатывают мезиальные, лингвальные, и вестибулярные поверхности (рис. 22).

3. Вестибулярные и лингвальные поверхности моляров и премоляров очищаются Gracey 7/8 (рис. 23).

4. В заключении все поверхности фронтальной группы зубов обрабаты­ваются кюретой Gracey 5/6 (рис. 24).

Инструмент перемещается на сле­дующую поверхность зуба только по­сле очищения всей обрабатываемой на данный момент поверхности. Этим исключается повторная обра­ботка одной и той же поверхности зуба одним и тем же инструментом.

В зависимости от уровня сложнос­ти за один сеанс можно обработать от одного до четырех квадрантов. Желательно в одно посещение обра­батывать один, максимум - два квад­ранта (1 и 4 или 2 и 3) на одной из сторон челюстей.



Рис. 24. Удаление зубных отложений с помощью кюреты Gracey 5/6.

а) б)

Рис. 25. Визуальная оценка остроты инструмента.

Рис. 26. Оценка остроты инструмента Рис. 27. Аппарат для заточки

ручного. инструмента.

Рис. 28. Набор инструментов. Рис. 29. Скейлер.

Для проверки остроты инстру­мента может использоваться пласт­массовая палочка. Если инструмент снимает с нее стружку, он достаточ­но острый (рис. 26).

Для заточки инструментов при­меняют крупнозернистые камни ти­па India и камни типа Arkansas - для окончательной шлифовки. Фирмой LMDental выпускается специальный аппарат для заточки ручного инстру­мента (рис. 27).

Большие камни типа India приме­няют для заточки только очень ту­пых инструментов. Если инструмен­ты затачиваются регулярно после каждого применения, то достаточно применения камней типа Arkansas. Точильный камень является неотъ­емлемой частью набора инструмен­тов для профессиональной гигиены полости рта. После применения то­чильные камни стерилизуют вместе с набором инструментов (рис. 28).

Инструменты следует зата­чивать перед каждым использова­нием и, при необходимости, во вре­мя использования.

**3. Электромехани­ческие инструмен­ты для удаления зубных отложений.**

Имеется три основных типа элект­ромеханических инструментов для профессионального удаления зубных отложений (рис. 29):

1. Низкочастотные скейлеры (пневматические);

2. Магнетострикторные ультра­звуковые скейлеры;

3. Пьезоэлектрические ультразву­ковые скейлеры.

Низкочастотные скейлеры (Titan-SR, MicroMegaAirScalerR, KaVoSONICflexLUX) работают в частоте от 1500 до 7000 Гц (в зависимости от типа наконечника и воздушного дав­ления). Акустические приборы характе­ризуются наличием трансверзальных компонентов движения, обеспе­чивая колебания в форме эллипса с амплитудой вдоль инструмента от 10 до 30 мкм и поперек инструмен­та - 30-50 мкм. При силе давления инструмента 0,5 N в стандартных условиях снимается около 6 мкм вещества, при давлении в 1,0 N -7,8 мкм твердой субстанции зуба. Эти инструменты способны удалить более 100 микрон цемента при его средней толщине 150 микрон. По­этому низкочастотные скейлеры ре­комендованы к применению только в наддесневой области.

В ультразвуковых скейлерах ра­бочий эффект достигается за счет механического удаления зубных от­ложений, ирригации, кавитационного эффекта и акустической турбу­лентности. Ультразвуковые (магнетострикторные) скейлеры работают в частоте от 25000 до 30000 Гц. Эф­фект воздействия достигается за счет колебания тонких металличес­ких пластинок наконечника при по­даче на них низковольтового элект­рического сигнала. Вибрация кончи­ка этих инструментов эллиптичес­кая. Этот вид скейлера ге­нерирует большое количество теп­ла и требует постоянного охлаждения водой во избежание возникно­вения неприятных ощущений у па­циента и перегрева тканей. В про­цессе охлаждения разогретой рабо­чей части ультразвуковых инстру­ментов водой образовываются мно­гочисленные пузырьки, создающие эффект кавитации в жидкой среде. Антимикробный эффект возни­кает за счет разрыва оболочек кле­ток микроорганизмов.

В пьезоэлектрических скейлерах используется кристаллическая (пьезокерамическая) система переда­чи электрической энергии (PiesonMaster, система 402 (EMS), Am-dentUS 30). Принцип воспроизве­дения колебаний основан на растя­жении кристаллов в поле перемен­ного электрического тока (пьезоэле­ктрический эффект). Кончик инстру­мента двигается только в линейном (вперед-назад) направлении. Крис­талл, находящийся в наконечнике, меняет свою форму под влиянием электрического импульса, создавая вибрационную энергию. Частота ко­лебаний достигает 40000-60000 Гц. Эти приборы не генерируют большо­го количества тепла, а потому более комфортны для пациентов. Однако, в связи с наличием линейных дви­жений, эффективно работают толь­ко латеральные поверхности кончи­ка инструмента. Чем сильнее нажим на наконечник, тем менее эффектив­на работа инструмента.

Для охлаждения инструмента во время работы обычно используют воду или фармакологически актив­ные вещества (хлоргексидинабиглюконат, фурацилин, перекись водоро­да и т.д.). При работе с ультразвуко­выми скейлерами, для профилакти­ки перегрева зуба, отсасывать холод­ную воду в непосредственной близо­сти от рабочего поля не рекомендует­ся.

Таким образом, использование ультразвуковых инструментов наибо­лее эффективно при условии выпол­нения следующих рекомендаций:

1. Размер и форма рабочей насад­ки подбирается в соответствии с кон­туром поверхности корня;

2. Наконечник должен двигаться вперед-назад, прикасаясь без уси­лий к зубу;

3. Для защиты глаз врача обяза­тельно применение маски и очков;

4. Обязательно применение адек­ватного охлаждения инструмента;

5. Перед началом работы ультра­звуковым инструментом необходи­мо спустить воду из резервуара в те­чение 2 минут, поскольку в устройстве, подводящем воду к наконечнику, могут находиться микроорганизмы;

6. Качество работы электромеха­нических приборов контролируется ручным инструментом, например, зондом;

7. Ультразвуковые и звуковые инструменты не используются у пациентов с водителями ритма сердца (кардиостимуляторами) и/или у больных с различными формами аритмии без предварительной консультации с врачом-кардиологом;

8. Во время удаления зубных от­ложений формируется аэрозолевое облако, содержащее взвесь микро­организмов, что может привести к обострению хронических инфекци­онных заболеваний (бактериальный эндокардит, хронический бронхит, бронихиальная астма и т.д.).

9. Удаление зубных отложений у ВИЧ-инфицированных больных, па­циентов, страдающих туберкулезом и гепатитом, проводится с макси­мальными предосторожностями в конце рабочей смены вследствие воз­можного распространения инфек­ции.

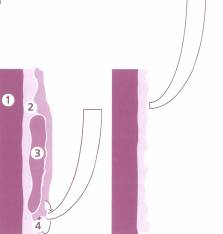
 

Рис. 30. Поверхность зуба после Рис. 31. Насадки PiezonProLine.

обработки скейлером (1- дентин,

2- цемент, 3- зубной камень, 4 – бляшка).

После обработки ультразвуковы­ми и звуковыми инструментами по­верхность корней становится очень шероховатой и содержит в 8 раз больше эндотоксинов, чем при руч­ной обработке (рис. 30 ).

В любом случае, после использо­вания электромеханических инстру­ментов необходимо обработать по­верхность кюретами, скейлерами и отполировать.

Швейцарской фирмой EMC (Elec­tricMedicalSystems) предложены но­вые насадки для осуществления про­фессиональной гигиены полости рта в глубоких пародонтальных карма­нах - PiezonPerioProLine (рис. 31).

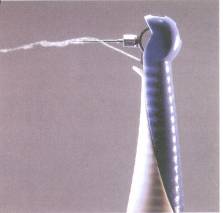


Рис. 32. Система Vector.

Современным прибором для про­ведения профессиональной гигиены полости рта является система Vector (рис. 32), которая обеспечивает:

1. Тщательное удаление поддес­невых зубных отложений;

2. Эффективное орошение паро­донтальных карманов, уничтожение бактерий и других микроорганизмов;

3. Удаление эндотоксинов с по­верхности корня;

4. Бережную полировку поверх­ности зубов, зубных протезов и имплантатов.

5. Деэпителизацию поверхности зубодесневого кармана.

Частота ультразвуковых колеба­ний Vector (Durr - Dental) лежит в пределах 25000 Гц.

1. **Средства для реминерализании и флюоризации твердых тканей зубов**

Недостатком большинства видов полировки поверхности эмали являет­ся полное или частичное удаление ее поверхностного слоя, обогащенного фторидами. Поэтому после полиров­ки поверхность зуба покрывается фторсодержащими препаратами: Du-raphat (Woelm), Duraphat (Colgate), Bifluorid 12 (VOCO), Fluocal (Septo­dont), FluorProtector (Vivadent), Fluor-idin (VOCO), Фторлак (Россия), Белак F (ВладМиВа).

Как правило, эта процедурв проводится в два – три посещения с интервалом в 3-4 дня.

**Профессиональная гигиена полости рта у детей.**

Особенности профессиональной гигиены полости рта у детей:

• при наличии минерализованных зубных отложений для их удаления предпочтение отдается ручным инструментам;

• для удаления зубных отложений следует использовать ручные инструменты только с закругленным концом (кюреты);

• допускается использование низкочастотных (пневматических) скейлеров, применение магнетострикторных и пьезоэлектрических скейлеров не рекомендуется;

• при работе со скейлерами следует избегать контакта кончика наконечника с твердыми тканями зубов (разрушение минерализованных зубных отложений должно происходить только за счет эффекта кавитации);

• большое значение имеет полировка поверхности зуба с помощью резиновых чашечек, низкоабразивных полировочных полос, флоссов, полировочных паст.

**Вопросы для самоконтроля:**

1.Что такое пародонт.

2.Какие функции выполняет пародонт.

3.Условиями развития патологии пародонта.

4.Факторы риска и возникновение заболеваний пародонта

5.Индивидуальная профилактика болезней пародонта.

6.Принципы профессиональной гигиены полости рта.

7.Современные методы удаления зубных отложений.

8.Перечислите инструменты для профессионального удаления зубных отложений.

9.Профессиональная гигиена полости рта у детей.

**Тестовые задания, ситуационные задачи по теме с эталонами ответов (см.приложение к занятию).**

**Список тем СРС:**

1. Современные подходы к систематизации заболеваний пародонта.

2. Роль зубных отложений в развитии стоматологических заболеваний.

3.Клинические критерии состояния здоровья органов полости рта.

4. Методы удаления зубных отложений.

**ЗАНЯТИЕ № 17**

**Тема занятия:**

КАРИЕСОГЕННАЯ СИТУАЦИЯ В ПОЛОСТИ РТА. ОБЩИЕ И МЕСТНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ КАРИЕСА.

**Форма и организация учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Актуальность темы:**

Проблема оказания стоматологической помощи детям с неудовлетворительным гигиеническим состоянием полости рта в условиях стоматологических поликлиник является актуальной в связи с ростом стоматологической заболеваемости. Кроме того, важными являются сведения о роли факторов внешней среды в развитии кариесогенной ситуации в полости рта.

**Цель занятия:**

1. Общая цель.

На основе знаний о общих и местных факторов риска в возникновении кариеса зубов, научиться выявлять кариесогенную ситуацию в полости рта.

1. Учебная цель:

* изучить общие и местные факторы риска в возникновении кариеса зубов;
* изучить способы выявления зубных отложений;
* изучить ТЭР – тест;
* научить удалять неминерализованных зубные отложения;
* ознакомить с новыми способами удаления минерализованных зубных отложений;
* отработать навыки по проведению профилактических осмотров и оценке состояния органов и тканей полости рта.

3. Психолого-педагогическая:

Выработать отношение к подбору максимально эффективных предметов и средств гигиены полости рта, детям в зависимости от возраста и наличия кариесогенной ситуации в полости рта.

**Место проведения занятия:**

Лечебные кабинеты стоматологических клиник, стоматологические кабинеты в дошкольных образовательных учреждениях и школах, учебные комнаты. Длительность занятия –90мин.

**Оснащениязанятия:**Таблицы, набор стоматологических инструментов, стоматологическая установка.

**Хронокарта:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы практического занятия | Продолжи-­  тельность  (мин) | Содержание этапа  и оснащенность |
| 1. | Организация занятия | 5 | Проверка посещаемости  и внешнего вида обучающихся |
| 2. | Формулировка темы и цели | 5 | Проводится объяснение темы, ее актуальности, цели занятия |
| 3. | Контроль исходного уровня знаний, умений | 10 | Тестирование, индивидуальный устный опрос, фронтальный опрос |
| 4. | Раскрытие учебно-целевых вопросов | 10 | Инструктаж обучающихся (ориентировочная основа деятельности, амбулаторные карты) |
| 5. | Самостоятельная работа обучающихся  (текущий контроль)  -провести осмотр полости рта ребенка,  заполнить зубную формулу, оценить  си­туацию;  -собрать анамнез, провести дифференци­альный диагноз и поставить диагноз за­болевания;  - разбор курируемых детей;  -выявление типичных ошибок | 35 | Работа:  - в стоматологическом кабинете детской поликлинике;  - с амбулаторными картами;  - на стоматологическом обо­рудование;  - с использование стоматологи­ческих инструментов. |
| 6. | Итоговый кон­троль знаний письменно.  Решение ситуационных задач. | 15 | Тесты, ситуационные задачи. |
| 7. | Задание на дом (на следующее занятие) | 5 | Учебно – методические разработки следующего занятия, индивидуальные задания разработки |
|  | Всего: | 90 |  |

**Аннотация темы:**

РОЛЬ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

**Здоровый образ жизни по отношению к полости рта включает в себягигиеническое воспитание населения**, осуществляемое путем:

1) санитарно-просветительной работы;

2) обучения и проведения рациональной гигиены полости рта.

Вторым важным разделом здорового образа жизни является рациональное питание, и третье, — устранение вредных привычек и факторов риска, по отношению к органам полости рта, а также устранение влияния вредных факторов окружающей среды.

