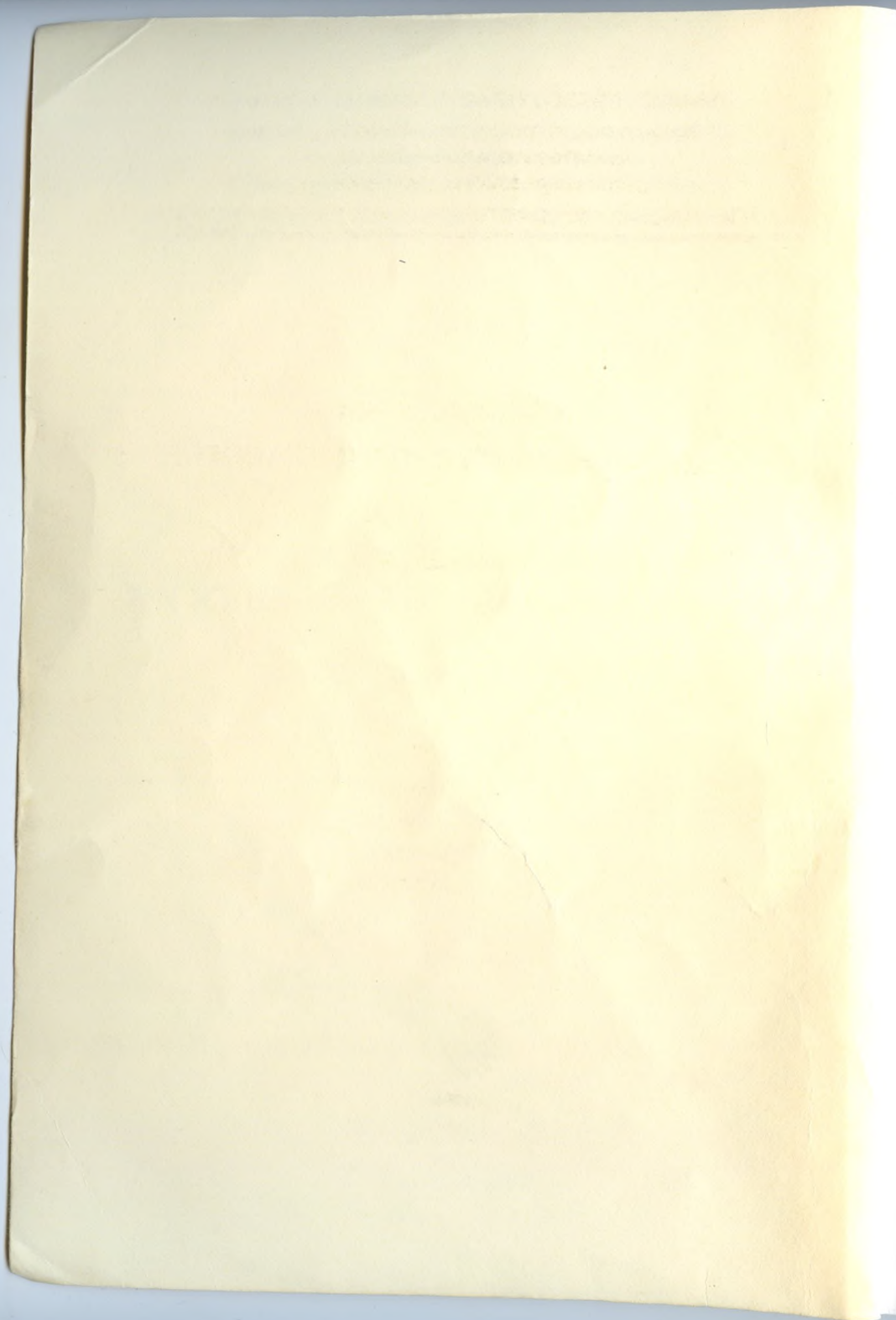




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пензенский государственный университет» (ПГУ)

Профилактика и коммунальная стоматология

Методические рекомендации

Составители:

М. Н. Суворова,
Г. В. Емелина,
П. В. Иванов,
Л. А. Зюлькина,
Н. К. Кузнецова,
Г. А. Капралова

Пенза
Издательство ПГУ
2014

УДК 616.31

П84

Рецензент:

доктор медицинских наук,
заведующая кафедрой стоматологии общей практики
и стоматологии терапевтической
Пензенского института усовершенствования врачей
Минздрава РФ
Н. В. Еремина;

доктор медицинских наук, главный врач
Городской стоматологической поликлиники (г. Пенза),
заслуженный врач РФ
П. И. Скуридин

Профилактика и коммунальная стоматология : метод.
П84 рекомендации / сост.: М. Н. Суворова, Г. В. Емелина, П. В. Ива-
нов, Л. А. Зюлькина, Н. К. Кузнецова, Г. А. Капралова. – Пенза :
Изд-во ПГУ, 2014. – 108 с.

Отражены общекультурные и профессиональные компетенции, выделе-
лены мотивационные характеристики и структуры тем практических заня-
тий, определены необходимый исходный уровень знаний и перечни приоб-
ретаемых навыков и умений для каждого занятия, даны ориентировочные
основы действий и примеры выполнения заданий.

Методические рекомендации подготовлены на кафедре «Стомато-
логия» ПГУ в соответствии с ФГОС III поколения. Учтены действующие
законодательные нормы и практико-ориентированные условия об-
разовательного процесса.

Работа предназначена для преподавателей и студентов, изучающих
модуль «Профилактика и коммунальная стоматология».

УДК 616.31

© Пензенский государственный
университет, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Кариесогенная ситуация в полости рта. Общие и местные факторы риска возникновения кариеса, механизм их действия. Значение зубного налета в возникновении кариесогенной ситуации. Роль нарушения питания (состав, консистенция, повышенное употребление углеводов и др.) в возникновении кариеса (занятие 1).....	4
Влияние сопутствующих соматических заболеваний и функциональных нарушений в организме на развитие кариеса зубов в различные возрастные периоды (занятие 2)	16
Оценка кариесогенной ситуации в полости рта. Способы устранения кариесогенной ситуации. Дополнительные методы исследования. Электроодонтодиагностика (ЭОД) (занятие 3)	26
Основные направления, методы и средства профилактики зубочелюстных аномалий (занятие 4)	32
Диспансеризация как метод улучшения здоровья населения. Принципы, цель, задачи, этапы проведения, формирование групп, оценка эффективности и содержание диспансеризации пациентов разного возраста у стоматолога (занятие 5).....	41
Общие и местные факторы риска возникновения болезней пародонта. Их предупреждение, выявление и устранение (занятие 6).....	48
Понятие о первичной профилактике кариеса. Подходы, методы и средства профилактики кариеса зубов в различные возрастные периоды. Метод герметизации фиссур. Показания, противопоказания, материалы для герметизации фиссур, методики, эффективность (занятие 7).....	54
Аntenатальная профилактика кариеса. Профилактика стоматологических заболеваний у беременных — основа стоматологического здоровья детей раннего возраста (занятие 8).....	65
Эндогенные средства профилактики кариеса: состав, свойства, механизм действия препаратов, показания, противопоказания, эффективность (занятие 9).....	70
Экзогенные средства профилактики кариеса зубов. Фторидсодержащие препараты для местного применения: фторидсодержащие лаки, гели, растворы фторида натрия для полосканий, аппликаций, зубные пасты. Показания, противопоказания, способ применения, эффективность (занятие 10)	77
Понятие о вторичной профилактике. Санация полости рта — основной метод профилактики осложнений кариеса (пульпита, периодонтита, одонтогенных воспалительных процессов челюстно-лицевой области). Цель, задачи, организационные формы и методы проведения плановой санации полости рта, оценка ее эффективности (занятие 11)	88
Индивидуальный подбор средств гигиены в зависимости от возраста и состояния полости рта пациента (занятие 12).....	95

Кариесогенная ситуация в полости рта.
Общие и местные факторы риска возникновения кариеса, механизм их действия. Значение зубного налета в возникновении кариесогенной ситуации.
Роль нарушения питания (состав, консистенция, повышенное употребление углеводов и др.) в возникновении кариеса

(занятие 1)

Место проведения занятия: учебные комнаты кафедры стоматологии.

Оснащение:

1. Череп.
2. Набор молочных и постоянных зубов.
3. Схемы и рисунки по теме занятия.

Продолжительность изучения темы – 4 ч.

Продолжительность данного занятия: 4 ч.

Актуальность темы

Данная тема вносит вклад в формирование компетенции ПК 9, 21, 24, ОК 8.

Цели занятия

Учебные:

– участие в реализации ПК 9 (в части работать с информацией в глобальных компьютерных сетях): применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач;

– участие в реализации ПК 21 (в части способности и готовности анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов); изучение анатомо-физиологических особенностей челюстно-лицевой области, возрастных особенностей зубов и челюстей;

– участие в реализации ПК 24 (в части способности и готовности к проведению диагностики типичных стоматологических заболеваний твердых и мягких тканей полости рта, зубочелюстно-лицевых аномалий

у пациентов всех возрастов); изучение сроков прорезывания зубов, электроодонтодиагностики пульпы, аномалий зубочелюстной области.