**1. Этиотропная профилактика** основных, стоматологичеоких заболеваний включает в себя ряд направлений:

а) борьба с микрофлорой полости рта, направленная на снижение количества и изменение качественного её состава;

б) устранение продуктов жизнедеятельности микрофлоры — мягкого зубного налета;

в) профессиональная гигиена полости рта;

г) улучшение самоочищения полости рта.

**2. Патогенетическое направление профилактики.** К нему относятся:

а) фторопрофилактика;

б) реминерализующая профилактика;

в) профилактика биологически активными веществами;

г) изоляция фиссур.

РОЛЬ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСНОВНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.

**При формировании здорового образа жизни прежде всего нужно учитывать совокупность влияния факторов внешней среды,** чтобы своевременно и правильно вносить соответствующие коррективы.

Из факторов внешней среды, влияющих на стоматологический статус, следует особо выделить содержание **фтора** в питьевой воде, пище, почве. В норме количество фтора в воде от 0,8 до 1,2 мг\л. Размах колебаний связан с климатическими условиями. Доказано, что чем выше температура среды, тем больше человек пьет, значит концентрация фтора в воде может быть на нижних границах. В СССР водоисточников с нормальным содержанием фтора всего 15—20%. Наименьшая концентрация фтора на Крайнем Севере (0,01—0,2 мг/л), там же отмечаются самые высокие показатели кариеса зубов. Однако в СССР имеются зоны, где концентрация фтора более 1,5—6,8 мг/л (Северный Казахстан — Боровое). Повышенные концентрации фтора способствуют развитию эндемичного заболевания — **флюороза,** однако распространенность и интенсивность кариеса, а также заболеваний пародонта резко снижены. Очень большое количество фтора в Белокурихе (20 мг/л) — это уже токсическая концентрация, которая зачастую приводит к специфическим поражениям костной системы. Однако поражаемость населения кариесом минимальная.

Так, в г. Омске в реке Иртыш — концентрация фтора 0,2—0,4 мг/л, в реке Омь—0,1—0,2 мг/л. Начиная с 1981 года; предпринято фторирование питьевой воды. Несмотря на то, что концентрации фтора редко удавалось доводить до оптимальных величин (1,0 мг/л) и были длительные перерывы во фторировании из-за нехватки реагента — кремнийфтористого натрия, за 4 года общей фторпрофилактики удалось снизить прирост кариеса у детей г. Омска на 20%. Причем при анализе удалось четко установить, что в тех районах, где концентрация фтора была выше (Ленинский) — эффективность профилактики возрастала.

**Микроэлементы и макроэлементы** воды, кроме вышеназванных, также сказываются на стоматологической заболеваемости. Из .этих элементов наибольшее значение имеют молибден, ванадий, стронций, селен, кальций, фосфор, магний. На сегодняшний день доказано, что особо снижают, стоматологическую заболеваемость молибден и ванадий. Поэтому эти микроэлементы включают в профилактические средства в тех местностях, где их недостаток ощущается наиболее остро.

Чем выше температура среды, тем больше воды, а следовательно, и содержащегося в ней фтора, поглощает человек. Значит, при планировании профилактических мероприятий можно рассчитывать меньшие концентрации добавочного фтора

**Урбанизация населения, загрязнение воды и воздуха** также сказываются на особенностях поражения населения кариесом и заболеваниями пародонта.

**В формировании здорового образа жизни** по отношению к органам и тканям полости рта, наряду с правильной гигиеной, преодолением вредных факторов внешней среды, большое значение имеет **устранение вредных привычек человека**.

а) несоблюдение гигиены полости рта;

б) жевательная леность;

в) боязнь посещения стоматолога;

г) неправильное положение языка, губ, сосание щек, неправильное дыхание.

Вследствие частого употребления углеводов и недостаточного ухода за полостью рта кариесогенные микроорганизмы плотно фиксируются на пелликуле, образуя зубной налет. Дальнейшее поступление углеводов (сахарозы, фруктозы) приводит к локальному изменению рН на поверхности эмали зуба и достигает 4,5-5,0. При длительном поддержании критического уровня водородных ионов происходит растворение апатитов (в области линии Ретциуса, межпризматических пространств), что приводит к проникновению кислот в подповерхностный слой эмали и его деминерализации.

Метод определения проницаемости эмали, разработанный Е.В.Боровским, П.А.Леусом, Л.А.Аксамит, основан на прижизненном окрашивании очагов деминерализации при начальном кариесе 2% водным раствором метиленового синего.

**Вопросы для самоконтроля:**

1.Здоровый образ жизни с точки зрения врача стоматолога.

2. Основные направления этиотропной и патогенетической профилактики.

3. Роль факторов внешней среды в профилактике основных стоматологических заболеваний.

4.Общие и местные факторы риска развития кариеса.

5. Методы определения проницаемости эмали.

6. Принципы профессиональной гигиены полости рта.

7. Периоды риска для развития стоматологических заболеваний.

8. Профессиональная гигиена полости рта у детей.

**ЗАНЯТИЕ № 18**

**Тема занятия:**

КАРИЕСОГЕННАЯ СИТУАЦИЯ В ПОЛОСТИ РТА. ЗОНЫ «РИСКА» НА ЗУБАХ. ОЦЕНКА РЕЗИСТЕНТНОСТИ ЗУБОВ К КАРИЕСУ ПО СТЕПЕНИ КИСЛОТОУСТОЙЧИВОСТИ ЭМАЛИ. ЗАВИСИМОСТЬ УСТОЙЧИВОСТИ ЗУБОВ К КАРИЕСУ ОТ СВОЙСТВ СМЕШАННОЙ СЛЮНЫ.

**Форма и организация учебного процесса:**

Практическое занятие

**Актуальность темы:**

Проблема оказания стоматологической помощи детям с неудовлетворительным гигиеническим состоянием полости рта в условиях стоматологических поликлиник является актуальной в связи с ростом стоматологической заболеваемости. Кроме того, важными являются сведения о роли факторов внешней среды в развитии кариесогенной ситуации в полости рта.

**Цель занятия:**

1. Общая цель.

На основе знаний о общих и местных факторов риска в возникновении кариеса зубов, научиться выявлять кариесогенную ситуацию в полости рта.

1. Учебная цель:

* изучить общие и местные факторы риска в возникновении кариеса зубов;
* изучить способы выявления зубных отложений;
* изучить ТЭР – тест;
* научить удалять неминерализованных зубные отложения;
* ознакомить с новыми способами удаления минерализованных зубных отложений;
* отработать навыки по проведению профилактических осмотров и оценке состояния органов и тканей полости рта.

3. Психолого-педагогическая:

Выработать отношение к подбору максимально эффективных предметов и средств гигиены полости рта, детям в зависимости от возраста и наличия кариесогенной ситуации в полости рта.

**Место проведения занятия:**

Лечебные кабинеты стоматологических клиник, стоматологические кабинеты в дошкольных образовательных учреждениях и школах, учебные комнаты. Длительность занятия –90 мин.

**Оснащениязанятия:**Таблицы, набор стоматологических инструментов, стоматологическая установка.

**Хронокарта:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы практического занятия | Продолжи-­  тельность  (мин) | Содержание этапа  и оснащенность |
| 1. | Организация занятия | 5 | Проверка посещаемости  и внешнего вида обучающихся |
| 2. | Формулировка темы и цели | 5 | Проводится объяснение темы, ее актуальности, цели занятия |
| 3. | Контроль исходного уровня знаний, умений | 10 | Тестирование, индивидуальный устный опрос, фронтальный опрос |
| 4. | Раскрытие учебно-целевых вопросов | 10 | Инструктаж обучающихся (ориентировочная основа деятельности, амбулаторные карты) |
| 5. | Самостоятельная работа обучающихся  (текущий контроль)  -провести осмотр полости рта ребенка,  заполнить зубную формулу, оценить  си­туацию;  -собрать анамнез, провести дифференци­альный диагноз и поставить диагноз за­болевания;  - разбор курируемых детей;  -выявление типичных ошибок | 35 | Работа:  - в стоматологическом кабинете детской поликлинике;  - с амбулаторными картами;  - на стоматологическом обо­рудование;  - с использование стоматологи­ческих инструментов. |
| 6. | Итоговый кон­троль знаний письменно.  Решение ситуационных задач. | 15 | Тесты, ситуационные задачи. |
| 7. | Задание на дом (на следующее занятие) | 5 | Учебно – методические разработки следующего занятия, индивидуальные задания разработки |
|  | Всего: | 90 |  |

**Аннотация темы:**

СХЕМА ОРИЕНТИРОВОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЕЙСТВИЙ

**(выявление кариесогенной ситуации у детей, окраска 2% раствором метиле нового синего).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Методика** | **Условия обследования** | **Критерии и форма**  **самоконтроля** |
| 1. Индивидуальная чистка зубов, в течении 3 минут | Пасты, щетки | Нормализация гигиенического индекса |
| 2. Зуб изолируется от слюны, коронка зуба высушивается. Аппликация диагностического красителя в течение 3 минут, излишки смываются водой | 2% водный раствор метиленового синего | В норме эмаль не прокрашивается, вследствие повышенной проницаемости кариозное пятно хорошо прокрашивается метиленовым синим. Пятна при флюорозе и гипоплазии не прокрашиваются |
| Оценка интенсивности окрашивания |  | Легкая, средняя, высшая степени окраски. С помощью градационной десяти бальной шкалы различных оттенков синего цвета интенсивность окраски кариозных пятен можно определить более точно. Окрашивание с целью диагностики проводят 1 раз в год |
| 4. Кратность окрашивания |  | Повторное окрашивание проводят с целью контроля эффективности лечения с использованием реминерализующих препаратов |

**ТЭР (тестэмалерезистентности по В.Р.Окушко, 1984)**

Отражает функциональную резистентность эмали

Методика( Л.И.Косаревой, И.К.Луцкой) : на очищенную от налета, высушенную и изолированную от слюны вестибулярную поверхность верхнего центрального резца, на расстоянии 2 мм от режущего края по центральной линии наносят каплю хлористоводородной кислоты ( 1 моль/л, диаметром 1-2 мм ). Через 5 с. каплю смывают, эмаль высушивают ватным тампоном. Затем на протравленную поверхность наносят каплю 1% раствора метиленового синего. Краситель смывают ватным тампоном. Цвет окрасившегося участка сравнивают с 4-х цветной шкалой и на основании этих данных рекомендуют профилактические мероприятия:

1. Если место протравки окрашивается в самый голубой цвет - это высокая кариесрезистентность и профилактические мероприятия в течение 1 года не проводятся.

2. Если окраска протравленного участка по второму и третьему оттенку шкалы, то требуется профилактическое лечение.

3. Если протравленный участок окрашивается в наиболее интенсивный цвет, то у данного ребенка ожидается множественный кариес. Требуется интенсивное лечение и повторные осмотры через 2-3 месяца.

СХЕМА ОРИЕНТИРОВОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЕЙСТВИЙ

**(кариесогенная ситуация в полости рта. Зависимость устойчивости**

**зубов к кариесу от свойств смешанной слюны).**

|  |  |
| --- | --- |
| **Свойства слюны** | **Последствия изменения свойствслюны** |
| 1. Вязкость (т.е. сопротивление течению)  Вязкость слюны из протока по Оствальду составляет 1,2-2,4 ЕД | У лиц с повышенной вязкостью слюны зубы интенсивно поражаются кариесом  Е.Г.Соколинская (1988 ) установила, что у детей, родившихся от матерей, страдавших токсикозом беременности, наблюдается сниженная реактивность слюнных желез, низкая скорость тока слюны, высокая ее вязкость, небольшое содержание ионов кальция и фосфатов |
| 2. Буферная емкость, т.е способность нейтрализовать кислоты и щелочи | Применение в течение длительного времени углеводистой диеты снижает буферную емкость слюны, соблюдение высокобелковой диеты повышает ее. Стимулированная слюна обладает более высокой емкостью, чем слюна, выделенная в промежутке между приемами пищи. Поражаемость зубов кариесом меньше. |
| Концентрация водородных ионов (рН) | Установлены незначительные колебания рН в течение дня и ночи ( снижение в ночное время ), снижение его после приема пищи ( особенно углеводов ) |
| - определяется наличие кислот в ротовой жидкости | При снижении рН слюны увеличивается растворимость гидроксилаппатита в ротовой жидкости. |
| - В норме рН слюны равен 6,5-6,9 и для каждого индивидуума постоянен | По данным В.К.Леонтьева: если рН= 6,8, то слюна перенасыщена кальцием, если рН=6,0, то ротовая жидкость становится кальций - дефицитной. Значит, колебания рН смешанной слюны сами по себе не способны вызвать деминерализацию, но могут активно влиять на поддержание динамического равновесия эмали зуба. |
| 4. Скорость слюноотделения  - во время сна V= 0,05 мл/мин  - во время стимуляции= 2,0- 2,3 мл/ мин | Скорость секреции зависит от возраста (после 55 лет слюноотделение замедляется), от нервного возбуждения, пищевого раздражения.  - Чем больше выделяется слюны, тем меньше зубы поражаются кариесом |

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Методы определения проницаемости эмали.

2.Принципы профессиональной гигиены полости рта.

3. Периоды риска для развития стоматологических заболеваний.

4. Основные свойства слюны.

5.Профессиональная гигиена полости рта у детей.

6. ТЭР-тест

7. КОСРЭ-тест

**ЗАНЯТИЕ № 19**

**Тема занятия:**

РОЛЬ НАРУШЕНИЯ ПИТАНИЯ И НЕДОСТАТКА ФТОРИДОВ В ВОЗНИКНОВЕНИИ КАРИЕСА.

**Форма и организация учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Актуальность темы:**

Оптимизация питания в системе первичной стоматологической профилактики является составной частью здорового образа жизни. Прием легкоусвояемых углеводов служит пусковым моментом деминерализации эмали под микробным налетом. Кроме того, проблема преодоления жевательной лености очень актуальна в плане естественной тренировки зубочелюстного аппарата, увеличения его резистентности к действию неблагоприятных факторов полости рта.

**Цель занятия:**

1. Общая цель.

На основе знаний о роли нарушения питания в возникновении кариеса зубов и развития зубочелюстных аномалий, научиться проводить диагностику данных нарушений.

1. Учебная цель:

* изучить способы выявления кариесогенной ситуации в полости рта;
* изучить классификацию вредных привычек у детей;
* ознакомить с новыми способами удаления минерализованных зубных отложений;
* отработать навыки по проведению профилактических осмотров и оценке состояния органов и тканей полости рта.

3. Психолого-педагогическая:

Выработать отношение к подбору максимально эффективных предметов и средств ухода за полостью рта, являющегося важной составной частью здорового образа жизни.

**Место проведения занятия:**

Лечебные кабинеты стоматологических клиник, стоматологические кабинеты в дошкольных образовательных учреждениях и школах, учебные комнаты. Длительность занятия –90мин.

**Оснащениязанятия:**Таблицы, схемы, набор стоматологических инструментов, стоматологическая установка.

**Хронокарта:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы практического занятия | Продолжи-­  тельность  (мин) | Содержание этапа  и оснащенность |
| 1. | Организация занятия | 5 | Проверка посещаемости  и внешнего вида обучающихся |
| 2. | Формулировка темы и цели | 5 | Проводится объяснение темы, ее актуальности, цели занятия |
| 3. | Контроль исходного уровня знаний, умений | 10 | Тестирование, индивидуальный устный опрос, фронтальный опрос |
| 4. | Раскрытие учебно-целевых вопросов | 10 | Инструктаж обучающихся (ориентировочная основа деятельности, амбулаторные карты) |
| 5. | Самостоятельная работа обучающихся  (текущий контроль)  -провести осмотр полости рта ребенка,  заполнить зубную формулу, оценить  си­туацию;  -собрать анамнез, провести дифференци­альный диагноз и поставить диагноз за­болевания;  - разбор курируемых детей;  -выявление типичных ошибок | 35 | Работа:  - в стоматологическом кабинете детской поликлинике;  - с амбулаторными картами;  - на стоматологическом обо­рудование;  - с использование стоматологи­ческих инструментов. |
| 6. | Итоговый кон­троль знаний письменно.  Решение ситуационных задач. | 15 | Тесты, ситуационные задачи. |
| 7. | Задание на дом (на следующее занятие) | 5 | Учебно – методические разработки следующего занятия, индивидуальные задания разработки |
|  | Всего: | 90 |  |

**Аннотация темы:**

Оптимизация питания в системе первичной стоматологической профилактики.

Роль питания как составной части здорового, образа жизни в профилактике основных стоматологических заболеваний проявляется в нескольких аспектах:

а) питание как фактор формирования резистентных органов и тканей полости рта к действию неблагоприятных факторов;

б) рационализация питания как путь снижения кариесогенного действия легкоусвояемых углеводов;

в) питание как фактор повышении самоочищения полости рта.

**Первый аспект** связан с важнейшим направлением профилактики кариеса зубов — антенатальной профилактикой. В основе ее лежит создание оптимальных условий закладки и развития органов и тканей полости рта для формирования их резистентности. Одним из главных условий этого является полноценное по качественному и количественному составу питание при хорошем уровне усвоения компонентов организмом беременной.

Во втором триместре беременности следует снизить количество легкоусвояемых углеводов, так как они, на ряду с предрасположенностью к кариесу, способствуют аллергизации организма и нарушению обменных процессов.

Потребность беременных составляют:

# Фосфор — 1,5 г

Фтор — 3,0 мг

Вит. В1— 2,5 мг

Вит. Д — 5—10 тыс. ед. д.

Наилучшая доставка этих необходимых для формирования зубных тканей веществ осуществляется с молоком — источником легкоусвояемых солей кальция и фосфора, белков. Беременные должны потреблять не менее 200 г молока в сутки. **На 18—22 и 28—32 неделях беременности**, которые являются критическими периодами гистоморфогенеза, дополнительно назначаются по 0,5 г глицерофосфата Са утром и вечером ежедневно. В местностях с пониженным содержанием фтора в воде необходимо беременным давать **фтор** в виде 1 % раствора по 10 капель ежедневно в эти же сроки. При токсикозах, сопровождающихся рвотой, — дозу фтора нужно увеличить до 15 капель. Лучше для этих целей использовать препарат **«Витафтор»**, который наряду с фторидами содержит комплекс витаминов.

После рождения ребенка продолжается закладка, формирование и минерализация большинства постоянных зубов, тогда как во внутриутробном периоде закладываются и минерализуются в основном молочные зубы. Идеальным питательным продуктом, обеспечивающим новорожденного всем необходимым, является молоко матери. При искусственном вскармливании или недостатке материнского молока необходимо максимально компенсировать его недостатки.

В период лактации у женщин наблюдается повышенная поражаемость зубов кариесом. Поэтому стоматологу необходимо предусмотреть и рекомендовать кормящим матерям дополнительное введение в организм с пищей Са, Р, фтора и витаминов в виде молочных продуктов, овощей и фруктов.

**Таким образом**, в диететике кариеса как фактора формирования резистентных зубных тканей особая роль отводится снабжению организма матери и ребенка кальцием, фосфором, фтором и витаминами. Именно они могут быть дефицитными при различных нарушениях. Выраженных особенностей в питании относительно белков, жиров и углеводов с точки зрения формирующего зубочелюстного аппарата не выявлено.

**Второй аспект** — рационализация питания как путь снижения кариесогенного действия легкоусвояемых углеводов. Исследованиями установлено, что за последние десятилетия резко возросло употребление населением углеводов. Так, с 1950 года потребление сахара в СССР увеличилось в 3 раза. Кроме того, имеются достоверные доказательства наличия прямой связи между потреблением сахара и ростом кариеса. Нравы и привычки человека способствуют приему сладкой пищи часто беспорядочно, как последнее блюдо, в виде липких и вязких веществ, позволяющих им долго задерживаться в полости рта. При этих условиях за счет полного набора ферментов микробного, происхождения, постоянной температуры (37°), влажности осуществляется в полости рта полное расщепление углеводов, которое завершается образованием органических кислот (молочной, пировиноградной), повышение концентрации которых небезразлично для зубов. При недостаточной резистентности эмали она быстро разрушается. **Таким образом**, прием легкоусвояемых углеводов является пусковым моментом деминерализации эмали под микробным налетом. Поэтому в диететике кариеса углеводным компонентам пищи придается наибольшее значение.

Имеется **несколько перспективных путей снижения кариесогенной роли углеводов:**

1. **Уменьшение потребления углеводов** — на первый взгляд самое простое решение проблемы — на практике оказалось трудновыполнимым. Простые углеводы наиболее доступны и дешевы, обладают высокой энергетической ценностью для организма. Преодоление стереотипа питания может быть решено на протяжении длительного периода времени. Поэтому указанное направление диететики кариеса зубов пока, не оправдало себя. Лишь в период прорезывания и созревания зубов при активном течении кариеса можно на определенное время запретить потребление сахара.

2. **Снижение частоты потребления углеводов** патогенетически оправдано, т. к. каждый прием сахара вызывает в полости рта «метаболический взрыв». Снижение частоты таких «взрывов» снижает кариесогенное влияние углеводов пищи и может быть рекомендовано в практику.

3. **Замена метаболизируемых в полости рта углеводов на неметаболизируемые** предполагает замену сахара, глюкозы, фруктозы на многоатомные спирты пищевого назначения: ксилит, сорбит, маннит, которые обладают сладким вкусом, безвредны и не расщепляются вполости рта.

## СХЕМА ОРИЕНТИРОВОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЕЙСТВИЙ

**(роль нарушения питания в возникновении кариеса).**

|  |  |
| --- | --- |
| **Питание как фактор** | **Последствия нарушения питания и**  **способы коррекция питания** |
| А. Питание как фактор формирования резистентных органов и тканей полости рта  Антенатальная профилактика | При недостаточном поступлении Са, Р, фтора, микроэлементов с пищей в организм беременных, происходит нарушение закладки и минерализации зубов.  Коррекция: на 18-22 и 28-32 неделях беременности (они являются критическими периодами гистоморфогенеза) назначают по 0,5 г. глицерофосфата кальция 2 раза день, назначают 1% раствор фтора по 10 капель ежедневно (при понижении содержания фтора в воде) или витафтор, морскую капусту. Кормящим матерям рекомендуют прием Са, Р, фтора, витамины в виде молотых продуктов, овощей и фруктов |
| Б. Питание как фактор снижения кариесогенного действия легкоусвояемых углеводов | Беспорядочный прием сладкой пищи, как последнее блюдо, в виде липких и вязких веществ, является пусковым моментом деминерализации эмали под микробным налетом.  Коррекция: 1. Уменьшение потребления углеводов (особенно это важно в период прорезывания и созревания зубов)  2. Замена метаболизируемых в полости рта углеводов (глюкозы, фруктозы) на неметаболизируемые (ксилит, сорбит, маннит). Последние обладают сладким вкусом, безвредны и не расщепляются в полости рта.  3. Уменьшение времени пребывания углеводов в полости рта  В течение 20-40 минут после приема углеводов происходит их активная утилизация. Это самый критический период для эмали. Для избежания этого следует выполнять 4 правила культуры потребления углеводов (по В.К.Леонтьеву ):  1) не есть сладкое на ночь,  2) не употреблять сладкое как последнее блюдо при приеме пищи  3) не есть сладкое между приемами пищи  4) если нарушено какое-нибудь из 3 правил, то необходимо почистить зубы или прополоскать рот  4. Применение ферментов для неацидогенного метаболизма углеводов в полости рта (инвертаза, лактат дегидрогеназа )  Но эта методика требует больших материальных затрат |
| В. Питание как фактор повышения самоочищения полости рта | “Жевательная леность” ведет к снижению самоочищению полости рта.  Коррекция: 1) употребление сырых, твердых овощей, фруктов, особенно после приемов пищи, после употребления сладкого, между приемами пищи и особенно на ночь  2) устранение недостатков протезирования  3) лечение зубочелюстных аномалий и деформаций. |

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Роль питания как составной части здорового образа жизни.

2. Кариесогенная ситуация в полости рта.

3. Периоды риска для развития стоматологических заболеваний.

4. Роль нарушения питания в возникновение кариеса.

5.Профессиональная гигиена полости рта у детей.

6. Перечислите препараты фтора.

7. Перспективные пути снижения кариесогенной роли углеводов.

**ЗАНЯТИЕ № 20**

**Тема занятия:**

КАРИЕСОГЕННАЯ СИТУАЦИЯ В ПОЛОСТИ РТА. РОЛЬ ПИТАНИЯ В РАЗВИТИИ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ.

**Форма и организация учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Актуальность темы:**

Оптимизация питания в системе первичной стоматологической профилактики является составной частью здорового образа жизни. Прием легкоусвояемых углеводов служит пусковым моментом деминерализации эмали под микробным налетом. Кроме того, проблема преодоления жевательной лености очень актуальна в плане естественной тренировки зубочелюстного аппарата, увеличения его резистентности к действию неблагоприятных факторов полости рта.

**Цель занятия:**

1. Общая цель.

На основе знаний о роли нарушения питания в возникновении кариеса зубов и развития зубочелюстных аномалий, научиться проводить диагностику данных нарушений.

1. Учебная цель:

* изучить способы выявления кариесогенной ситуации в полости рта;
* изучить классификацию вредных привычек у детей;
* ознакомить с новыми способами удаления минерализованных зубных отложений;
* отработать навыки по проведению профилактических осмотров и оценке состояния органов и тканей полости рта.

3. Психолого-педагогическая:

Выработать отношение к подбору максимально эффективных предметов и средств ухода за полостью рта, являющегося важной составной частью здорового образа жизни.

**Место проведения занятия:**

Лечебные кабинеты стоматологических клиник, стоматологические кабинеты в дошкольных образовательных учреждениях и школах, учебные комнаты. Длительность занятия –90 мин.

**Оснащениязанятия:**Таблицы, схемы, набор стоматологических инструментов, стоматологическая установка.

**Хронокарта:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы практического занятия | Продолжи-­  тельность  (мин) | Содержание этапа  и оснащенность |
| 1. | Организация занятия | 5 | Проверка посещаемости  и внешнего вида обучающихся |
| 2. | Формулировка темы и цели | 5 | Проводится объяснение темы, ее актуальности, цели занятия |
| 3. | Контроль исходного уровня знаний, умений | 10 | Тестирование, индивидуальный устный опрос, фронтальный опрос |
| 4. | Раскрытие учебно-целевых вопросов | 10 | Инструктаж обучающихся (ориентировочная основа деятельности, амбулаторные карты) |
| 5. | Самостоятельная работа обучающихся  (текущий контроль)  -провести осмотр полости рта ребенка,  заполнить зубную формулу, оценить  си­туацию;  -собрать анамнез, провести дифференци­альный диагноз и поставить диагноз за­болевания;  - разбор курируемых детей;  -выявление типичных ошибок | 35 | Работа:  - в стоматологическом кабинете детской поликлинике;  - с амбулаторными картами;  - на стоматологическом обо­рудование;  - с использование стоматологи­ческих инструментов. |
| 6. | Итоговый кон­троль знаний письменно.  Решение ситуационных задач. | 15 | Тесты, ситуационные задачи. |
| 7. | Задание на дом (на следующее занятие) | 5 | Учебно – методические разработки следующего занятия, индивидуальные задания разработки |
|  | Всего: | 90 |  |

**Аннотация темы:**

**Роль питания как составной части здорового, образа жизни в профилактике основных стоматологических заболеваний.**

**Первое полугодие жизни ребенка**

Физиологическое развитие челюстей и зубов в первом полугодии жизни ребенка характеризуется следующими признаками:

- беззубый рот (выражены зубные валики), альвеолярные отростки челюстей имеют полукруглую форму,

- нижняя челюсть как бы несколько смещена кзади (до 1,5 см)

- у здорового, своевременно родившегося ребенка сразу после рождения рефлекс сосания сформирован

- глотание свободное, дыхание не затруднено (спит с закрытым ртом)

- в 4-6 мес. прорезываются 2 нижних центральных резца, кончик языка располагается позади их.

**Признаки отклонений**  от физиологического развития челюстей **у детейпервого полугодия жизни** : зубные валики на альвеолярных отростках не выражены, определяются пороки развития лица и челюстей ( расщелина губы, альвеолярного отростка, неба, необычные размеры и соотношение челюстей, аномалии прикрепления уздечки языка ), язык располагается между челюстями , кончик его лежит на нижних зубах, рот полуоткрыт, язык и губы совершают беспорядочные движения, ребенок не берет грудь, плохо «присасывается», медленно и мало сосет, проглатывание молока не совпадает с его поступлением в рот, в результате чего он захлебывается, дыхание через рот, спит с открытым ртом, появляются вредные привычки (сосание языка, губы, пальцев, пустышки).