Развивающая реализация ОК 7 (в части способности и готовности находить и принимать решения в условиях различных мнений).

Воспитательная ОК 8 (в части соблюдать правила врачебной этики, соблюдать врачебную тайну).

Конкретные задачи

Название компетенции	Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен владеть
ПК 9: способен и готов работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач. ПК 21: способен и готов анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем; использовать знания анатомо-физиологических основ; основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов. ПК 24: способен и готов к проведению диагностики типичных стоматологических	1. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов, сроки рассасывания и формирования корней молочных и постоянных зубов (ПК 21; ОК 8). 2. Методы диагностики, лечения и профилактики зубочелюстно-лицевых аномалий у детей (ПК 21; ОК 7)	1. Анализировать и оценивать качество медицинской, стоматологической помощи (ПК 21) 2. Собрать полный медицинский анамнез ребенка, включая данные о состоянии полости рта и зубов; провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию) (ПК 24, ОК 8). 3. Разработать план гигиенических мероприятий с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия (ПК 21, ОК 8)	1. Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях (ПК 24, ОК 8). 2. Оценками состояния стоматологического здоровья населения различных возрастно-половых групп; методами общего клинического обследования взрослых, детей и подростков клиническими методами обследованиями челюстно-лицевой области (ПК 21, ОК 8). 3. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста

заболеваний твердых и мягких тканей полости рта, зубочелюстно-лицевых аномалий у пациентов всех возрастов			
---	--	--	--

Мотивация

Знания о проведении основных и дополнительных методах обследования стоматологического больного дают основу понимания патологии и нормы. Знания об общих и местных факторах развития кариеса помогают предотвратить развитие кариесогенной ситуации в полости рта.

Межпредметные и внутрипредметные связи

Исходным предметом для изучения темы является анатомия человека.

Последующие дисциплины:

- стоматология (кариесология и заболевания твердых тканей зубов);
- стоматология детского возраста (клиническая стоматология).

Задания для самоподготовки

Практические навыки

Должен быть способен произвести:

1. Пальпацию челюстно-лицевой области.
2. Перкуссию челюстно-лицевой области.
3. Зондирование зубов.
4. Запись зубной формулы в соответствии с возрастными особенностями.
5. Термометрию зубов.

Контрольные вопросы

1. Механизм де- и реминерализации эмали.
2. Факторы, определяющие кариесрезистентность эмали. Способы оценки кариесрезистентности эмали.
3. Общие и местные факторы риска возникновения кариеса, механизм их действия.
4. Значение зубного налета в возникновении кариесогенной ситуации.
5. Состав и свойства ротовой жидкости и ее значение в процессах де- и реминерализации эмали.
6. Роль недостатка фторидов в питьевой воде в развитии кариеса у населения региона.

Самостоятельная работа

1. Нарисовать схематично процессы де- и реминерализации.
2. Составить рекомендации по гигиене полости рта всем членам своей семьи.
3. Перечислить общие и местные факторы возникновения кариеса.

Теоретические положения по проведению занятия

Основные факторы, которые определяют предрасположенность к кариесу

Географический. Это связано с различным климатом, количеством осадков, наличием различных минеральных веществ в почве и воде. Так, например, заболеваемость кариесом в США составляет 99 %, а в Нигерии – всего 2 %. Большую роль здесь играет количество фтора в питьевой воде. Чем его больше, тем выше стойкость людей к кариесу. Однако избыточное содержание этого микроэлемента может приводить к другой патологии – флюорозу, которая также может сопровождаться изменением цвета зубов и появлением дефектов на них.

Профессиональный. Заболеваемость кариесом выше у людей, которые работают в кондитерском цеху, на производстве кислот и щелочей. Также заболевание часто выявляется у людей, работа которых сопряжена с большими стрессами.

Возрастной. Исследования установили, что после двух лет активность кариеса растет и достигает 60 % к 11 годам. Снижение ее происходит только после 40 лет.

Половой. У женщин кариозные полости образуются чаще, чем у мужчин. Это связано с тем, что представительницы прекрасного пола теряют много витаминов и микроэлементов в период кормления грудью и беременности. Кроме того, они употребляют больше сладостей, чем мужчины.

Общие факторы

Несбалансированное питание и плохая питьевая вода. Для того, чтобы ваши зубы всегда оставались крепкими и белыми, необходимо обязательно употреблять в достаточных количествах мясо, рыбу, овощи, фрукты, крупы, молочные продукты. Нужно ограничить мучное и сладости, так как углеводы являются прекрасной средой для размножения микробов в полости рта. Следует помнить, что жевание твердых овощей и фруктов (яблок, моркови) обеспечивает очистку зубов от остатков пищи.

Соматические болезни. Наличие заболеваний сердечно-сосудистой, пищеварительной, эндокринной, иммунной и других систем организма значительно повышает риск возникновения кариеса.

Генетическая предрасположенность, которая определяется полноценностью структуры твердых тканей зуба, их стойкостью к неблагоприятным воздействиям.

Стрессы, радиация и другие *экстремальные факторы*, которые могут воздействовать на человеческий организм.

Местные факторы

Зубная бляшка, налет и камень, в которых сосредоточено большое количество микробов. К микроорганизмам, которые вызывают кариес, относятся стрептококки и актиномицеты. Отложения зубного налета более выражены у людей с плохим гигиеническим состоянием полости рта и сниженным иммунитетом. Зубной камень представляет собой твердые зубные отложения. Он образуется в результате осаждения солей кальция в зубной налет. Его нельзя почистить обычной зубной щеткой. Для удаления зубного камня применяют ультразвуковой метод.

Изменения свойств и состава слюны. В норме в сутки вырабатывается до 2 литров слюны, которая смывает остатки пищи с зубов. Слюна имеет щелочную среду, поэтому может нейтрализовать кислоты, которые вырабатываются микроорганизмами. Снижение выделения ее повышает риск развития кариеса.

Наличие в полости рта остатков углеводной пищи, которые являются наилучшим питательным субстратом и средой обитания для микробов.

Неправильная структура твердых тканей зуба (низкая степень минерализации эмали, сниженное содержание кальция и фтора). Формирование ее начинается еще во время беременности. Поэтому в этот период будущей маме рекомендуется рационально питаться, не употреблять противопоказанных медикаментов, которые могут нарушить закладку зубов, не курить.

Состояние пульпы зуба, так как именно она обеспечивает выработку заместительного дентина и восстановление зубных тканей после их повреждения.

Общее состояние зубочелюстной системы (наличие аномалий прикуса, протезов, брекет-систем в полости рта).

Плохая гигиена полости рта. Необходимо чистить зубы дважды в день утром и вечером после приема пищи. Можно применять зубные пасты, которые обладают противокариозным действием. Зубные промежутки очищают с помощью зубных нитей (флоссов). После каждой трапезы нужно полоскать рот проточной водой или

ополаскивателем для полости рта. Раз в полгода обращайтесь к стоматологу для проведения профессиональной гигиенической чистки зубов с помощью ультразвука.

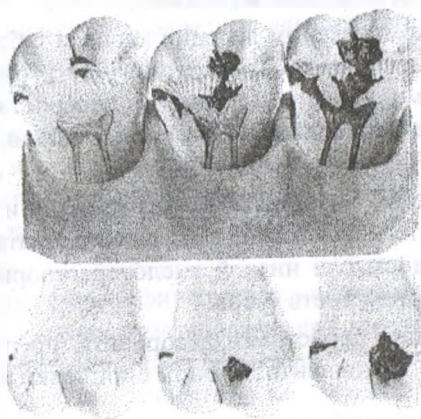


Схема образования кариесогенной ситуации

Кариесогенная ситуация возникает тогда, когда один или несколько кариесогенных факторов действуют на зуб и делают его восприимчивым к действию кислот. Она развивается быстрее в условиях снижения защитных свойств слюны и резистентности твердых тканей зубов. Пусковыми факторами являются микроорганизмы полости рта и наличие углеводов в ней. Кариесогенная ситуация проявляется такими клиническими симптомами: нерациональная гигиена полости рта, наличие отложений зубного налета и камня, кровоточивость десен, многочисленные меловидные пятна на зубах.

Но даже в тех странах, где кариес широко распространен, можно выделить группу людей, которые устойчивы к кариесу. Их называют кариесрезистентными лицами. У другой категории интенсивность кариеса превышает среднестатистический уровень (группа кариесвосприимчивых людей).

Кариесрезистентность обеспечивается особой структурой эмали зубов, которая обладает низкой проницаемостью для различных веществ, правильным формированием твердых тканей, достаточным

количеством и высоким реминерализующим потенциалом слюны, факторами местного иммунитета полости рта, хорошей гигиеной и самоочищением поверхности зубов. Также зуб от кариеса хорошо защищает пелликула. Это тонкая органическая пленка, которая появляется на зубах после их прорезывания. Она образуется из белков, углеводов и микробов, осажденных из слюны.