Причины отклонений в физиологическом развитии зубов и челюстей могут быть результатом пороков внутриутробного развития или неправильного искусственного вскармливания ребенка: использование длинной соски с большим отверстием, когда молоко свободно поступает в рот, давление бутылочки во время кормления на нижнюю челюсть.

Если ребенок плохо захватывает сосок и не «присасывает» его, «щелкает языком» и не сосет, причиной тому может быть укорочение или аномальное прикрепление уздечки языка, из-за чего кончик языка подворачивается. В этих случаях показано оперативное лечение - пластика уздечки языка.

Если у матери много молока и ребенок не успевает его проглотить, целесообразно перед началом кормления частично сцедить, а в дальнейшем регулировать его поступление. Сцеженным молоком при необходимости можно докормить ребенка из бутылочки. При искусственном вскармливании важно следить, чтобы ребенок во время кормления «работал» языком, губами, выдвигал нижнюю челюсть. Надо заставить ребенка «потрудиться», чтобы добыть пищу. Для этого соска должна быть маленькой, упругой, отверстие в ней - небольшим. Без такой гимнастики может задержаться перемещение нижней челюсти вперед до соприкосновения с альвеолярным отростком верхней челюсти, и она останется недоразвитой.

Если ребенок держит рот открытым и не может дышать через нос, нужно показать отоларингологу. При отсутствии анатомических препятствий для носового дыхания необходимо следить за тем, чтобы спал с закрытым ртом. Для этого во время дневного сна следует время от времени осторожным движением пальцев поднимать нижнюю челюсть - закрывать рот ребенку. Это будет способствовать тренировке и укреплению мышц, обеспечивающих носовое дыхание, и поможет предупредить формирование вредной привычки дышать открытым ртом.

В период прорезывания зубов из-за раздражения нервных рецепторов надкостницы и СОПР в местах прорезывания появляется зуд. Поэтому дети становятся беспокойными, капризничают, плохо спят и едят. В это время детям надо давать «погрызть» резиновое кольцо, перед засыпанием дать пустышку, но обязательно вынуть во время наступления глубокого сна.

**Второе полугодие жизни ребенка.**

Показатели физиологического развития зубов и челюстей. В 6-8 мес. прорезываются нижние и верхние центральные резцы, угасает функция сосания. Ребенок хорошо ест с ложки, начинает пить из чашки. Начинает формироваться функция жевания.

В 10-12 месяцев прорезываются по 4 резца на верхней и нижней челюстях. Зубы белые, поверхность их гладкая и блестящая, форма - лопатообразная. В боковых участках альвеолярных отростков увеличиваются валикообразные утолщения в связи с формированием и перемещением жевательных зубов, т.е. моляров молочных

К концу первого года жизни ребенка функция сосания практически угасает. Нижняя челюсть перемещается вперед, верхние зубы, перекрывая нижние, соприкасаются в спокойном состоянии и при откусывании. Язык находится за зубами, располагаясь на боковых участках альвеолярных отростков. Активно формируется функция жевания. При глотании пищи язык в стадии отправного толчка упирается в твердое небо и передние зубы. Мышцы губ при этом не напряжены. Дыхание носовое (во время сна закрыт рот).

Наиболее существенными причинами недоразвития и дистального ( заднего ) положения нижней челюсти у большинства своевременно рожденных детей являются неправильно протекавшая функция сосания в связи с искусственным вскармливании из бутылочки через соску, поздний переход на плотную и твердую пищу. В ряде случаев этому способствуют аномалия уздечки языка либо вредная привычка дышать через рот, не устраненная в более раннем возрасте.

Начиная с 4-5 месяцев, перед тем как дать ребенку кефир или другое питание из бутылочки через соску, следует 1-2-3 порции этой пищи дать их ложки. Пока ребенок голоден, он выдвигает нижнюю челюсть к ложке и попытается снимать пищу губами. Лакомую пищу (соски, фруктовые и овощные пюре, кисели) нужно так же давать из ложки и из чашечки. При кормлении из ложки ее следует подносить к губам, а не вводить прямо в рот.Малыш должен тянуться к ней, это напряжение - своеобразная тренировка челюстей и мышц. В 5 мес. ребенку следует предлагать сухарик, баранку, яблоко.

Когда мать кормит ребенка грудью, она должна это делать преимущественно в одной и той же обстановке и располагаться в удобной позе. Кроме того, нужно следить за поступлением пищи в рот, за правильными, ритмичными сосательными и глотательными движениями. Соска не должна лежать в углу рта, а бутылочка не должна опираться на одну из челюстей.

Соски для кормления имеют две основные формы: конусообразно удлиненную и короткую, имитирующую в какой-то степени сосок матери. Необходимо следить за размером отверстия соски. Отверстия проделывают раскаленной иглой. Тогда они становятся круглыми и не спадающимися при надавливании. Отверстий должно быть три. Но они не должны быть большими, иначе малыш будет захлебываться и не успевать проглатывать пищу. После опрокидывания бутылочки пища не должна вытекать из отверстия струей, а должна стекать каплями.

В первом полугодии жизни в то время, когда малыша кормят из соски, надетой на бутылочку, прекращается какая-либо другая его деятельность. Окружающие предметы не привлекают его внимания, он не реагирует на звучание музыки, зажженный или погасший свет. Во втором полугодии жизни это отклонение выражено в меньшей степени, но тоже имеется.

Ложка для ребенка в конце первого года жизни должна быть основным «столовым» прибором. В то же время для последнего вечернего кормления можно сделать исключение. Если малыш к этому времени устал, раскапризничался, стал беспокойным, то можно его покормить из бутылочки через соску. Он съедает свою порцию, а сосательные движения успокаивают его, глубокий сон наступает быстрее. В качественном отношении питание тоже не страдает, ибо вечером детям до года, как правило, рекомендуется молочные смеси, кефир, молоко.

**Пре дошкольный возраст (1-3 года)**

В возрасте от одного до трех лет состоянии зубов и челюстей ребенка происходят существенное изменения, обусловленные созреванием тканей и становлением основной функции- жевания. Если к концу первого года жизни у ребенка 8 зубов, то к 3 годам их уже 20. Последовательность прорезывания имеет некоторые особенности: вслед за резцами, в возрасте 12-16 месяцев прорезываются первые молочные моляры, затем в возрасте 16-20 месяцев - клыки и к 2,5 годам - вторые молочные моляры.

В этом возрасте следует решительно пересекать попытки закусывать верхнюю или нижнюю губу во время игр, сосредоточенного выполнения каких-либо заданий.

Ведущими причинами развития зубочелюстных деформаций являются: неправильное вскармливание ребенка на первом году жизни, болезни ЛОР - органов, вызывающие нарушение носового дыхания, вредные привычки. Большую роль в прогрессировании аномалий прикуса играют слабое физическое развитие детей, а также низкий тонус мышц, неправильная поза во время сна и неправильная осанка во время бодрствования.

Кариес у детей этой возрастной группы возникает главным образом в местах прочно развитых тканей зуба, на местах гипоплазии.

**Дошкольный возраст (4-7 лет).**

Стоматологический статус детей в возрасте 4-7 лет характеризуется появлением первых постоянных моляров, т.н. шестых зубов. Эти зубы прорезаются начиная с 4,5 и 5 лет позади молочных моляров.

К моменту смены молочных зубов постоянными при правильном развитии челюсти между молочными зубами появляются промежутки «тремы». Это хороший признак. Он свидетельствует о том, что в челюсти, альвеолярном ее отростке могут разместиться постоянные зубы, которые имеют большую величину

Если к 5 годам молочные зубы располагаются так же плотно друг к другу, то есть основание предполагать недостаточное развитие челюсти. В этих случаях можно прогнозировать тесное (аномальное) положение постоянных зубов, вначале резцов, а затем и других групп зубов.

В тех случаях, когда центральные резцы прорезаются повернутыми по оси на 60-90 градусов, следует обратиться к стоматологу, который сделает рентгеновский снимок и выяснить причину поворота зубов. Убедившись, что такой причиной является недостаток места в челюсти, освобождают для них место путем удаления боковых молочных зубов.

Прорезывание 20 постоянных зубов предшествует выпадение молочных. Между выпадением интактного молочного зуба и прорезыванием постоянного зуба происходит 3-4 месяца. В тех случаях, когда молочный зуб удаляют по медицинским показаниям, сроки прорезывания постоянного зуба удлиняются или укорачиваются.

Корни молочного и фолликул постоянного зуба в челюсти располагаются в тесной связи. Поэтому, если заболевание молочного зуба сопровождается вовлечением в процесс тканей, окружающих корни, то в него вовлекаются фолликул и зачаток зуба постоянного.

Под влиянием жевания происходит инволюция молочных зубов, проявляющаяся в стирании бугров и режущих поверхностей. Эта стираемость, если она не чрезмерна, относится к явлениям физиологическим и обусловливает нормальное прорезывание первых постоянных моляров и перемещение нижней челюсти.

В порядке регулирования роста и развития челюстей врач-стоматолог сошлифовывает бугры и коррегирует артикуляцию зубов.

Период сменного прикуса иногда называют периодом смешанного прикуса из-за того, что во рту имеются постоянные и молочные зубы. В этот период корни молочных зубов резорбируются, а корни постоянных зубов еще не сформированы. Полноценному формированию и правильной резорбции корней способствует активная функция жевания. Детям этого возраста следует рекомендовать брать в рот меньшее количество пищи и дольше ее разжевывать, компенсируя т.о. естественное снижение жевательной активности.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Роль питания в развитии зубочелюстных аномалии.

2.Физиологическое развитие челюстей и зубов в первом полугодии жизни.

3. Клинические критерии состояния здоровья органов полости рта.

4. Кариесогенная ситуация в полости рта.

5. Диагностика нарушений функций зубочелюстной системы.

6. Возрастные нарушения в зубочелюстной системе у детей.

7. Какие вы знаете зубочелюстные аномалии.

8. Способы выявления зубочелюстных аномалии.

9. Методы устранения нарушений в зубочелюстной системе.

**ЗАНЯТИЕ № 21-22**

**Тема занятия:**

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРИОДОВ РАЗВИТИЯ ПРИКУСА РЕБЕНКА.

**Форма и организация учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Актуальность темы:**

Проблема оказания стоматологической помощи детям с зубочелюстными аномалиями и деформациями в условия стоматологических поликлиник является актуальной в связи с высокой распространенностью ЗЧА в структуре стоматологической заболеваемости у детей. Кроме того, важными являются сведения о морфо – функциональных характеристиках периодов развития прикуса ребенка.

**Цель занятия:**

1. Общая цель.

На основе знаний о морфологической и функциональной норме в развитии зубочелюстной системе, научиться проводить раннюю диагностику зубочелюстных аномалий и деформаций у детей в зависимости от периода развития прикуса ребенка.

1. Учебная цель:

* изучить морфо - функциональные особенности периода формирования временного прикуса;
* изучить морфо - функциональные особенности беззубого рта новорожденного;
* изучить морфо - функциональные особенности периода сформированного временного прикуса;
* изучить морфо - функциональные особенности периода сменного прикуса;

- научить проводить диагностику морфо – функциональных нарушений в постоянном прикусе;

* отработать навыки по проведению профилактических осмотров и оценке состояния органов и тканей полости рта.

3. Психолого-педагогическая:

Выработать отношение к подбору максимально эффективных предметов и средств ухода за полостью рта, детям с зубочелюстными аномалиями и деформациями.

**Место проведения занятия:**

Лечебные кабинеты стоматологических клиник, стоматологические кабинеты в дошкольных образовательных учреждениях и школах, учебные комнаты. Длительность занятия –180 мин.

**Оснащениязанятия:**Таблицы, схемы, набор стоматологических инструментов, стоматологическая установка.

**Хронокарта:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы практического занятия | Продолжи-­  тельность  (мин) | Содержание этапа  и оснащенность |
| 1. | Организация занятия | 5 | Проверка посещаемости  и внешнего вида обучающихся |
| 2. | Формулировка темы и цели | 5 | Проводится объяснение темы, ее актуальности, цели занятия |
| 3. | Контроль исходного уровня знаний, умений | 10 | Тестирование, индивидуальный устный опрос, фронтальный опрос |
| 4. | Раскрытие учебно-целевых вопросов | 10 | Инструктаж обучающихся (ориентировочная основа деятельности, амбулаторные карты) |
| 5. | Самостоятельная работа обучающихся  (текущий контроль)  -провести осмотр полости рта ребенка,  заполнить зубную формулу, оценить  си­туацию;  -собрать анамнез, провести дифференци­альный диагноз и поставить диагноз за­болевания;  - разбор курируемых детей;  -выявление типичных ошибок | 130 | Работа:  - в стоматологическом кабинете детской поликлинике;  - с амбулаторными картами;  - на стоматологическом обо­рудование;  - с использование стоматологи­ческих инструментов. |
| 6. | Итоговый кон­троль знаний письменно.  Решение ситуационных задач. | 15 | Тесты, ситуационные задачи. |
| 7. | Задание на дом (на следующее занятие) | 5 | Учебно – методические разработки следующего занятия, индивидуальные задания разработки |
|  | Всего: | 180 |  |

**Аннотация темы:**

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИКУСА ЧЕЛОВЕКА.

**Эмбриональный период развития.**

1. 2 недели - начало формирования лицевой части головы

2. 6-7 недель - образование твердого и мягкого неба

3. 7 недель - закладка временных зубов, 8 недель - образование зубной пластинки

4. 10-11 недель - прогнатическое соотношение челюстей.

5. 14-15 недель - прогеническое соотношение челюстей

6. 16 недель - формирование и минерализация зубных тканей

7. 5-6 месяц - значительный рост альвеолярных отростков

8. 7-8 месяц - темпы роста и минерализация зубных зачатков замедляются

17 неделя - закладка постоянных зубов

9. с 9 месяца - интенсивное обезыствление коронок временных зубов

10. к моменту рождения - младенческая ретрогения

Постнатальный период.

1. Беззубый рот новорожденного (0-6-8 месяцев).