Фториды в комплексном лечении кариеса зубов применяются в виде местных и системных препаратов. Достаточное поступление фторида в организм беременной и ребенка способствует правильному формированию твердых тканей зубов и образованию в эмали мелких и плоских фиссур.

Фтор включается в кристаллическую решетку и преобразует гидроксиапатит эмали в гидроксифторапатит и фторапатит, которые обладают высокой твердостью и низкой кислоторастворимостью, что повышает кариесрезистентность зубов.

Фторид обладает свойствами десорбента, препятствует адсорбции на эмали зубов компонентов зубной биопленки и подавляет адгезию бактерий.

Общепризнанным механизмом возникновения кариеса является *прогрессирующая деминерализация твердых тканей зубов* под действием органических кислот, образование которых связано с деятельностью микроорганизмов.

В возникновении кариозного процесса принимает участие множество этиологических факторов, что позволяет считать кариес полиэтиологическим заболеванием. Основными *этиологическими факторами* являются:

- микрофлора полости рта;
- характер и режим питания, содержание фтора в воде;
- количество и качество слюноотделения;
- общее состояние организма;
- экстремальные воздействия на организм.

Все вышеперечисленные факторы были названы *кариесогенными* и подразделены на общие и местные, играющие важную роль в возникновении кариеса.

Общие факторы:

- неполноценная диета и питьевая вода.
- соматические заболевания, сдвиги в функциональном состоянии органов и систем в период формирования и созревания тканей зуба.

Таким образом, кариозная полость образуется в местах интенсивной кислотопродукции, под зубной бляшкой, где pH кислее 4–5. При хорошей омываемости зубов ротовой жидкостью, редких приемах сахара местный сдвиг pH быстро нивелируется. Однако в зонах плохого доступа слюны, при частом приеме сахара процесс деминерализации может превалировать над процессом реминерализации. Значит, потребление углеводов может явиться решающим фактором в сдвиге pH и нарушении процессов минерализации, что приводит к возникновению кариеса.

Следует отметить, что действие общих факторов осуществляется, как правило, через действие местных, т.е. диета, состояние органов и систем, экстремальные ситуации могут изменять состав и свойства ротовой жидкости, влиять на микрофлору зубного налета и зубной бляшки.

Сахар обладает специфическим влиянием на обменные процессы в полости рта, вызывая «метаболический взрыв» после его приема. Такое влияние простых углеводов связано с их готовностью вступать в метаболизм (т.е. обмен веществ) уже в полости рта, в отличие от белков, жиров и сложных углеводов, требующих предварительного гидролиза: набухания и активации. Условия для усвоения углеводов микрофлорой полости рта близки к идеальным, что, естественно, сказывается на интенсивности и распространенности кариеса.

Итак, согласно *современным взглядам, непосредственной причиной возникновения прогрессирующей деминерализации твердых тканей зуба (кариеса) являются органические кислоты*, образование которых связано с длительной ферментативной деятельностью микроорганизмов. Возникновение кариеса есть заключительный этап результативного взаимодействия целого ряда кариесогенных факторов.

Известно, что в молодом возрасте интенсивность поражения зубов кариесом более высокая, чем в пожилом. Связано это с недостаточной минерализацией эмали зуба сразу после его прорезывания. Созревание эмали продолжается более двух лет, и только полноценная минерализация обуславливает большую устойчивость эмали зуба к воздействию кислот, и, наоборот, недостаточная минерализация создает условия для быстрой деминерализации и возникновения кариозного процесса. После прорезывания зуба изначально созревает эмаль в области режущих краев и бугров всех зубов, поэтому кариозный процесс возникает именно в несозревших фиссурах и пришеечной области, которые относятся к зонам риска. Сегодня проблемы созревания являются центральными в профилактике и лечении кариеса зубов.

Огромная роль в формировании эмали отводится ротовой жидкости, реминерализующая способность последней доказана в ряде клинико-экспериментальных исследований.

В норме в полости рта процессы ре- и деминерализации находятся в состоянии динамического равновесия, однако при наличии кариесогенных факторов наблюдается смещение равновесия в сторону деминерализации.

Состояние пониженной резистентности зубных тканей *кариесогенным воздействиям* в результате нарушения неспецифической резистентности организма по причине перенесенных и имеющихся соматических заболеваний, по определению профессора В.К.Леонтьева, есть кариесогенная ситуация. *Кариесогенная ситуация* создается тогда, когда любой кариесогенный фактор или группа их, действуя на зуб, делают его восприимчивым к воздействию кислот. Конечно, пусковым механизмом является микрофлора полости рта при обязательном наличии углеводов и контакте этих двух факторов с тканями зуба.

В условиях сниженной резистентности зубных тканей кариесогенная ситуация развивается легче и быстрее.

Клинически в полости рта кариесогенная ситуация проявляется следующими симптомами:

- а) плохое состояние гигиены полости рта;
- б) обильный зубной налет и зубной камень;
- в) скученность зубов и аномалии прикуса;
- г) кровоточивость десен.

Однако даже в регионах с высокой распространенностью кариеса встречаются лица, у которых это заболевание отсутствует, что позволило выделить группу кариесрезистентных лиц (устойчивых к кариесу). В то же время существуют люди, у которых интенсивность поражения зубов кариесом значительно превышает среднегрупповой уровень, таких определили в группу кариесвосприимчивых.

Кариесрезистентность и кариесвосприимчивость следует рассматривать в аспекте их взаимоотношения, так же, как и кариесогенные факторы (общие и местные), они могут быть различной силы. Возникновение кариеса возможно при различных вариантах их взаимодействия. В кариесвосприимчивых зубах патологический процесс возникает быстрее и чаще, что зависит от общего состояния организма в прошлом. Сопутствующие кариесу общие заболевания в данный период времени не могут оказывать влияния на структуру и состав зрелых зубов, однако нарушение функционального состояния органов

и систем организма активно влияет на возникновение и течение кариозного процесса, изменяя состав и свойства ротовой жидкости. Факторы резистентности и восприимчивости к кариесу являются следствием определенных взаимосвязей поверхности зуба с ротовой жидкостью. Если в течение прогрессирующей деминерализации кариесогенные факторы теряют свою силу или исчезают, возможно приостановление деминерализации. Возникновение кариеса обуславливают многие факторы, и при наличии соответствующих условий они становятся причиной заболевания.

Резистентность зубов к кариесу формируется у индивидуумов, неотягощенных перенесенными и хроническими сопутствующими заболеваниями и их последствиями, питающихся полноценной пищей и водой, содержащей необходимые макро- и микроэлементы, и не подвергающихся каким-либо вредным воздействиям. Каждый из приведенных ниже факторов зависит от общего состояния организма, его реактивности и резистентности.

Устойчивость зубов к кариесу, или кариесрезистентность, обеспечивается:

- химическим составом и структурой эмали и других тканей зуба;
- наличием пелликулы;
- оптимальным химическим составом слюны и минерализующей ее активностью;
- достаточным количеством ротовой жидкости;
- низким уровнем проницаемости эмали зуба;
- хорошей жевательной нагрузкой и самоочищением поверхности зубов;
- свойствами зубного налета;
- хорошей гигиеной полости рта;
- особенностями диеты;
- правильным формированием зачатков и развитием зубных тканей;
- своевременным и полноценным созреванием эмали после прорезывания зуба;
- специфическими и неспецифическими факторами защиты полости рта.

Восприимчивости зубов к кариесу, или кариесвосприимчивости, способствует:

- неполное созревание эмали;

- диета с дефицитом белков, макро- и микроэлементов, избыток углеводов;
- вода с недостаточным количеством фтора;
- отсутствие пелликулы;
- состав ротовой жидкости, ее концентрация, вязкость, количество и скорость истечения;
- биохимический состав твердых тканей зуба, который определяет течение кариеса, так как плотная структура при минимальных пространствах кристаллической решетки замедляет течение кариеса и наоборот;
- состояние сосудисто-нервного пучка;
- функциональное состояние органов и систем организма в период формирования и созревания тканей зуба;
- неправильное развитие зуба вследствие общих соматических заболеваний.