2. Челюсти состоят преимущественно из альвеолярных отростков.

3. Высота прикуса удерживается десневыми валиками.

4. Форма десневых валиков благоприятная - не препятствует движению нижней челюсти (на нижней челюсти полукруглая форма с конвергирующими боковыми поверхностями).

5. Слабовыраженный суставной бугорок, несформированный суставной диск, уплощенная суставная головка.

6. К концу периода - сагиттальная щель 3 мм.

7. Угол нижней челюсти - тупой.

**Период формирования временного прикуса (от 6-8 мес. до 2,5-3 лет).**

1. Сроки, парность, последовательность прорезывания временных зубов.

**Порядок и сроки прорезывания временных зубов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Порядок** | **Сроки прорезывания (месяцы)** |
| I | 6-8 |
| II | 8-12 |
| IV | 12-16 |
| III | 16-20 |
| V | 20-30 |

2. Линия, проходящая между центральными резцами, совпадает на обеих челюстях.

3. Глубокое резцовое перекрытие.

4. Форма зубных дуг - полукружья, верхняя зубная дуга шире нижней, передний отдел нижнего зубного ряда уплощен.

5. Дистальные поверхности вторых верхних моляров находятся в одной плоскости (возможны и другие варианты соотношений).

6. Интенсивное развитие альвеолярного отростка челюстей в горизонтальном направлении и вертикальном.

7. Продолжается дальнейшее формирование и минерализация корней временных и зачатков постоянных зубов.

8. Формируется суставной бугорок и суставной диск, суставная головка приобретает некоторую кривизну.

Функциональная особенность:

Меняются функция глотания и сосания, появляется функция жевания.

Период сформированного временного прикуса (3-6 лет).

1. Количество временных зубов - 20.

2. Физиологические тремы и диастемы между фронтальными зубами верхней и нижней челюстей.

3. Физиологическая стираемость режущих краев и бугров временных зубов.

4. Уменьшение глубины резцового перекрытия до «прямого» прикуса.

5. Дистальные поверхности вторых временных моляров образуют мезиальную ступеньку (возможны и другие варианты соотношения ).

6. Наличие места для прорезывающегося первого постоянного моляра.

7. К концу периода начинается рассасывание корней временных зубов.

Функциональная особенность:

С развитием жевательной мускулатуры совершенствуется функция жевания.

Период сменного прикуса (6-12 лет)

Начальный период сменного прикуса Конечный период сменного прикуса

( 6-9 лет) ( 9 - 12 лет )

1. Сроки, парность, последовательность прорезывания постоянных зубов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Порядок** | **Сроки прорезывания ( в годах )** |
| 6 | 5-6 лет |
| 1 | 6-8 лет |
| 2 | 9-8 лет |
| 4 | 10-9 лет |
| 3 | 11-10 лет |
| 5 | 12-11 лет |
| 7 | 13-12 лет |

2. Первые моляры находятся в нейтральном соотношении.

3. Линия между центральными резцами совпадает на верхней и нижней челюстях

Функциональные особенности:

Функциональная неполноценность зубов в связи с рассасыванием корней временных зубов и незаконченным формированием корней постоянных зубов, стираемость твердых тканей, отсутствие отдельных зубов, что приводит к снижению жевательной эффективности.

**Период постоянного прикуса (ортогнатический прикус с 12-13 лет )**

А. Признаки, относящиеся ко всей зубной дуге:

1. Количество постоянных зубов 28-32.

2. Форма верхней зубной дуги полу - эллипс, нижней - парабола.

3. Высота зубных коронок уменьшается от резцов к молярам (исключая клыки )

4. Коронки верхних зубов наклонены кнаружи, коронки нижних зубов - кнутри. Корни верхних зубов наклонены кнутри, нижних зубов - кнаружи.

5. На верхней челюсти зубная дуга больше альвеолярной, альвеолярная дуга больше базальной. На нижней челюсти - наоборот.

6. Выраженный режуще-бугорковый контакт.

7. Каждый зуб имеет пару антагонистов ( за исключением нижних центральных резцов и верхних третьих моляров ). Антагонистом для каждого верхнего зуба является одноименный нижний и позади стоящий, для каждого нижнего - одноименный верхний и впереди стоящий.

Б. Признаки, относящиеся к передним зубам:

1. Верхние фронтальные зубы перекрывают нижние на 1/3 с сохранением режуще-бугоркового контакта.

2. Линия между центральными резцами совпадает на обеих челюстях.

В. Признаки, относящиеся к жевательным зубам:

1. Мезиально- щечный бугорок верхних первых моляров устанавливается между щечными буграми одноименного нижнего моляра.

2. Щечные бугры жевательных зубов верхней челюсти перекрывают щечные бугры боковых зубов нижней челюсти.

1. Язычные бугры нижних жевательных зубов располагаются кнутри от небных бугров верхних жевательных зубов.

**Влияние наследственных и экзогенных факторов на развитие зубочелюстных аномалий и деформаций у детей.**

Обобщенные данные свидетельствуют, что ЗЧА в периоде временного прикуса встречаются у 24%, в периоде сменного - у 49%, в периоде постоянного до 17 лет - 35%. Число аномалий в период от начала формирования молочного прикуса до начала смены увеличивается на 25%, в период постоянного прикуса оно уменьшается на 14%, т.е. саморегуляция ЗЧА наблюдается в среднем у 11% обследованных.

К началу периода сменного прикуса (6-7 лет) уменьшается доля аномалий прикуса, увеличивается число деформаций зубных рядов.

Саморегуляция зависит от общего состояния организма и происходит в 11,2% случаев, по другим данным — в 25,5% случаев. При разрушении временных и постоянных зубов саморегуляция происходит реже. Отрицательное влияние оказывают вредные привычки, рахит, ЛОР-заболевания.

Периодически проводимые эпидемиологические исследования на протяжении последних 20 лет показывают отсутствие тенденции к снижению частоты ЗЧА, что свидетельствует о существовании устойчивых патогенетических механизмов формирования данной патологии). Эти механизмы связаны как с факторами генетического характера, так и с состоянием здоровья популяции.

Согласно современным представлениям, **ЗЧА относятся к числумультифакторных заболеваний**, которые возникают в результате сложного взаимодействия наследственных и экзогенных факторов.

Выделено до 16 реальных факторов риска возникновения зубочелюстных аномалий (ЗЧА). Установлено, что на одного ребенка с физиологическим прикусом приходится 2,05 факторов риска, с прогнатическим — 2,73; с прогеническим — 2,71; с глубоким — 2,32; с открытым — 3,67; с перекрестным — 3,44; с аномалиями зубных рядов — 2,10.

Период новорожденности и интервал от 4 до 12 лет являются периодами наибольшего влияния средовых факторов на показатели физического развития. Удельный вес генотипа постепенно увеличивается, достигая максимума (до 75%) к 13-15 годам. **Значение генетического фактора** возрастает при увеличении скорости роста, особенно в пубертатный период, когда гормональная перестройка организма влияет на регуляцию активности генов и генных систем, обусловливающих нормальную реакцию на различные влияния среды.

Результаты исследований позволили сделать важный вывод: **значения наследуемости** оказались довольно высокими для всех изученных аномалий. Так наследуемость патологии прикуса IIкл. по ЭНГЛЮ составляет 66,8%, III класса - 84% (значения средового фактора составили соответственно 34% и 16%). При аномалийном положении отдельных зубов (Iкласс по Энглю) значение средовых факторов очень велико, т.е. семейная частота приблизительно равна популяционной. Наследуемость сужения челюстей составляет 80,9%, открытого прикуса - 51,2%, косого - 95,4%.

Отмечена **связь рахита с нарушениями развития челюстей и зубов**. По современным представлениям рахит является полиэтиологическим заболеванием, обусловленным несоответствием между высокой потребностью растущего организма в фосфорно-кальциевых солях и недостаточностью систем, обеспечивающих их потребность.

Недостаток солей кальция в период минерализации зубов приводит к системной гипоплазии и задержке их прорезывания. Внутриутробный рахит вызывает гипоплазию временных зубов, раннее проявление рахита — гипоплазию режущих краев постоянных резцов, клыков и бугров первых постоянных моляров. При позднем рахите наблюдается гипоплазия эмали премоляров.

У 50% детей с ЗЧА выявлены **заболевания органов дыхания**. У трети из них отмечено ротовое дыхание. Известно, что при аденоидных вегетациях и хроническом тонзиллите носовое дыхание затруднено, ребенок вынужден дышать ртом. У таких детей при открытом рте нарушается равновесие тяги мышц, появляется усиленное давление щек на зубные ряды и альвеолярные отростки. Если в норме при закрытом рте язык прижат к небу, то при открытом рте он опускается к нижнему зубному ряду, способствуя сужению верхнего зубного ряда.

Вследствие уменьшения носоглоточного пространства увеличенные миндалины действуют в основном на положение языка и подъязычной кости. Это приводит к мышечной дисфункции, что в свою очередь влияет на морфологию челюстно-лицевой области. Хронические заболевания носоглотки приводят к мезиальному прикусу. В то же время существует и обратный процесс. В литературе имеются указания, что больные с аномалиями челюстей и зубов предрасположены к заболеваниям среднего уха и нарушениям звуковосприятия. Дисфункция трубы (TubaEustachii) выявлена в 77% наблюдений, тугоухость на звукопроводимость в 15,8%. Таким образом, лица с вертикальным типом строения лицевого скелета, подлежащие ортодонтическому лечению, представляют собой группу отиатрического риска. Для формирования ортогнатического прикуса очень важную роль играет **естественное вскармливание**.

Отмечено, что у дошкольников, находившихся на искусственном вскармливании в 5 раз чаще диагностируют глубокий прикус, чем у детей этого же возраста, вскармливавшихся грудью. Достоверному увеличению числа деформаций способствует также пользование пустышкой.

Существует мнение, что **малая жевательная нагрузка** может приводить кнедостаточной стираемости коронок временных зубов, особенно клыков, неравномерному распределению жевательной нагрузки, неправильному росту челюстей.

Значительная роль в появлении ЗЧД отводится вредным привычкам. Сочетание нескольких вредных привычек у дошкольников наблюдается в 13%. Частота вредных привычек с возрастом уменьшается: от 24% в 1-3 года до 12% в 3-5 лет и 7,6% у 6-7 летних детей, тогда как частота ЗЧА, напротив, увеличивается.

Появление ЗЧАД тесно связано с удалением зубов. Только у половины детей с удаленными временными молярами сохраняется ортогнатический прикус. У остальных детей выявлены дистальная и мезиальная окклюзия. При оценкеположения зубов обнаруживается смещение соседних впереди и позади расположенных зубов в сторону дефекта зубного ряда. Особенно нежелательно удаление временных моляров для прорезывания первых постоянных моляров. Установлено, что чем раньше были удалены зубы, тем больше вероятность появления аномалий.

К ЗЧА может приводить травма зубов — неполный, внедренный или полный вывих временных и постоянных зубов. Внедренный, вколоченный вывих временного зуба приводит к неправильному положению, ретенции и деформации развивающегося зачатка постоянного зуба. Осложнениями, возникающими после удаления травмированного зуба, так же как и при удалении кариозных зубов, является смещение соседних и антагонирующих зубов. Поэтому необходимо отметить важность и целесообразность детского зубного протезирования.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Что такое прикус.

2. Эмбриональный период развития прикуса.

3. Постнатальный период развития прикуса.

4. Период формирования временного прикуса (от 6-8 мес. до 2,5-3лет).

5. Порядок и сроки прорезывания временных зубов.

6. Период сформированного временного прикуса (3-6лет).

7. Период сменного прикуса.

8. Влияние наследственных и экзогенных факторов на развитие зубочелюстных аномалий и деформаций у детей.

9. Методы устранения нарушений в зубочелюстной системе.

10. Диагностика нарушений функций зубочелюстной системы.

**ЗАНЯТИЕ № 23**

**Тема занятия:**

*ВРЕДНЫЕ ПРИВЫЧКИ У ДЕТЕЙ, ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ.*

**Форма и организация учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Актуальность темы:**

Проблема оказания стоматологической помощи детям с зубочелюстными аномалиями и деформациями в условия стоматологических поликлиник является актуальной в связи с высокой распространенностью ЗЧА в структуре стоматологической заболеваемости у детей. Кроме того, важными являются сведения о влиянии вредных привычек на формирование зубочелюстных деформаций.

**Цель занятия:**

1. Общая цель.

На основе знаний о морфологической и функциональной норме в развитии зубочелюстной системе, научиться выявлять и устранять вредные привычки у детей.

1. Учебная цель:

* изучить классификацию вредных привычек по В. П. Окушко;
* изучить способы устранения вредных привычек;
* изучить морфо - функциональные особенности периода формирования временного прикуса;
* изучить морфо - функциональные особенности беззубого рта новорожденного;
* изучить морфо - функциональные особенности периода сформированного временного прикуса;
* изучить морфо - функциональные особенности периода сменного прикуса;

- научить проводить диагностику морфо – функциональных нарушений в постоянном прикусе;

* отработать навыки по проведению профилактических осмотров и оценке состояния органов и тканей полости рта.
* оценке состояния органов и тканей полости рта.

3. Психолого-педагогическая:

Выработать отношение к подбору максимально эффективных предметов и средств ухода за полостью рта, детям с зубочелюстными аномалиями и деформациями.

**Место проведения занятия:**

Лечебные кабинеты стоматологических клиник, стоматологические кабинеты в дошкольных образовательных учреждениях и школах, учебные комнаты. Длительность занятия –90мин.