Кариозный процесс прогрессирует, если понижается скорость слюноотделения, уменьшается количество слюны, повышается ее вязкость, и, наоборот, кариозный процесс замедляется или приостанавливается на стадии пятна при достаточном количестве слюны и нормальной ее вязкости. Высокая концентрация макро- и микроэлементов в слюне также приостанавливает кариес, при низкой концентрации минеральных элементов и высоком содержании муцина наблюдается его прогрессирование. Толстая гладкая эмаль, плотная структура ее и минимальные пространства кристаллической решетки замедляют течение кариозного процесса. Ямки, бороздки, складки, углубления, тонкая эмаль и неплотная структура способствуют быстрому прогрессированию патологического процесса. Во многих случаях кариес зубов возникает в незрелых фиссурах, которые являются зонами риска, к последним также относятся пришеечные области зубов. В. К. Леонтьев с соавторами в клинических условиях с помощью электрометрии показали, что процесс созревания эмали является динамичным и зависит от анатомической принадлежности зуба, места его расположения, топографии участка зуба и других факторов. Быстрое созревание эмали зубов происходит в области режущих краев и бугров в течение 4–6 месяцев после их прорезывания. Особенно интенсивно оно в первые дни и недели после прорезывания зуба. Эмаль режущего края резцов и клыков созревает в два раза быстрее, чем в пришеечной области. Темп созревания эмали фиссур зубов значительно медленнее, чем бугров и режущих краев, и во многом зависит от сте-

пени омывания зубов слюной и закрытия фиссур налетом. Установлен важный для практики факт, что во всех случаях полное созревание фиссур премоляров и моляров колеблется до 2 лет. При этом во многих случаях еще в несозревших фиссурах возникает кариес зубов и начинается их разрушение. Основным признаком возрастного изменения эмали является уплотнение и снижение вариабельности структуры вследствие уменьшения микропористости, что согласуется с результатами исследований по изучению изменений содержания кальция и фосфора в процессе созревания эмали. Уплотнение эмали – это следствие поступления макро- и микроэлементов, изменяющих химический состав эмали, ее структуру, свойства (повышение микротвердости, уменьшение растворимости и проницаемости происходят одновременно). Эти факты объясняют также то, что в молодом возрасте интенсивность поражения зубов кариесом более высокая, чем в пожилом.

Литература

Основная литература

1. Боровский, Е. В. Терапевтическая стоматология / Е. В. Боровский. – М. : Медицина, 2009.
2. Персин, Л. С. Стоматология детского возраста / Л. С. Персин. – М. : Медицина, 2008.
3. Максимовский, Ю. М. Терапевтическая стоматология / Ю. М. Максимовский. – М. : Медицина, 2006.

Дополнительная литература

1. Яковлева, В. И. Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний / В. И. Яковлева. – Минск, 1994.
2. Дмитриева, Л. А. Терапевтическая стоматология / Л. А. Дмитриева. – М., 2003.
3. Магид, Е. А. Фантомный курс по терапевтической стоматологии / Е. А. Магид. – М., 1999.

**Влияние сопутствующих соматических заболеваний
и функциональных нарушений в организме
на развитие кариеса зубов
в различные возрастные периоды
(занятие 2)**

Место проведения занятия: учебные комнаты кафедры стоматологии.

Оснащение:

1. Тесты.
2. Ситуационные задания.
3. Схемы и рисунки по теме занятия.

Продолжительность изучения темы – 4 ч.

Продолжительность данного занятия: 4 ч.

Актуальность темы

Данная тема вносит вклад в формирование компетенции ПК5, 21,30, ОК 8.

Цели занятия

Учебные:

– участие в реализации ПК 5 (в части проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований);

– участие в реализации ПК 21 (в части способности и готовности анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов); изучение анатомо-физиологических особенностей челюстно-лицевой области, возрастных особенностей зубов и челюстей;

– участие в реализации ПК 30 (в части способности и готовности к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста).

Развивающая реализация ОК 7 (в части способности и готовности находить и принимать решения в условиях различных мнений).

Воспитательная ОК 8 (в части соблюдать правила врачебной этики, соблюдать врачебную тайну).

Конкретные задачи

Название компетенции	Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен владеть
ПК 5: способен и готов проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований. ПК 21: способен и готов анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ; основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов. ПК 30: способен и готов к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста	1. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов, сроки рассасывания и формирования корней молочных и постоянных зубов (ПК 21; ОК 8). 2. Методы диагностики, лечения и профилактики зубочелюстно-лицевых аномалий у детей (ПК 21; ОК 5)	1. Анализировать и оценивать качество медицинской, стоматологической помощи (ПК 21). 2. Собрать полный медицинский анамнез ребенка, включая данные о состоянии полости рта и зубов; провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию) (ПК 24, ОК 8). 3. Разработать план гигиенических мероприятий с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия (ПК 21, ОК 8)	1. Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях (ПК 21, ОК 8). 2. Оценками состояния стоматологического здоровья населения различных возрастно-половых групп; методами общего клинического обследования взрослых, детей и подростков; клиническими методами обследованиями челюстно-лицевой области (ПК 21, ОК 8). 3. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста

Мотивация

Знания о строении и развитии челюстно-лицевой области, о проведении основных и дополнительных методов обследования стоматологического больного дают основу понимания патологии и нормы и правильности решения диагностики стоматологических заболеваний.

Межпредметные и внутрипредметные связи

Исходным предметом для изучения темы является анатомия человека.

Последующие дисциплины:

- стоматология (кариесология и заболевания твердых тканей зубов);
- стоматология детского возраста (клиническая стоматология).

Задания для самоподготовки

Практические навыки

Должен быть способен произвести:

1. Пальпацию челюстно-лицевой области.
2. Перкуссию челюстно-лицевой области.
3. Зондирование зубов.
4. Запись зубной формулы в соответствии с возрастными особенностями.
5. Термометрию зубов.

Контрольные вопросы

1. Характеристика первого критического периода.
2. Характеристика второго критического периода.
3. Характеристика третьего критического периода.
4. Характеристика четвертого критического периода.
5. Влияние кальция и других микроэлементов на развития зубочелюстной системы.
6. Соматические заболевания в развитии зубочелюстной системы.

Самостоятельная работа

1. Провести обследование стоматологических больных.
2. Выявить аномалии развития.

Теоретические положения по проведению занятия

Здоровье детей зависит от уровня их физического, умственного, функционального развития в различные возрастные периоды, физической и нервно-психической адаптации к меняющимся условиям внешней среды, уровня неспецифической резистентности и иммунной защиты. Рост ребенка – программированный процесс увеличения длины и массы тела – неотделим от его развития, становления функциональных систем. В определенные периоды развития ребенка органы и физиологические системы, включая зубы, белки, ферменты, клетки крови, подвергаются структурно-функциональной перестройке, замене молодых тканевых элементов на более зрелые. В такие «критические»

периоды организм ребенка оказывается в неустойчивом состоянии, подвергается более высокому риску развития пограничных и патологических состояний при воздействии неадекватных его возможностям или патогенных раздражителей (погрешности питания, инфекционные агенты, ксенобиотики, ионизирующая радиация и др.).

Первый критический период детства – от 3 до 6 месяцев жизни характеризуется интенсивным ростом ребенка, энергетического и кальциево-фосфорного обмена, неустойчивостью процессов окислительного фосфорилирования, регуляции водно-солевого обмена, проявлениями дефицита витамина D (рахит), железа (анемия). В этот период происходит переход на смешанный характер питания, появляются первые зубы.

Второй критический период детства – 2–4 года. В это время отмечается преобладание анаболических процессов над каталитическими, что обуславливает быстрый рост ребенка, становление молочного прикуса, завершение основных структурно-функциональных перестроек ЦНС, активное формирование условных рефлексов, развитие речи. Происходят социализация, ломка привычных стереотипов с риском неврологических реакций. Сохраняются физиологический дефицит отдельных субклассов иммуноглобулинов, а также недостаточность местного иммунитета, в том числе полости рта, что создает риск воспалительных заболеваний, кариеса.

Третий критический период детства – в 5–6 лет жизни ребенка. Нарастают сила и подвижность нервных процессов, темпы формирования высшей нервной деятельности. Кроме того, изменяется формула белой крови в сторону преобладания гранулоцитов, многие показатели иммунной системы достигают таковых у взрослых. Часто наблюдается первое вытяжение (ускорение роста), начинается смена зубов.