**Оснащениязанятия:**Таблицы, набор стоматологических инструментов, стоматологическая установка.

**Хронокарта:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы практического занятия | Продолжи-­  тельность  (мин) | Содержание этапа  и оснащенность |
| 1. | Организация занятия | 5 | Проверка посещаемости  и внешнего вида обучающихся |
| 2. | Формулировка темы и цели | 5 | Проводится объяснение темы, ее актуальности, цели занятия |
| 3. | Контроль исходного уровня знаний, умений | 10 | Тестирование, индивидуальный устный опрос, фронтальный опрос |
| 4. | Раскрытие учебно-целевых вопросов | 10 | Инструктаж обучающихся (ориентировочная основа деятельности, амбулаторные карты) |
| 5. | Самостоятельная работа обучающихся  (текущий контроль)  -провести осмотр полости рта ребенка,  заполнить зубную формулу, оценить  си­туацию;  -собрать анамнез, провести дифференци­альный диагноз и поставить диагноз за­болевания;  - разбор курируемых детей;  -выявление типичных ошибок | 35 | Работа:  - в стоматологическом кабинете детской поликлинике;  - с амбулаторными картами;  - на стоматологическом обо­рудование;  - с использование стоматологи­ческих инструментов. |
| 6. | Итоговый кон­троль знаний письменно.  Решение ситуационных задач. | 15 | Тесты, ситуационные задачи. |
| 7. | Задание на дом (на следующее занятие) | 5 | Учебно – методические разработки следующего занятия, индивидуальные задания разработки |
|  | Всего: | 180 |  |

**Аннотация темы:**

**Классификация вредных привычек (по В.П.Окушко)**

1. Привычки сосания (зафиксированные двигательные реакции )

а) привычка сосания пальцев

б) привычка сосания и прикусывания губ, щек, предметов

в) привычка сосания и прикусывания языка.

2. Аномалии функции (зафиксированные неправильно протекающие функции )

а) нарушение функции жевания

б) неправильное глотание и привычка давления языком на зубы.

в) неправильная речевая артикуляция

3. Зафиксированные позо - тонические рефлексы, определяющие неправильное положение частей тела в покое

а) неправильная поза тела и нарушение осанки

б) неправильное положение нижней челюсти и языка в покое.

Привычка сосать большой или указательный палец возникает обычно в 5 лет. Если не устранить вредную привычку, то могут возникнуть серьезные деформации зубных рядов,открытый во фронтальном участке прикус, сужение верхнего зубного ряда и др.). Раннее выявление и ликвидация вредной привычки позволяют предупредить развитие деформации или исправить ее с помощью простых съемных ортодонтических аппаратов.

Появление ЗЧАД тесно связано с удалением зубов. Только у половины детей с удаленными временными молярами сохраняется ортогнатический прикус. У остальных детей выявлены дистанальная и в полтора раза чаще мезиальная окклюзия. При оценкеположения зубов обнаруживается смещение соседних впереди и позади расположенных зубов в сторону дефекта зубного ряда. Особенно нежелательно удаление временных моляров для прорезывания первых постоянных моляров. Установлено, что чем раньше были удалены зубы, тем больше вероятность появления аномалий.

Нарушение деятельности мышц ЧЛО может привести к неправильному росту челюстей и деформации зубных рядов. При ортогнатическом прикусе функциональные нарушения круговой мышцы рта наблюдаются только в 12,4%, тогда как при аномалиях окклюзии — в 68%. Доказана эффективность тренировок с вестибулярной пластинкой для устранения сагиттальной щели и уменьшения длины верхней зубной дуги.

Выявлено повышение тонуса собственно жевательных мышц у детей с дистальным прикусом, а сократительная способность и амплитуда сокращения оказались сниженными. Биоэлектрическая активность круговой мышцы рта снижена, но повышена активность мышц языка, причем сократительная способность последних больше, чем сократительная способность мышц верхней губы.

Установлено, что удлинение фронтального отдела верхнего зубного ряда и наклон резцов верхней челюсти вперед тем больше, чем выраженнее отклонение функциональных показателей мышц верхней губы и языка. У детей с прогеническим прикусом имелось несколько увеличенное давление языка на верхний и нижний зубной ряд, в отличие от детей с ортогнатическим и прогнатическим прикусом. При открытом прикусе была снижена сила сокращения височных и жевательных мышц, но увеличена сила мышц, опускающих нижнюю челюсть, снижение сократительной способности жевательных мышц во время жевания может быть одной из причин зубоальвеолярного удлинения в боковых отделах.

Врач-ортодонт обязательно должен обращать большое внимание на общее состояние и развитие детского организма. Особенно тесный контакт между ортодонтом и педиатром должен иметь место при лечении детей с хроническими заболеваниями (астма, диабет, заболевания крови и т.п.). Применение ортодонтической аппаратуры, либо безаппаратурных методов лечения у таких детей дает дополнительную нагрузку, часто усугубляющую течение хронического заболевания. Любое воздействие на организм вызывает ответную реакцию со стороны ЦНС. Кроме того, возможны негативные изменения в полости рта при аппаратурном лечении.

СХЕМА ОРИЕНТИРОВОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЕЙСТВИЙ

(«вредные привычки», их последствия и способы устранения)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вредная привычка** | **Вид зубочелюстной деформации** | **Способы устранения** |
| 1. Сосание пальцев | Дистальная окклюзия, ложная прогнатия верхней челюсти, ложная прогнатия нижней челюсти, глубокая резцовая окклюзия, вертикальная резцовая дизокклюзия. | Ортодонтические аппараты ( вестибулярная пластинка, двойной щит ), соска с надрезами, одетая на палец, манжетки на локтевые сгибы |
| 2.1.Прикусывание нижней губы | Прогнатия верхней челюсти с протрузией верхних резцов, дистальное смещение нижней челюсти и задержка развития ее фронтального отдела | Ортодонтические аппараты ( нижнечелюстная пластинка с вестибулярной дугой и пластмассовой подушкой, вестибулярная пластинка ) |
| 2.2. Сосание верхней губы | Небный наклон верхних резцов, недоразвитие фронтального участка верхней челюсти | То же |
| 2.3. Сосание щек | Сужение обеих челюстей, вертикальная резцовая дизокклюзия. | Аппарат - двойной щит |
| 2.4. Прикусывание или сосание | глубокая резцовая окклюзия, вертикальная резцовая дизокклюзия., протрузия верхних резцов, ретрузия нижних резцов, дистальная окклюзия. | Аппарат - вестибулярная пластинка, локтевые манжетки |
| 3. Сосание и прикусывание прокладывание языка | вертикальная резцовая дизокклюзия., прогнатия нижней челюсти, перекрестный прикус, ретенция зубов, неправильное прорезывание зубов и их положение | Аппарат - двойной щит, пластинка с заслонкой для языка, вестибулярная пластинка |
| 4. Жевание на одной стороне | Перекрестный прикус, мезиальная окклюзия, замедление процесса смены зубов на нерабочей стороне. | Беседа с родителями и ребенком |
| 5. Нарушение функции глотания ( инфантильное глотание) | вертикальная резцовая дизокклюзия., диастема, протрузия верхних резцов, ретрузия нижних резцов, сужение верхней зубной дуги | Миогимнастика |
| 6.Ротовое дыхание | вертикальная резцовая дизокклюзия, прогнатия верхней челюсти, формирование «готического» неба | Аппарат - вестибулярная пластинка с выпиленными отверстиями, подбородочная праща с вертикальной тягой, двойной щит |
| 7.Сон на низкой подушке | Дистальная окклюзия. | Беседа с родителями и ребенком |
| 8. Сон на высокой подушке | Мезиальная окклюзия. | То же |
| 9. Подкладывание руки под щеку во время сна | Перекрестный прикус | То же |
| 10. Сосание соски пустышки после 1 года жизни | Дистальная окклюзия, вертикальная резцовая дизокклюзия | Аппарат - вестибулярная пластинка . Назначение перед сном препаратов седативного действия ( по возрастным дозировкам ) |

# ЛДС: Нарушение функции речи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды нарушения речи | 1. Шепелявость (сигматизм)  - подражание (вредная привычка)  - укороченная уздечка языка  - нервно- психический или психогенный фактор | 2. Гнусавость и косноязычие  - раннее прорезывание сверхкомплектных зубов или потеря зубов  - при врожденных расщелинах |
| Клинические методы выявления нарушения речи | Беседа с ребенком.  Недостаток слуха: а) устный счет; б) чтение стихов.  Фразы с большим количеством шипящих. | |
| Связь нарушения речи с аномалиями зубочелюстной системы | Зубочелюстные аномалии и деформации нередко приводят к неправильной речевой артикуляции языка и губ .  Нарушение речи определяется у 70% детей с зубочелюстными аномалиями. Около 30% детей говорит правильно, что связано с адаптацией за счет усиленной функции отдельных мышц или их групп. | |
| Методы устранения нарушения речи | Консультация и лечение у логопеда и лечение аномалий. | |

# ЛДС: Клиническая характеристика функции глотания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Нормальное глотание** | | **Неправильное глотание (инфантильное**) |
|  | **инфантильный тип (до 2-3 лет)** | **соматический тип(2,5-3 года)** |  |
| Характеристика лицевых признаков и положения языка | Язык отталкивается от сомкнутых губ, функция жевания находится в стадии становления | Язык отталкивается от сомкнутых зубных рядов и небного вода. Губы сомкнуты, мышцы лица не напряжены. Отмечается перистальтика мышц подбородочной области. | При значительном нарушении функции глотания определяется активность всех мимических мышц, а иногда мышц шеи, иногда дрожат веки, вытягивается и наклоняется голова. Симптом наперстка - точечные углубления в области углов рта и подбородка за счет напряжения мышц нижней челюсти, губы и подбородка. |
| Диагностическая проба  а) проглатывание воды |  |  | Толчок кончика языка о внутреннюю поверхность губы и последующее ее выбухание. |
| б) Быстрое отодвигание губ после глотания |  |  | Язык располагается между зубными рядами(губы не сомкнуты), щеки являются опой для языка. |
| Причина нарушения функции глотания |  |  | Вредная привычка, следствие аномалии и деформации зубочелюстной системы (прогнатический и открытый прикус) функциональные нарушения нервной системы и соматические заболевания |
| Связь аномалий зубочелюстной системы с нарушениями функции глотания |  |  | Неправильное положение языка приводит к открытому, прогеническому, прогнатическому, перекрестному, глубокому прикусу, в зависимости от направления силы действия мышц языка, на тот или иной участок челюсти. |

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Под вредными привычками в стоматологии принимают.

2. Классификация вредных привычек.

3. Способы устранения вредных привычек.

4. Виды зубочелюстных деформаций.

5. Виды нарушения речи.

6. Клиническая характеристика функции глотания.

7. Роль генетических факторов в развитии ЗЧА у детей.

**ЗАНЯТИЕ № 24**

**Тема занятия:**

МИОГИМНАСТИКА КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ДЕФОРМАЦИЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ РЕБЕНКА.

**Форма и организация учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Актуальность темы:**

Проблема оказания стоматологической помощи детям с зубочелюстными аномалиями и деформациями в условия стоматологических поликлиник является актуальной в связи с высокой распространенностью ЗЧА в структуре стоматологической заболеваемости. Кроме того, важными являются сведения об основных принципах проведения миогимнастики у детей.

**Цель занятия:**

1. Общая цель.

На основе знаний о морфологической и функциональной норме в развитии зубочелюстной системе, научиться применять комплексы упражнений при различных зубочелюстных аномалиях и деформациях у детей.

1. Учебная цель:

* изучить способы устранения вредных привычек;

- изучить морфо – функциональные характеристики периодов развития прикуса ребенка;

- научить способам выявления затрудненного носового дыхания;

- научить проводить уроки миогимнастики;

* отработать навыки по проведению профилактических осмотров и оценке состояния органов и тканей полости рта.

3. Психолого-педагогическая:

Выработать отношение к подбору максимально эффективных предметов и средств ухода за полостью рта, детям с зубочелюстными аномалиями и деформациями.

**Место проведения занятия:**

Лечебные кабинеты стоматологических клиник, стоматологические кабинеты в дошкольных образовательных учреждениях и школах, учебные комнаты. Длительность занятия –90мин.

**Оснащениязанятия:**Таблицы, набор стоматологических инструментов, стоматологическая установка.

**Хронокарта:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы практического занятия | Продолжи-­  тельность  (мин) | Содержание этапа  и оснащенность |
| 1. | Организация занятия | 5 | Проверка посещаемости  и внешнего вида обучающихся |
| 2. | Формулировка темы и цели | 5 | Проводится объяснение темы, ее актуальности, цели занятия |
| 3. | Контроль исходного уровня знаний, умений | 10 | Тестирование, индивидуальный устный опрос, фронтальный опрос |
| 4. | Раскрытие учебно-целевых вопросов | 10 | Инструктаж обучающихся (ориентировочная основа деятельности, амбулаторные карты) |
| 5. | Самостоятельная работа обучающихся  (текущий контроль)  -провести осмотр полости рта ребенка,  заполнить зубную формулу, оценить  си­туацию;  -собрать анамнез, провести дифференци­альный диагноз и поставить диагноз за­болевания;  - разбор курируемых детей;  -выявление типичных ошибок | 35 | Работа:  - в стоматологическом кабинете детской поликлинике;  - с амбулаторными картами;  - на стоматологическом обо­рудование;  - с использование стоматологи­ческих инструментов. |
| 6. | Итоговый кон­троль знаний письменно.  Решение ситуационных задач. | 15 | Тесты, ситуационные задачи. |
| 7. | Задание на дом (на следующее занятие) | 5 | Учебно – методические разработки следующего занятия, индивидуальные задания разработки |
|  | Всего: | 90 |  |

**Аннотация темы:**

Впервые миогимнастика, как метод в ортодонтии, была предложена **Рождерсом** в 1918 году. В основу метода положил следующее:

1. Сокращение упражняемых мышц должны совершаться с минимальной амплитудой (размахом)

2. Интенсивность сокращений мышц должна соответствовать их физиологической роли. Она не должна быть чрезмерной.

3. Быстрота и продолжительность сокращения мышц должны приспособлены к особенностям этого движения. В начале они должны быть медленными не порывистыми и проводить их надо регулярно.

4. Между двумя последовательными сокращениями должна следовать пауза покоя. Продолжительность паузы должна равняться по меньшей мере продолжительности самого сокращения.

5. Сокращение мышц при каждом упражнении должны быть повторены несколько раз и продолжаться до появления чувства легкой местной усталости. Это чувство усталости определяет границу продолжительности упражнения, за пределы которого переходить не следует.

В дальнейшем эту методику разработали ряд авторов Ю.В.Курляндский(1947),Р.Френкель (1960), Е.И.Гаврилов (1965), М..М.Нападов (1967), Ф.Н. Хорошилкина и др.

В.С.Куриленко, основываясь на положениях, выдвинутых Роджерсом, предлагает комплекс упражнений миогимнастики при ряде зубочелюстных деформациях.