Четвертый критический период – 12–15 лет, подростковый, период полового созревания (препубертатный и пубертатный). В препубертатный период (10–12 лет) формируется постоянный прикус. В целом для природы полового созревания характерны перестройка нейроэндокринной системы и регуляции обмена веществ, ускорение роста скелета и челюстно-лицевых костей, увеличение массы и длины тела, изменение формы тела; повышение мышечной силы и выносливости у юношей, увеличение жировой ткани у девушек; уменьшение массы лимфоидной ткани. У девочек процессы оксификации происходят раньше, чем у мальчиков, причем наибольшие различия выявляются в пубертатном возрасте, когда костный возраст отличается

почти на два года. Существуют вариации сроков окостенения ядер, а также дислокации в различных частях скелета, особенно выраженные при нарушении роста. Процессы роста и развития ребенка контролируются регуляторными генами. Итак, в процессе роста ребенка важную роль играют генетические, внешнесредовые и медико-социальные факторы. Ранние проявления нарушений роста и фосфорно-кальциевого обмена должны настораживать и педиатров, и стоматологов, в последнем случае в связи с риском развития стоматологических заболеваний. Кальций в организме человека обладает высокой биологической активностью. По своим химическим свойствам он относится к элементам, образующим прочные соединения с белками, фосфатами, фосфолипидами, органическими кислотами, другими веществами. Именно благодаря этим свойствам кальций не только выполняет классическую роль при формировании тканевых структур, скелета, зубов, но и обеспечивает многие физиологические процессы. Кальций составляет около 2 % массы тела взрослого человека. Примерно 99 % этого количества кальция находится в костях в виде гидроксиапатита, комбинации нерастворимого карбоната кальция и трикальций-фосфатной соли, которые играют важную структурную роль в функции скелета и зубов. Отклонения содержания кальция в крови и тканях от нормы приводят к развитию не только функциональных, но и морфологических нарушений в деятельности многих органов и систем организма. К сожалению, такие нарушения часто наблюдаются уже в детском возрасте и нарастают в геометрической прогрессии: рахит, моче- и желчекаменная болезни, кальцификация мягких тканей, отложение солей в суставных сумках, остеопороз, остеомалация, патология зубов, кальциноз мышц, сосудов, мозговых оболочек, атеросклероз – вот далеко не полный перечень появляющихся с возрастом болезней, в основе которых лежит патология обмена кальция. Кальций является важнейшим элементом в организме человека. Он играет огромную роль в минерализации скелета растущего организма, правильном развитии и становлении зубов, укреплении эмали. Кальций участвует в интенсивном росте скелета ребенка, делении и дифференцировании клеток, функционировании мышечных волокон, проведении нервного импульса, стимуляции активности ряда ферментов, проницаемости мембран, секреции и действии гормонов, в процессе свертывания крови и т.д. Высокая биологическая активность кальция в организме человека регулируется разными механизмами. В детском организме происходят разнообразные изменения обменных процессов не только в количественном, но и в качественном отношении; процессы синтеза у детей преобладают над процессами распада.

Прирост массы тела и развитие органов обуславливают специфическую повышенную потребность в пластическом материале. Для детей в возрасте от 1 года до 12 лет потребность в кальции составляет 1 г в день, в возрасте 12–18 лет в связи с усилением процессов окостенения скелета она возрастает до 1,4 г в день. В обеспечении организма кальцием ведущая роль принадлежит кишечнику. При расстройстве процесса всасывания и понижении притока кальция из пищи нарушаются депонирование его в костях, минерализация скелета. Особенно возрастает роль кишечной адсорбции кальция в физиологические периоды, связанные с высокой потребностью в этом элементе: рост и минерализация скелета, появление зубов, формирование прикуса. Всасывание кальция в кишечнике в значительной степени зависит от соотношения Са/Р в пище (оптимально 1:1). Одним из решающих факторов, обуславливающих интенсивность всасывания кальция, особенно у детей раннего возраста, является витамин D. В ротовой полости кальций пищи подвергается определенным воздействиям. В слюне человека обнаружены специфические белки, функциональным назначением которых является образование растворимого комплекса с кальцием, предупреждающего осаждение в условиях кислой реакции слюны фосфатов, повреждающих зубную эмаль. Уровень кальция в крови в норме поддерживается в пределах $2,5 \pm 0,2$ ммоль/л. Имеет значение не только постоянство общего количества растворенного кальция, но и соотношение ионизированного и общего кальция (50:50). Из 2,5 ммоль/л общего кальция крови 40 % связано с белками и 10 % – с различными анионами. Уровень ионизированного кальция сыворотки обеспечивается взаимодействием трех органов: кишечника, костей и почек. Изменение концентрации кальция контролируется в основном тремя гормонами: паратиреоидным (ПТГ), гормональной формой витамина D– $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ (кальцитриол) и кальцитонином. Активность этих гормонов напрямую зависит от концентрации кальция в крови – по принципу обратной связи. ПТГ способствует повышению концентрации кальция в основном за счет выхода его из костей, витамин D3 повышает всасывание кальция в кишечнике и почках, кальцитонин подавляет резорбцию кости и снижает уровень кальция в крови. ПТГ вырабатывается в паращитовидной железе, витамин D3 – в почках. Из негормональных факторов, оказывающих влияние на гомеостаз кальция в организме, важная роль принадлежит магнию и неорганическим фосфатам. При недостатке магния резко снижается адсорбция кальция в кишечнике, например при спазмофилии у детей. Недостаток магния в более старшем возрасте характеризуется тремя основными симптомами – судорогами икроножных

мышц, выпадением волос и образованием зубного камня. В норме содержание магния в цельной крови — 1,57 ммоль/л, в сыворотке крови — 0,87–0,9 ммоль/л. Установлено, что ионы магния в клетках образуют комплексы с нуклеиновыми кислотами и участок этих ионов необходим для передачи нервного импульса, сокращения мышц и метаболизма углеводов. Активность всех ферментов транспорта фосфатов зависит от содержания в крови магния. Среди микроэлементов наиболее значимыми для организма являются цинк, железо, медь, кобальт, марганец. Цинк оказывает стимулирующее влияние на рост скелета; в виде глазных капель, мазей дает противовоспалительный эффект. Он поступает в организм с растительной и животной пищей. В цельной крови содержится около 138 мкмоль/л цинка. Железо в основном входит в состав гемоглобина, печени и селезенки. Недостаток железа приводит к железодефицитной анемии. Лучше всего усваивается железо из растительной пищи (яблоки, гречка) и мяса, хуже из лекарственных препаратов. В сыворотке крови уровень железа составляет в среднем 23,3 мкмоль/л. Медь, как и железо, является катализатором окислительно-восстановительных процессов. Медь принимает участие в синтезе гемоглобина, входит в состав церулоплазмينا, депонируется в печени. Очень хорошо усваивается из пищи (печень, моллюски). Содержание его в сыворотке крови в среднем 18 мкмоль/л. Кобальт в виде витамина В₁₂ необходим для организма, так как его нехватка вызывает злокачественную (пернициозную) анемию и ухудшает усвоение минерализующих субстанций. Наиболее богата витамином В₁₂ печень. Кобальта в сыворотке крови — 16–18 мкмоль/л. Как при железодефицитной, так и при пернициозной анемии ухудшается снабжение тканей кислородом (гипоксия), что отрицательно влияет на развитие зубов, в частности на формирование тканей зуба. Марганец в организм человека поступает с растительной пищей, он необходим для активации некоторых ферментов, например для дегидрогеназ изолимонной и яблочной кислот, а также для декарбоксилазы пировиноградной кислоты, следовательно, этот микроэлемент включается в энергетический обмен в организме, и его недостаток может обуславливать задержку роста и развития зубов. В норме концентрация марганца в крови 2–2,2 мкмоль/л. Большое количество марганца в шпинате и зеленых частях других овощей. Наряду с недостатком витаминов и минеральных солей, неблагоприятное воздействие на рост и состояние тканей зубов оказывают многие хронические соматические заболевания. Хроническое кислородное голодание, ухудшающее развитие тканей зубов у детей, отмечается при наследственных и врожденных заболеваниях легких — хронических бронхитах, бронхо-

эктатической болезни, бронхиальной астме, туберкулезу. К бронхитам предрасположены дети, больные рахитом, страдающие экссудативным диатезом. Такие дети нуждаются в профилактике инфекционных заболеваний и ликвидации очагов инфекции, в том числе кариеса. Другая группа гипоксических состояний – врожденная и приобретенная патология сердечно-сосудистой системы – также является проблемой не только педиатров, но и детских стоматологов, ибо при этой патологии чаще встречаются как пороки лица и челюстей, так и кариес и заболевания пародонта. В ряде случаев по жизненным показаниям вначале устраняются дефекты развития сердечно-сосудистой системы, а затем челюстно-лицевые. При наличии у ребенка ревматизма, особенно со сформировавшимся пороком сердца, необходимы тщательная санация зубов и постоянная диспансеризация у стоматолога. Группа заболеваний с нарушением свертывания крови – геморрагические диатезы – требует особой осторожности при удалении зубов из-за предрасположенности детей к кровотечениям. Даже небольшая травма слизистой оболочки полости рта при некоторых из этих заболеваний может быть причиной массивных кровотечений, приводящих к резкой анемизации (болезнь Верльгофа, гемофилия и др.). Для предупреждения возможности кровотечения стоматолог должен перед любой травмирующей манипуляцией собрать анамнез о перенесенных ребенком заболеваниях или наличии подобных заболеваний у родителей, близких родственников. Намеченная манипуляция проводится после предварительной подготовки и согласования действий стоматолога и педиатра. Хронические заболевания почек – пиелонефрит, гломерулонефрит, дисметаболическая нефропатия – характеризуются большой распространенностью кариеса и патологии пародонта. Это, возможно, зависит от того, что почка при нефропатиях не в состоянии эффективно включаться в регуляцию кальциево-фосфорного обмена. Особенно при длительных и тяжелых формах нефрита снижается образование гормональной формы витамина D–кальцитриола, а также нарушаются метаболизм и элиминация ПТГ, задержка которого в циркуляции приводит к повышенной резорбции костей, усилению кальциурии и фосфатурии. Эта группа детей также требует повышенного внимания детского стоматолога, так как заболевания зубов и пародонта при нефропатиях довольно резистентны к традиционной местной терапии. Хронические заболевания желудочно-кишечного тракта оказывают большое влияние на состояние зубов и слизистой оболочки полости рта и наоборот. Хронический гастрит, гастроэнтерит, язвенная болезнь, холециститы встречаются в основном у детей старше 6–7 лет. Хронический гастрит в зависимости от харак-

тера нарушения желудочного пищеварения может быть гиперацидным (с повышенным количеством соляной кислоты в желудочном соке) или гипацидным (с пониженным содержанием соляной кислоты); встречается он и при заболеваниях печени, двенадцатиперстной кишки, тяжелой форме анемии и др. При гиперацидном гастрите наблюдаются упорные боли в подложечной области, отрыжка кислым, изжога, кислая рвота со слизью; аппетит обычно сохранен, поноса нет. Нередко вслед за явлениями гастрита учащается стул, и болезнь протекает по типу гастроэнтерита. При гипацидном гастрите боли отсутствуют, ребенок ощущает только некоторую тяжесть в подложечной области и чувство давления. Рвота бывает редко, обычно отмечаются лишь тошнота и отрыжка тухлым. При этой форме гастрита нередко бывают поносы. В случаях длительного заболевания ребенок худеет. О тесной связи дисфункционального состояния органов пищеварения и органов ротовой полости и слюнных желез свидетельствуют изменения концентрации водородных ионов в секрете желез (рН слюны). Реакция слюны у здорового ребенка колеблется от слабокислой до слабощелочной (рН 5,6–7,6). При повышении кислотности желудочного сока (гиперацидное состояние) реакция слюны становится более щелочной. И, наоборот, слюна имеет явно кислую реакцию в случае снижения кислотности желудочного сока (гипацидное состояние). С точки зрения врача-стоматолога, наличие более кислой слюны — нежелательное явление, так как она оказывает неблагоприятное влияние на ткани зубов, создавая условия для развития кариеса. В подобной ситуации требуется совместное наблюдение за ребенком стоматолога и педиатра. Обнаружены сходные морфологические изменения слизистой оболочки желудка, кишечника и ротоглотки, что подчеркивает системность поражения и необходимость одновременного лечения гастрита и стоматологических заболеваний; в противном случае усилия стоматолога могут оказаться малоэффективными или неэффективными. В последние годы выявлено, что язвенная болезнь у детей — нередкое заболевание. Большую роль в диагностике заболевания играет гастроскопия. При язвенной болезни у ребенка могут наблюдаться боли в области желудка и привратника, рвота, при лабораторном исследовании — положительная реакция на кровь в желудочном содержимом и испражнениях. В отличие от взрослых кислотность желудочного сока у детей с язвенной болезнью бывает нормальной или пониженной. Еще в первой половине XX в. отмечалось, что это заболевание является вторичным по отношению к нарушениям корковой регуляции головного мозга. В то же время известно, что висцеральная форма гиперпаратиреоза характеризуется триадой — яз-

венной и мочекаменной болезнями, мышечной гипотонией. Вторичные формы гиперпаратиреоза (неопухолевые) возникают при нарушении адаптации к внешней среде (погрешности в питании, психологические стрессы, адаптация к климатическим и другим факторам). Кроме того, при гиперфункции паращитовидной железы нарушаются фосфорно-кальциевый обмен и, следовательно, формирование и нормальное развитие тканей зубов. Целесообразно применение препаратов, регулирующих фосфорно-кальциевый обмен, — ксидифона, витамина D, а также никотинамида, аскорутина, витаминов B₁, B₂, B₆, психотропных средств, витаминно-минеральных добавок. Нельзя забывать, что стоматологические заболевания могут привести к общему заболеванию. Кариозный процесс сопровождается развитием бактериальной флоры в пораженных зубах и окружающих тканях. Постоянное присутствие очаговой инфекции истощает иммунитет, может поддерживать аллергию, вызвать дисфункцию.

Литература

Основная литература

1. Боровский, Е. В. Терапевтическая стоматология / Е. В. Боровский. — М. : Медицина, 2009.
2. Персин, Л. С. Стоматология детского возраста / Л. С. Персин. — М. : Медицина, 2008.
3. Максимовский, Ю. М. Терапевтическая стоматология / Ю. М. Максимовский. — М. : Медицина, 2006.

Дополнительная литература

1. Яковлева, В. И. Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний / В. И. Яковлева. — Минск, 1994.
2. Дмитриева, Л. А. Терапевтическая стоматология / Л. А. Дмитриева. — М., 2003.
3. Магид, Е. А. Фантомный курс по терапевтической стоматологии / Е. А. Магид. — М., 1999.

Оценка кариесогенной ситуации в полости рта.
Способы устранения кариесогенной ситуации.
Дополнительные методы исследования.
Электроодонтодиагностика (ЭОД)

(занятие 3)

Место проведения занятия: учебные комнаты кафедры стоматологии.

Оснащение:

1. Тесты.
2. Ситуационные задания.
3. Схемы и рисунки по теме занятия.

Продолжительность изучения темы – 4 ч.

Продолжительность данного занятия: 4 ч.

Актуальность темы

Данная тема вносит вклад в формирование компетенции ПК 5, 21, 30, ОК 8.

Цели занятия

Учебные:

– участие в реализации ПК 5 (в части проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований);

– участие в реализации ПК 21 (в части способности и готовности анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов); изучение анатомо-физиологических особенностей челюстно-лицевой области, возрастных особенностей зубов и челюстей;

– участие в реализации ПК 30 (в части способности и готовности к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста).

Развивающая реализация ОК 7 (в части способности и готовности находить и принимать решения в условиях различных мнений).

Воспитательная ОК 8 (в части соблюдать правила врачебной этики, соблюдать врачебную тайну).

Конкретные задачи

Название компетенции	Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен владеть
ПК 5: способен и готов проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований. ПК 21: способен и готов анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов. ПК 30: способен и готов к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста	1. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов, сроки рассасывания и формирования корней молочных и постоянных зубов (ПК 21; ОК 8). 2. Методы диагностики, лечения и профилактики зубочелюстно-лицевых аномалий у детей (ПК 21; ОК 5)	1. Анализировать и оценивать качество медицинской, стоматологической помощи (ПК 21). 2. Собрать полный медицинский анамнез ребенка, включая данные о состоянии полости рта и зубов; провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию) (ПК 24, ОК 8). 3. Разработать план гигиенических мероприятий с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия (ПК 21, ОК 8)	1. Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях (ПК 21, ОК 8). 2. Оценками стоматологического здоровья населения различных возрастно-половых групп; методами общего клинического обследования взрослых, детей и подростков; клиническими методами обследованиями челюстно-лицевой области (ПК 21, ОК 8). 3. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста

Мотивация

Кариес – заболевание, которое способно поражать не только зуб, но и многие другие органы и системы нашего организма. Своевременная санация полости рта является профилактикой не только кариеса, но и инфекций ротоглотки и дыхательных путей (ангины, ларингиты, бронхиты), болезней желудка и кишечника (гастриты, язвы), а также таких тяжелых заболеваний, как полиартрит, ревмокардит, нефрит и др.

Межпредметные и внутрипредметные связи

Исходным предметом для изучения темы является анатомия человека.

Последующие дисциплины:

- стоматология (кариесология и заболевания твердых тканей зубов);
- стоматология детского возраста (клиническая стоматология).

Задания для самоподготовки

Практические навыки

Должен быть способен произвести:

1. Пальпацию челюстно-лицевой области.
2. Перкуссию челюстно-лицевой области.
3. Зондирование зубов.
4. Запись зубной формулы в соответствии с возрастными особенностями.
5. Термометрию зубов.

Контрольные вопросы

1. Методы оценки состояния твердых тканей зубов.
2. Электроодонтодиагностика (ЭОД).
3. Мелкое преддверие полости рта.
4. Роль аномалий слизистой оболочки полости рта в возникновении и развитии стоматологических заболеваний
5. Дополнительные методы исследования.
6. Состав и свойства ротовой жидкости.

Самостоятельная работа

1. Провести обследование стоматологических больных.
2. Выявить аномалии развития.

Теоретические положения по проведению занятия

Меры устранения кариесогенной ситуации

Профилактика возникновения кариеса зубов заключается в комплексе мер, направленных, с одной стороны, на устранение кариесогенной ситуации в полости рта, а с другой – на повышение резистентности тканей зуба.

К мерам устранения кариесогенной ситуации относятся:

- оздоровление всего организма;
- правильный режим питания;
- прием грубой пищи, которая способствует самоочищению зубов;
- регулярное полоскание полости рта и чистка зубов;
- ограничение в приеме углеводов, исключение приема сладостей в промежутках между приемами пищи и на ночь;
- улучшение слюноотделения.