**Упражнения при дистальной окклюзии и глубокой резцовой окклюзии.**

1. Упражнение выполняется стоя, голова слегка запрокинута, руки вытянуты вдоль туловища и отведены назад. Нижняя челюсть выдвигается вперед до смыкания режущих краев передних и нижних зубов с верхними, а затем перемещается кзади.

2. Упражнение проводится спустя месяц после начала применения миогимнастики. проводится точно также, как первое, с той разницей, что нижняя челюсть должна выдвигаться вперед больше, чтобы нижние передние зубы устанавливались впереди верхних (в течение 10 сек.).

3. При недоразвитии круговой мышцы рта (губы большие, вялые, вывернуты, не смыкаются, рот широкий) полезно следующие упражнения: губы вытягиваются в трубочку (как для свиста), а затем растягиваются, как при широкой улыбке. Нужно попеременно чередовать такое положение губ (4-8 раз в течение 1-3 мин.)

4. Для укрепления круговой мышцы рта мизинцы устанавливаются (или указательные пальцы) в области углов рта, губы не сомкнуты, ребенок пытается сомкнуть губы. В это время пальцы не меняют своего положения и создают препятствие для смыкания губ (делают 3-5 раз в течение 30 сек-1 мин.).

5. Для укрепления мышц щек можно рекомендовать также упражнения: щеки надуть, губы сомкнуть и кончиками пальцев ритмично поколачивать по щекам.

6. При глубоком прикусе В.С.Куриленко предлагает рекомендовать упражнение № 1,2, а при недоразвитии мимических мышц упражнение № 3,4,5. Ф.Я.Хорошилкина в своей монографии «Лечебная гимнастика как метод лечения в ортодонтии» предлагает несколько других упражнений для тренировки круговой мышцы рта.

7. Ребенок надувает одну или обе щеки при сомкнутых губах и кулаками, приложенными к щекам, медленно выдавливает воздух через сжатые губы (3-5 раз в течение 30 сек-1 мин.).

8. Также можно рекомендовать следующее упражнение: ребенок свистит или ему предлагают дуть на легко перемещающийся предмет (вату, перышко и др.).

9. Для детей более старшего возраста можно использовать упражнение с плоской бумагой, сложенной вдвое. Ребенок сжимает бумагу между губами и удерживает ее 30-50 сек. лучше это упражнение делать во время уроков или у телевизора. Делают ежедневно.

10. Также круговую мышцу рта можно тренировать с помощью специальных аппаратов: упражнение с межгубным диском Фриэля. Диск помещают между губами и удерживают сначала в течение 1 мин., а затем 3-5 мин..

11. Упражнение с активатором Даоса. Активатор готовят из ортодонтической проволоки д= 1-1,2 мм.и пластмассы. Берут отрезок проволоки 25 см. В середине проволоку изгибают в виде кольца, на концах проволоки в виде треугольника наслаивают пластмассу перпендикулярно плоскости кольца. Пластмассу формируют по виду губ. Ребенок удерживает активатор между губами большими пальцами рук. Упражнение повторяют от 5 до 20 раз 2 раза в день

12. Упражнение с активатором Роджерса. Имеет тот же принцип, что и предыдущий аппарат. Он представляет собой роторасширитель, на который надевают резиновое кольцо. За счет упругости резины происходит тренировка у круговой мышцы рта.

13. Упражнение из пластинки с пластмассой. Ребенок зажимает край пластинки толщиной 1-2 мм и удерживает ее в горизонтальном направлении. Сверху на пластинку накладывают какой-либо груз. Увеличение груза усиливает сжатие губ.

14. Упражнение с пуговицами. Берут 2 пуговицы, соединяют их шнурком, чтобы расстояние между ними было 18-20 см. Ребенок одну пуговицу охватывает губами, сжимает их. Правой рукой натягивает шнурок, держась за другую пуговицу, делая вытягивающее движение (по 10 упражнений 2-3 раза в день).

15. Упражнение с вестибулярными пластинками. Ребенок большим пальцем руки берется за кольцо пластинки, которая находится в преддверии полости рта и слегка вытягивает пластинку вперед, губы сжимаются и удерживают пластинку (по 5-15 раз 2 раза в день)

16. Упражнение с металлическим диском. Дунгзинко предлагает пользоваться металлической монетой. можно применять диск D=2,3-3 см., толщиной 1,5 мм., весом около 6,5 гр. Это упражнение проводят при следующем положении больного: ребенок становится в плотную к стене и прикасается к ней пятками, ягодицами лопатками. Правильное положение корпуса достигается некоторым давлением рукой на голову прямо стоящего пациента. Нужно следить, чтобы взгляд был направлен горизонтально и вперед. В таком положении ребенок зажимает губами стерильный металлический диск. Диск должен зажат быть только губами (от 38 сек. до 2 мин., т.е. до появления чувства утомления). Также для тренировки мышц, выдвигающих нижнюю челюсть можно рекомендовать следующие упражнения:

17. Нижнюю челюсть выдвигают до тех пор, чтобы нижние резцы перекрыли верхние, поворачивая голову вправо, а затем влево. После усвоения упражнения нижнюю челюсть желательно удерживать в нужном для упражнения положения как можно дольше и повторять до 10 раз. Можно выполнять сидя и стоя.

**Упражнения при мезиальной окклюзии.**

18. Кончиком языка ребенок должен давить на небные поверхности верхних передних зубов до появления чувства усталости мышц (3-5 мин.).

19. При слегка запрокинутой голове ребенок попеременно открывает и закрывает рот, при закрывании рта кончиком языка попытаться достать задний край твердого неба.

20. Подтянуть нижнюю губу, особенно если она отвислая, под верхние передние зубы, а затем отпустить ее.

Е.И.Гаврилов и Г.А.Туробова рекомендуют при данном виде аномалии следующий комплекс упражнений, который выполняют 2 раза в день по 8-10 мин.

21. Комплекс начинается с ходьбы на месте в течение 2 мин.. Затем делают упражнения, нормализующие носовое дыхание и положение фронтальных зубов, в их числе: захват нижней губы верхними зубами или упражнение со шпателем, которое выполняется в течение 1-4 мин.. Шпатель помещают между зубами и ребенок должен закусить его так, чтобы оказывать давление на режущий край небно-направленных верхних зубов и способствовать их отклонению вестибулярно, а нижних резцов в язычном направлении.

22. Закрывание рта с отодвиганием нижней челюсти назад. Ребенок открывает рот и медленно закрывает его, отодвигая нижнюю челюсть назад и устанавливает фронтальные зубы в краевом смыкании. Нижняя челюсть удерживается в этом положении 4-7 сек. , затем пауза 2-3 сек. (2-3 раза в день).

23. Отодвигание нижней челюсти назад с одновременным перемещением кончика языка назад - ребенок открывает рот, поднимает кончик языка вверх и смещает его кзади. Затем при медленном закрывании рта перемещает н/ч назад и устанавливает фронтальные зубы в краевом смыкании. Нижнюю челюсть удерживают в таком положении 4-8 сек., а затем пауза (1-1,5 мин.), при устранении ложной прогении миогимнастику необходимо сочетать с сошлифовыванием не стершихся бугров молочных зубов.

**Упражнения для мышц заднего участка языка**

24. Зевота

25. Полоскание горла водой (теплой). Комплексом упражнений для мышц языка мы обучаем ребенка поднимать кончик языка и правильно располагать язык в покое и в движении, тем самым, предупреждая развитие зубочелюстных аномалий.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Что такое миогимнастика.

2. Что входит в основу миогимнастики предложена Рождерсом в 1918г

3. Упражнения при дистальной окклюзии и глубокой резцовой окклюзии.

4. Упражнения при мезиальной окклюзии.

5. Упражнения для мышц заднего участка языка.

6. Диагностика нарушений функций зубочелюстной системы.

7. Влияние экзогенных факторов на развитие ЗЧАиД.

**ЗАНЯТИЕ № 25**

**Тема занятия:**

МИОГИМНАСТИКА КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ДЕФОРМАЦИЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ РЕБЕНКА. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОСВОЕНИЕ МИОГИМНАСТИКИ.

**Форма и организация учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Актуальность темы:**

Проблема оказания стоматологической помощи детям с зубочелюстными аномалиями и деформациями в условия стоматологических поликлиник является актуальной в связи с высокой распространенностью ЗЧА в структуре стоматологической заболеваемости. Кроме того, важными являются сведения об основных принципах проведения миогимнастики у детей.

**Цель занятия:**

1. Общая цель.

На основе знаний о морфологической и функциональной норме в развитии зубочелюстной системе, научиться применять комплексы упражнений при различных зубочелюстных аномалиях и деформациях у детей.

1. Учебная цель:

* изучить способы устранения вредных привычек;

- изучить морфо – функциональные характеристики периодов развития прикуса ребенка;

- научить способам выявления затрудненного носового дыхания;

- научить проводить уроки миогимнастики;

* отработать навыки по проведению профилактических осмотров и оценке состояния органов и тканей полости рта.

3. Психолого-педагогическая:

Выработать отношение к подбору максимально эффективных предметов и средств ухода за полостью рта, детям с зубочелюстными аномалиями и деформациями.

**Место проведения занятия:**

Лечебные кабинеты стоматологических клиник, стоматологические кабинеты в дошкольных образовательных учреждениях и школах, учебные комнаты. Длительность занятия –90 мин.

**Оснащениязанятия:**Таблицы, набор стоматологических инструментов, стоматологическая установка.

**Хронокарта:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы практического занятия | Продолжи-­  тельность  (мин) | Содержание этапа  и оснащенность |
| 1. | Организация занятия | 5 | Проверка посещаемости  и внешнего вида обучающихся |
| 2. | Формулировка темы и цели | 5 | Проводится объяснение темы, ее актуальности, цели занятия |
| 3. | Контроль исходного уровня знаний, умений | 10 | Тестирование, индивидуальный устный опрос, фронтальный опрос |
| 4. | Раскрытие учебно-целевых вопросов | 10 | Инструктаж обучающихся (ориентировочная основа деятельности, амбулаторные карты) |
| 5. | Самостоятельная работа обучающихся  (текущий контроль)  -провести осмотр полости рта ребенка,  заполнить зубную формулу, оценить  си­туацию;  -собрать анамнез, провести дифференци­альный диагноз и поставить диагноз за­болевания;  - разбор курируемых детей;  -выявление типичных ошибок | 35 | Работа:  - в стоматологическом кабинете детской поликлинике;  - с амбулаторными картами;  - на стоматологическом обо­рудование;  - с использование стоматологи­ческих инструментов. |
| 6. | Итоговый кон­троль знаний письменно.  Решение ситуационных задач. | 15 | Тесты, ситуационные задачи. |
| 7. | Задание на дом (на следующее занятие) | 5 | Учебно – методические разработки следующего занятия, индивидуальные задания разработки |
|  | Всего: | 90 |  |

**Аннотация темы:**

**Упражнения при вертикальной резцовой дизокклюзии.**

1. Прижать вытянутые пальцы в области углов нижней челюсти, нижнюю челюсть установить в состоянии покоя (отпустить на 2-1 мин) напрягая мышцы, сжать зубы , а затем снова принять первое положение. Повторять до чувства усталости жевательных мышц.

2. Открыть рот, на нижние передние зубы положить согнутые указательный и средний пальцы. При закрывании рта оказывать пальцами давление на челюсть.

3. Деревянную ручку, покрытую резиновой трубочкой, или школьную резинку кусать боковыми зубами.

Н.А.Нападов для лечения открытого прикуса предлагает следующие упражнения:

4. сжатие зубов в центральной окклюзии. Ребенок сжимает и разжимает зубы. Сила сокращения мышц контролируется пальцами, приложенными к щекам в области жевательных мышц.

**Упражнения при перекрестном прикусе.**

5. Если перекрестный прикус обусловлен смещением нижней челюсти в сторону можно применять упражнения: ребенок должен максимально открыть рот и нижнюю челюсть переместить в сторону неправильного смыкания зубов (нижние зубы перекрывают верхние), затем нижнюю челюсть в этом положении поднимают до смыкания зубов и удерживают 4 сек.

6. При наличии деформации при одностороннем сжатии в/ч можно рекомендовать следующее: ребенок кончиком языка давит на верхнюю челюсть в области сжатия в течение 2-5 мин. Упражнение повторяют 3-5 раз в день

**Массаж и его применение в ортодонтии.**

Лечебный эффект массажа более выражен в период интенсивного роста челюстей и всего организма в целом:

1. При неправильно расположенном зубе (зубах)- проводят массаж в области альвеолярного отростка пальцем или языком. Обязательным условием в этом случае является то, что должно быть достаточно место для зуба (зубов) в зубном ряду.

2. При замедленном росте челюстей, сужении зубного ряда, апикального базиса- рекомендуют проводить регулярный массаж свода неба языком, давление на альвеолярный отросток и боковые зубы большими пальцами рук.

3. При затрудненном прорезывании зуба (зубов)- можно назначить массаж альвеолярного отростка в области зуба, что стимулирует его прорезывание

4. При вялости круговой мышцы рта наряду с миогимнастикой можно применять следующие примеры массажа - непосредственный массаж губ способствует нормализации их смыкания, вытягивание нижней губы и охват ею верхней губы, оттягивание нижней губы книзу так, чтобы получился при опускании хлопающий звук (выполнять 3 раза в день по 20-25 раз).после усвоения упражнения больному можно рекомендовать: громко произносить слова, содержащие губные звуки (б, м ,п). Массаж как и миогимнастику проводят с 4 лет.

**Миогимнастические упражнения для мышц языка**

В клинике довольно часто можно наблюдать аномалии развития языка, как укороченная уздечка языка. Ф.Я.Хорошилкина различает 5 видов уздечек, ограничивающих движения языка.укороченная уздечка языка или прикрепленная близко к его кончику может явиться причиной ряда морфологических (сужение зубных рядов, открытый прикус и т.д.) и функциональных (страдает речь, дыхание и глотание) нарушений зубочелюстной системы. Данную аномалию всегда исправляют хирургическим путем, после которых применяют комплекс миогимнастических упражнений

5. При полуоткрытом рте ребенок выдвигает язык, облизывает им верхнюю и нижнюю губы, проводит кончиком языка от одного угла рта к другому, делает попытку достать кончиком языка перегородку носа, подбородок.