Способы повышения резистентности эмали зуба следующие:

- проведение реминерализующей терапии;
- применение фторпрепаратов.

Помимо общих мероприятий по профилактике кариеса, необходимо своевременное выявление, лечение и сохранение зубов, а также регулярная санация полости рта. Для этого необходимо регулярное посещение стоматолога, не менее двух раз в год.

Кариес – заболевание, которое способно поражать не только зуб, но и многие другие органы и системы нашего организма. Так, своевременная санация полости рта является профилактикой не только кариеса, но и инфекций ротоглотки и дыхательных путей (ангины, ларингиты, бронхиты), болезней желудка и кишечника (гастриты, язвы), а также таких тяжелых заболеваний, как полиартрит, ревмокардит, нефрит и др.

В самой ранней стадии, когда полости еще нет, многие стоматологи успешно применяют аппликации насыщенного раствора кальция. Дело в том, что кариес начинается с нарушения минерализации эмали. И, насыщая пораженный участок препаратами кальция, фосфора и других веществ, нередко удается предотвратить дальнейшее разрушение зуба.

Всемирная организация здравоохранения рекомендовала применять метод искусственного фторирования питьевой воды во всех странах, что обеспечивает снижение заболеваемости кариесом на 30–50 %. В условиях, когда не представляется возможным произвести фторирование питьевой воды или отдельных продуктов питания (молока, соли и др.), фтор может быть введен в организм в виде таблеток. Но надо учитывать, что фторирование питьевой воды и применение фтора в таблетках, в целях профилактики кариеса, необходимы только при недоста-

точном содержании этого элемента в воде. Фтор можно применять и местно, в виде аппликации растворов, полосканий, покрытия зубов лаком, чистки зубов фторсодержащими пастами и гелями.

Электроодонтодиагностика – это определение реакции нервных рецепторов пульпы на электрический ток. Методика была разработана Л. Р. Рубиным, однако еще в 1866 г. А. Maigtió предложил использовать электрический ток для диагностики кариеса. Электродиагностика позволяет судить о качественных и количественных нарушениях в пульпе зуба. Данные электроодонтодиагностики используются при дифференциальной диагностике и контроле за эффективностью проводимого лечения. Показания к применению электроодонтодиагностики:

- глубокий кариес;
- пульпит,
- периодонтит;
- пародонтит;
- радикулярная киста;
- травма зубов и челюстей;
- гайморит;
- остеомиелит;
- опухоль челюстей;
- неврит лицевого и тройничного нерва;
- лучевое лечение на лице;
- ортодонтические вмешательства.

Для исследования зуб необходимо изолировать от слюны, высушить ватным шариком в направлении от режущего края к экватору (нельзя применять спирт, эфир). При наличии зубных отложений их обязательно удаляют. Если зубы кариозные, то необходимо убрать размягченный дентин и просушить полость. Для точной диагностики при наличии пломбы из амальгамы ее удаляют, так как пломба из амальгамы – хороший проводник электрического тока, по которому электрический ток хорошо разветвляется. Во избежание утечки тока при проверке возбудимости зуба с пломбой, имеющей контакт с соседней пломбой, необходимо ввести целлулоидную пластину, смазанную вазелином, между ними. Расположить электроды в зависимости от используемого аппарата. Так, пассивный электрод при работе с аппаратом ОД-2м располагается вместе с увлажненной прокладкой на тыле кисти и фиксируется бинтом; при работе с аппаратом ЭОМ-1 дается больному в руку. Активный электрод располагают на чувствительных точках:

- середина режущего края фронтальных зубов;
- верхушка переднего бугра у премоляров;
- верхушка переднего щечного бугра у моляров;
- со дна кариозной полости в 3–4 точках.

Каждый зуб нужно проверять дважды или трижды, после чего определяют среднее значение тока. При этом реакция пациента может меняться незначительно (чаще всего) или значительно (что указывает на ложно-положительную или ложно-отрицательную реакцию). Обычно чем толще эмаль, тем больше отсрочена реакция. Электровозбудимость пульпы интактных зубов 2–6 мкА. При глубоком кариесе электровозбудимость пульпы снижается до 12–15 мкА, при остром очаговом пульпите – до 20–25 мкА, при остром диффузном пульпите – до 40–45 мкА, при хроническом фиброзном пульпите – до 50 мкА. Показатели силы тока 60–90 мкА соответствуют хроническому гангренозному пульпиту; электровозбудимость более 100 мкА указывает на гибель корневой пульпы. С увеличением возраста электровозбудимость резко изменяется. У людей в возрасте 61–70 лет нормальная реакция пульпы на электрический ток – 40–50 мкА, 81–90 лет – 50–55 мкА. Понижение чувствительности может наступить в интактных зубах, стоящих вне дуги, нефункционирующих зубах, при петрификации пульпы, после травмы челюсти или зуба. Электровозбудимость пульпы невозможно определить в зубах, покрытых металлическими, металлокерамическими или керамическими коронками. Проведение этого метода противопоказано пациентам с электростимулятором ритма сердца.

Литература

Основная литература

1. Боровский, Е. В. Терапевтическая стоматология / Е. В. Боровский. – М. : Медицина, 2009.
2. Персин, Л. С. Стоматология детского возраста / Л. С. Персин. – М. : Медицина, 2008.
3. Максимовский, Ю. М. Терапевтическая стоматология / Ю. М. Максимовский. – М. : Медицина, 2006.

Дополнительная литература

1. Яковлева, В. И. Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний / В. И. Яковлева. – Минск, 1994.
2. Дмитриева, Л. А. Терапевтическая стоматология / Л. А. Дмитриева. – М., 2003.
3. Магид, Е. А. Фантомный курс по терапевтической стоматологии / Е. А. Магид. – М., 1999.

Основные направления, методы и средства профилактики зубочелюстных аномалий (занятие 4)

Место проведения занятия: учебные комнаты кафедры стоматологии.

Оснащение:

1. Тесты.
2. Ситуационные задания.
3. Схемы и рисунки по теме занятия.

Продолжительность изучения темы – 4 ч.

Продолжительность данного занятия: 4 ч.

Актуальность темы

Данная тема вносит вклад в формирование компетенции ПК 5, 12, 21, 30, ОК 8.

Цели занятия

Учебные:

– участие в реализации ПК 5 (в части проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований);

– участие в реализации ПК 12 (в части использования природной среды в развитии болезней у взрослых и подростков); осуществление профилактических мероприятий по предупреждению стоматологических заболеваний; проведение санитарно-просветительской работы по гигиеническим вопросам;

– участие в реализации ПК 21 (в части способности и готовности анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов); изучение анатомо-физиологических особенностей челюстно-лицевой области, возрастных особенностей зубов и челюстей;

– участие в реализации ПК 30 (в части способности и готовности к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста).

Развивающая реализация ОК 7 (в части способности и готовности находить и принимать решения в условиях различных мнений).

Воспитательная ОК 8 (в части соблюдать правила врачебной этики, соблюдать врачебную тайну).

Конкретные задачи

Название компетенции	Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен владеть
ПК 5: способен и готов проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований. ПК 12: способен и готов использовать знания природной среды в развитии болезней у взрослых и подростков, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению стоматологических заболеваний, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам. ПК 21: способен и готов анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп	1. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов, сроки рассасывания и формирования корней молочных и постоянных зубов (ПК 21; ОК 8). 2. Методы диагностики, лечения и профилактики зубочелюстно-лицевых аномалий у детей (ПК 21; ОК 5)	1. Анализировать и оценивать качество медицинской, стоматологической помощи (ПК 21). 2. Собрать полный медицинский анамнез ребенка, включая данные о состоянии полости рта и зубов; провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию) (ПК 24, ОК 8). 3. Разработать план гигиенических мероприятий с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия (ПК 21, ОК 8)	1. Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях (ПК 21, ОК 8). 2. Оценками состояния стоматологического здоровья населения различных возрастно-половых групп; методами общего клинического обследования взрослых, детей и подростков; клиническими методами обследования челюстно-лицевой области (ПК 21, ОК 8). 3. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста

для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов. ПК 30: способен и готов к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста			
--	--	--	--

Мотивация

Профилактика стоматологических заболеваний – одна из важнейших задач здравоохранения. Она является составной частью комплексной программы оздоровления населения. Подход к решению проблемы сокращения потери зубов методом индивидуальной помощи малоэффективен. В своевременном выявлении и устранении факторов риска, способствующих возникновению зубочелюстных аномалий, важное значение имеет активное участие родителей, медицинского персонала и воспитателей детских дошкольных учреждений.

Межпредметные и внутрипредметные связи

Исходным предметом для изучения темы является анатомия человека.

Последующие дисциплины:

- стоматология (кариесология и заболевания твердых тканей зубов);
- стоматология детского возраста (клиническая стоматология).