6. Ребенок проводит кончиком языка по язычной, а затем по вестибулярной поверхности зубов (как бы пересчитывая их), поглаживает твердое и частично мягкое небо по средней линии, начиная от передних зубов, щелкает языком, для чего и присасывает язык при сжатых зубах к твердому небу и быстро открывает рот.

7. Упирается кончиком языка то в одну щеку, то в другую.

Каждое упражнение повторяют 2-3 раза до 12 раз в день.

**Упражнения для мышц переднего участка языка.**

8. На кончик языка накладывается резиновое кольцо D=5-8 мм. Ребенок поднимает язык кверху и прижимает его к переднему участку твердого неба, в области небных складок. Зубы сжаты, губы сомкнуты. В этом положении рекомендуется проглотить слюну, не меняя положение языка и резинового кольца. Упражнение повторяют в 1 день 5-6 раз, 2 день 5-6 раз 2 раза в день, в следующие дни 3 раза по 10-12 раз.

9. Резиновое кольцо прижимается кончиком языка к переднему участку неба в области небных складок. Зубы и губы плотно сомкнуты. кольцо удерживается в течении 5 минут. Далее время удлиняют до 15 мин..

10. Такое положение языка и резинового кольца. Зубы сомкнуты. Пациент обучается проглатывать слюну с разомкнутыми губами.(3 раза в день по 10 мин)

После усвоения этих упражнений переходят к тренировке мышц среднего отдела языка:

11. «Цоканье» языком - подражание звукам копыт лошади. Выполняется 50-60 раз.

12. На спинку языка накладывают два резиновых кольца: одно на его кончик, другое на середину. Зубы сжаты, губы сомкнуты не полностью. Не изменяя положения языка, нужно 3 раза поглотить слюну.

**Список тем СРС:**

1. Основные принципы проведения миогимнастики у детей.

2. Диагностика нарушений функций зубочелюстной системы.

3. Влияние экзогенных факторов на развитие ЗЧАД.

4. Способы устранения вредных привычек у детей.

**Перечень практических умений:**

1.Освоение комплексов упражнений миогимнастики при ЗЧАД.

2.Способы выявления и устранения вредных привычек у детей.

3. Проведение уроков миогимнастики

4.Знать методы устранения зубочелюстных аномалии.

5.Знать диагностику нарушений функций зубочелюстной системы.

6.Провести взаимные осмотры полости рта студентов группы.

**ЗАНЯТИЕ № 26-27**

**Тема занятия:**

ВЗАИМОСВЯЗЬ КАРИЕСА И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ С ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.

**Форма и организация учебного процесса:**

Практическое занятие.

**Актуальность темы:**

Проблема оказания стоматологической помощи детям с зубочелюстными аномалиями и деформациями в условия стоматологических поликлиник является актуальной в связи с высокой распространенностью ЗЧА в структуре стоматологической заболеваемости. Кроме того, важными являются сведения о взаимосвязи кариеса зубов и его осложнений с зубочелюстной патологией.

**Цель занятия:**

1. Общая цель.

На основе знаний о взаимосвязи кариеса зубов и его осложнений с зубочелюстной патологией, научиться применять методы профилактики зубочелюстных аномалий и деформаций у детей.

1. Учебная цель:

- изучить морфо – функциональные характеристики периодов развития прикуса ребенка;

* изучить основные причины потери временных зубов;
* изучить факторы риска в возникновении зубочелюстных аномалий;
* изучить осложнения, возникающие при преждевременном удалении зубов у детей;

- научить проводить уроки миогимнастики;

* отработать навыки по проведению профилактических осмотров и оценке состояния органов и тканей полости рта.

3. Психолого-педагогическая:

Выработать отношение к подбору максимально эффективных предметов и средств ухода за полостью рта, детям с зубочелюстными аномалиями и деформациями.

**Место проведения занятия:**

Лечебные кабинеты стоматологических клиник, стоматологические кабинеты в дошкольных образовательных учреждениях и школах, учебные комнаты. Длительность занятия –180 мин.

**Оснащениязанятия:**Таблицы, схемы, набор стоматологических инструментов, стоматологическая установка.

**Хронокарта:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы практического занятия | Продолжи-­  тельность  (мин) | Содержание этапа  и оснащенность |
| 1. | Организация занятия | 5 | Проверка посещаемости  и внешнего вида обучающихся |
| 2. | Формулировка темы и цели | 5 | Проводится объяснение темы, ее актуальности, цели занятия |
| 3. | Контроль исходного уровня знаний, умений | 10 | Тестирование, индивидуальный устный опрос, фронтальный опрос |
| 4. | Раскрытие учебно-целевых вопросов | 10 | Инструктаж обучающихся (ориентировочная основа деятельности, амбулаторные карты) |
| 5. | Самостоятельная работа обучающихся  (текущий контроль)  -провести осмотр полости рта ребенка,  заполнить зубную формулу, оценить  си­туацию;  -собрать анамнез, провести дифференци­альный диагноз и поставить диагноз за­болевания;  - разбор курируемых детей;  -выявление типичных ошибок | 130 | Работа:  - в стоматологическом кабинете детской поликлинике;  - с амбулаторными картами;  - на стоматологическом обо­рудование;  - с использование стоматологи­ческих инструментов. |
| 6. | Итоговый кон­троль знаний письменно.  Решение ситуационных задач. | 15 | Тесты, ситуационные задачи. |
| 7. | Задание на дом (на следующее занятие) | 5 | Учебно – методические разработки следующего занятия, индивидуальные задания разработки |
|  | Всего: | 180 |  |

**Аннотация темы:**

**Взаимосвязь кариеса и его осложнений с зубочелюстной патологией.**

Развитие зубочелюстной системы состоит из двух основных этапов - внутриутробного и постнатального. В связи с этим все аномалии и деформации делятся на:

- унаследованные,

- приобретенные в период внутриутробного развития,

- возникшие во внеутробном периоде развитии.

**Унаследованные аномалии.**Встречаются в пределах одной семьи и передаются от поколения к поколению (аномалии структуры твердых тканей зубов, сроков их прорезывания, скученное положение зубов, прогнатия нижней челюсти и др.) Наследственность не всегда может проявляться, часто наследственный фактор только создает предположение к той или иной деформации, которая начинает формироваться при благоприятных к этому причинах.

**Приобретенные в период внутриутробного развития.** В этот период на плод могут оказывать влияние болезни и вредные привычки матери, особенно в первом триместре беременности, когда идет закладка зубочелюстной системы, а так же и само положение плода. Предполагается, что вентральное положение плода может привести к дистальному положению нижней челюсти, а дорзальное – к мезиальному.

Кроме того, важную роль играет количество околоплодной жидкости, которая при ее избытке вызывает повышение внутриамниотического давления, что ведет к нарушению кровоснабжения плода, а следовательно, имеет место «общее голодание» плода. Недостаточное количество жидкости приводит к тому, что на плод может быть оказано механическое давление извне, что в свою очередь будет вызывать давление верхними и нижними конечностями на челюстно-лицевую область, т.к. известно, что верхние и нижние конечности плода находятся в непосредственной близости к челюстно-лицевой области. В связи с этим очень важным моментом профилактики является рациональный режим беременной женщины, освобождение ее от физически тяжелого и вредного производства. Одежда беременной должна быть легкой и свободной.

**Деформации, возникшие во внеутробном развитии.**

Действие детских болезней (спазмофилия, скарлатина, гастроэнтериты, диспепсия, туберкулез и др. ) связано с понижением усвояемости пищи, ухудшением механической обработки пищи в полости рта, что является благоприятным фоном для формирования зубочелюстных деформаций. Детские инфекции протекают с повышением температуры тела, при этом снижается продукция слюнных желез, слюна становится вязкой - такое состояние полости рта благоприятствует возникновению кариозного процесса, который при несвоевременном купировании приводит к формированию зубочелюстных аномалий и деформаций.

При рахите происходит нарушение кальциевого обмена, возникающее из-за «D»-гиповитаминоза. Это приводит к задержке костеобразования, задержке прорезывания зубов, что приостанавливает рост челюстных костей.

2. Ранняя потеря зубов. К основным причинам, в результате которых происходит потеря временных зубов относят:

- кариес временных зубов и его осложнения,

- травмы зубочелюстной области

- гипоплазия эмали

Отсутствие временных верхних резцов ведет к уплощению верхней губы и выстоянию нижней. Из-за отсутствия жевательных зубов ребенок старается как можно быстрее произвести пережевывание пищи, жует вяло, что создает неблагоприятную обстановку для усвоения питательных веществ в ЖКТ из-за плохой механической обработки. Деформации прикуса, возникшие при потери зубов у детей, всегда значительны и отличаются от таковых у взрослых. У взрослых зубы, потерявшие контакт с антагонистами и соседними зубами, выдвигаются из лунок за счет атрофических процессов, а у детей этот процесс идет по другому пути, зубы изменяют свое положение вместе с альвеолярным отростком, т.е. процесс происходит за счет роста костной ткани, что можно объяснить незаконченным ростом организма. Очень часто можно наблюдать у детей с нарушением целостности зубного ряда корпусные перемещения зуба (зубов) в сторону дефекта. В связи с этим очень важным моментом является необходимость сохранения временных моляров до периода смены постоянными зубами.

Разрушение временных зубов под влиянием кариеса с нарушением межзубных контактов создает условия для смещения зубов и неправильного прорезывания постоянных зубов. Вследствие поражения зубов кариесом снижается высота коронок, что обусловливает установку прорезывающихся зубов на более низком уровне. Такая же ситуация наблюдается при некариозном процессе.

На основании результатов многолетних клинических наблюдений установлено наличие физиологического, закономерно развивающегося процесса становления высоты прикуса как проявление одного из зримых признаков роста и развития ребенка. Ведущую роль в обеспечении поэтапного увеличения высоты прикуса играет опорная зона, которую образуют вначале временные, затем постоянные моляры. В связи с этим, очевидно, что при заболеваниях этих зубов нарушается их опорная функция. Как показали результаты проведенных исследований, первые временные моляры нередко по разным причинам разрушаются, в результате чего меняется их высота, к тому же их довольно часто удаляют. Это приводит к нарушению динамического процесса становления высоты прикуса, начиная с самого раннего детства.

Углубленное изучение анатомо-физиологических особенностей зубов, устанавливающих и фиксирующих высоту прикуса, а так же причин ее снижения позволило предложить классификацию нарушений процесса становления высоты прикуса.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы нарушения процесса становления высоты прикуса** | **Степень тяжести нарушения процесса становления высоты прикуса** | **Состояние зубов опорной зоны при гипоплазии эмали и кариесе** | **Характер изменений прикуса** |
| I | а  б | Частичное разрушение коронок V | V  V | V  Полное разрушение коронок или отсутствие  V | V  V | V | Появление факторов риска  Тенденция к образованию патологии прикуса. Патологический прикус |
| II | а  б | Частичное разрушение коронок 6 | 6  6 | 6  Полное разрушение коронок или отсутствие  6 | 6  6 | 6 | То же |
| III | а  б | Отсутствие V | V  V | V  6 | 6  6 | 6  Неполноценное прорезывание и неправильная окклюзионная установка 7 | 7  7 | 7 | Патологический прикус |

**Надо помнить, что ранний возраст не должен служить препятствием к протезированию**.

Так, применение детских съемных протезов стимулирует развитие челюстей за счет перемежающихся толчков, которые они передают на кость через базис протеза. Клинические наблюдения позволяют сделать вывод, что рост челюстей на беззубых участках заметнее приналичие протезов, чем без них. Кроме того, протез является механическим препятствием для перемещения зуба в сторону дефекта. Доказано, что применение протезов эффективно при задержке прорезывания постоянных зубов, в данном случае протез играет роль лечебного аппарата.

После проверки отдаленных результатов лечения ряд авторов приходит к выводу, что зубное протезирование в детском возрасте - это необходимое мероприятие, способствующее сохранению зубов, правильному формированию прикуса и развитию организма в целом.

|  |  |
| --- | --- |
| **Функциональные нарушения** | **Морфологические нарушения** |
| Неравномерное распределение жевательного давления | Неравномерный рост челюстей |
| Дефицит физиологического раздражения на «беззубых» участках челюстей | Нарушение процесса роста и формирования зачатков постоянных зубов |
| Дисфункция жевательных мышц и височно-нижнечелюстных суставов | Внутрикостное перемещение зачатков постоянных зубов |
| Блокирование боковых движений нижней челюсти | Нарушение парности и сроков прорезывания постоянных зубов |
| Угасание рефлекторных дуг, начинающихся от периодонта удаленных зубов | Образование денто - альвеолярного удлинения и смещение зубов по горизонтали |
| Вредные привычки | Нарушение процесса становления высоты центральной окклюзии и ее последующее уменьшение  Укорочение зубной дуги  Ретенция постоянных зубов  Аномалии формы коронок зубов (зубы Турнера)  Аномалии положения отдельных зубов  Формирование патологического прикуса |

|  |  |
| --- | --- |
| **Функциональные нарушения** | **Морфологические нарушения** |
| Снижение функции жевания | Задержка роста челюстей на «беззубых» участках. Атрофия альвеолярного отростка |
| Нарушение физиологического равновесия между отдельными группами мышц и зубов | Неполноценное прорезывание коронок первых постоянных моляров и перемещение их мезиально |
| Блокирование движений нижней челюсти | Снижение высоты прикуса и уменьшение межальвеолярного расстояния |
| Уменьшение объема движений в височно-нижнечелюстных суставах вокруг сагиттальной и трансверзальной оси | Укорочение зубной дуги, формирование денто- альвеолярного удлинения  Задержка прорезывания премоляров и аномалийное расположение их в зубной дуге  Нарушение фиссурно- бугоркового контакта с зубами-антагонистами.  Изменение взаимоотношений между элементами ВНЧС  Тенденция к формированию патологического прикуса |

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Особенности строения зубочелюстной системы и проявление кариеса зубов.

2. Взаимосвязь кариеса и его осложнений с зубочелюстной патологией.

3. Приобретенные аномалии в период внутриутробного развития.

4. Какие деформации возникают во внеутробном развитии.

5. Какие осложнения возникают у детей при преждевременном удалении временных зубов.

6. Диагностика нарушений функций зубочелюстной системы.

7. Осложнения, возникающие после раннего удаления первых постоянных моляров.