Задания для самоподготовки

Практические навыки

Должен быть способен произвести:

1. Пальпацию челюстно-лицевой области.
2. Перкуссию челюстно-лицевой области.
3. Зондирование зубов.
4. Запись зубной формулы в соответствии с возрастными особенностями.
5. Термометрию зубов.

Контрольные вопросы

1. Методы и средства профилактики кариеса зубов в различные возрастные периоды.

2. Антенатальная профилактика кариеса.
3. Эндогенные средства профилактики кариеса: состав, свойства, механизм действия препаратов.
4. Эндогенные средства профилактики кариеса: показания, противопоказания, эффективность.
5. Роль питания в формировании зубочелюстной системы. Аномалии уздечек верхней и нижней губ.
6. Основные направления профилактики зубочелюстных аномалий.
7. Основные методы профилактики зубочелюстных аномалий.
8. Основные средства профилактики зубочелюстных аномалий.

Самостоятельная работа

1. Провести обследование стоматологических больных.
2. Выявить аномалии развития зубочелюстной системы.
3. Дать рекомендации по устранению аномалий.

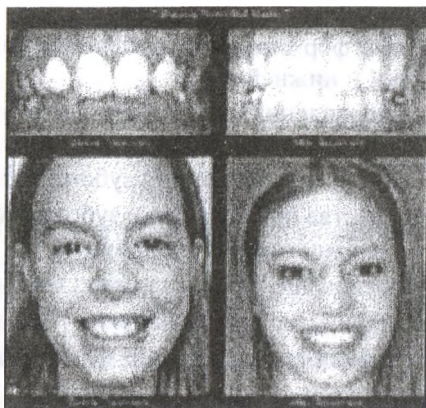
Теоретические положения по проведению занятия

Организационные мероприятия, обеспечивающие профилактику зубочелюстных аномалий в системе диспансерного наблюдения, могут быть сформулированы следующим образом:

- клиническое обследование детей, которое позволяет участковому стоматологу выявить и диагностировать формирующиеся или сформированные зубочелюстные аномалии, а также устранить predisposing факторы их развития;
- определение групп для диспансерного наблюдения и составление плана профилактических и лечебных мероприятий (для врачей-педиатров всех профилей специализированной службы);
- своевременное направление детей со сформированными аномалиями к врачу на лечение;
- контроль за проведением специализированного лечения и разъяснение его роли детям, родителям и воспитателям;
- контроль за устранением у детей выявленных причинных факторов возникновения аномалий;
- организация и проведение в детских коллективах обучения детей, их родителей, педагогического и медицинского персонала методике гигиенических мероприятий.

Профилактические мероприятия должны строиться с учетом возрастных периодов развития ребенка. Наиболее благоприятным для профилактики зубочелюстных аномалий является период активного роста челюстей, связанный с формированием молочного прикуса, что совпа-

дает с ранним преддошкольным и дошкольным возрастом ребенка. В эти возрастные периоды определяются клинические признаки основных этиологических факторов, относящихся к функциональным нарушениям и способствующих развитию зубочелюстных аномалий (рисунок).



Аномалии развития прикуса

В период сменного прикуса профилактические мероприятия становятся менее эффективными. У детей с постоянным прикусом диагностируются сформированные зубочелюстные аномалии, требующие трудоемкого лечения. Поэтому определение активно действующих причин и их устранение уже не могут иметь профилактической направленности. Исправление функциональных нарушений затрудняется ввиду того, что проявляется устойчивая взаимообусловленность патологически измененных функций и отклонений в морфологическом строении органов полости рта.

Данные методические указания построены следующим образом: по периодам детства будут сформулированы наиболее часто встречающиеся этиологические факторы и меры их предупреждения.

1. Внутриутробный период.

Профилактические мероприятия:

1. Медико-генетическое консультирование будущих родителей с целью определения величины генетического риска рождения ребенка с той или иной врожденной патологией челюстно-лицевой области при наличии ее у близких родственников.

2. Организация рационального режима труда, отдыха, питания беременной женщины. Проведение санитарно-просветительной работы среди них. Необходимо добиться понимания каждой женщиной важности обращения к детскому стоматологу на первом году жизни

ребенка, если беременность протекала с осложнениями, ребенок родился с низкой массой тела или были осложнения в родах, т.е. когда очень высок риск возникновения самых различных заболеваний, в том числе и стоматологических.

2. Дети первого года жизни (период начала прорезывания временных зубов).

Профилактические мероприятия:

— естественное вскармливание — акт сосания груди является мощным стимулятором для роста костной ткани. При сосании нижняя челюсть изменяет положение в передне-заднем направлении за счет сокращения мышц. Мышцы, сухожилиями вплетаясь в надкостницу, передают давление костным балкам и кровеносным сосудам, питающим их. В результате зоны роста получают импульс с достаточным питанием кровеносных сосудов — так происходит физиологический процесс роста. В период вскармливания язык ребенка, придавляя сосок груди матери к небу, оказывает давление и обеспечивает рост и увеличение в объеме верхней челюсти;

— правильное искусственное вскармливание — соска на бутылочке должна имитировать по форме сосок груди матери, быть, соответственно, эластичной, упругой, иметь три маленьких отверстия, которые следует делать раскаленной иглой. Оптимальное время для высасывания порции еды из бутылочки емкостью 200,0 мл не менее 15 минут. Меньшая продолжительность «гимнастики» во время сосания приводит к недоразвитию нижней челюсти. При кормлении нужно держать ребенка под углом, как при грудном вскармливании. Бутылочку располагают также под углом, чтобы она не давила на нижнюю челюсть малыша;

— профилактика рахита должна проводиться врачами-педиатрами в зависимости от стадии заболевания (назначение профилактической или лечебной дозы витамина «Д»);

— предупреждение гнойничковых заболеваний кожных покровов должно строиться на правилах гигиены челюстно-лицевой области;

— своевременное удлинение укороченной уздечки языка;

— регламентированное пользование соской-«пустышкой» — не более 15–20 минут после еды, если полученная порция пищи не вызвала удовлетворения сосательного рефлекса и ребенок ведет себя беспокойно. Соску-«пустышку» дают также на период засыпания ребенка. Во время сна, бодрствования пользование соской-«пустышкой» не рекомендуется.

3. Дети 2-го и 3-го года жизни (период завершения формирования молочного прикуса).

1. Устранение вредных привычек — на время сна ограничить движение рук с помощью рукавичек и жестких налокотников; при необходимости отучить ребенка от соски использовать гель (состав: 6 % альгинат натрия в 7,0–10 %-м настое травы полыни горькой), представляющий собой вязкую массу темно-коричневого цвета со специфическим запахом введенного лекарственного вещества (запах свежей травы).

2. Использование профилактических аппаратов с заслонкой для языка с целью предотвращения неправильного положения последнего.

3. Педиатрическая коррекция рахита.

4. С 1,5 лет жизни ребенка необходимо включать в рацион жесткий компонент пищи.

5. Пластика уздечки языка с целью правильного формирования функции речи;

6. Формирование навыков по гигиене полости рта.

4. Дети в возрасте 3–6 лет (период сформированного молочного прикуса).

Профилактические мероприятия:

— регуляция функции дыхания включает следующие виды мероприятий:

а) консультация ребенка у ЛОР-специалиста;

б) консультация и лечение ребенка у педиатра при наличии заболеваний органов дыхания;

в) консультация специалиста ЛФК и назначение комплекса дыхательных упражнений;

г) назначение массажа крыльев носа;

д) изготовление головной шапочки и поддерживающей нижнечелюстной повязки для пользования в ночное время при наличии привычки спать с открытым ртом;

— профилактика и нормализация функции глотания включает следующие мероприятия:

а) лечение ребенка у ЛОР-специалиста и нормализация носового дыхания;

б) обучение ребенка правильной методике глотания с соблюдением основных правил: губы и зубы сомкнуты, мышцы лица и шеи

максимально расслаблены, кончик языка прижат к переднему участку нёба;

- профилактика нарушений функции жевания заключается в проведении разъяснительной работы с родителями и персоналом дошкольных учреждений о необходимости и пользы включения в рацион ребенка жесткой пищи, своевременного устранения вредной привычки, изъятия соски. Важное значение имеет качественное лечение временных зубов и своевременное их возмещение в случаях ранней утраты, сошлифовывание нестершихся бугорков временных зубов, нормализация носового дыхания;

- профилактика зубочелюстных аномалий, возникших вследствие нарушений речи, заключается в раннем логопедическом обучении, своевременной нормализации носового дыхания, устранении привычек сосания сосок и пальцев;

- коррекция миодинамического равновесия с помощью мио-гимнастики;

- зубное протезирование при наличии дефектов зубного ряда;

- подшлифовывание бугров молочных зубов.

5. Дети 7–13 лет (период сменного прикуса).

Регуляция функций дыхания, жевания, глотания и речи;

- регуляция миодинамического равновесия мышц челюстно-лицевой области;

- подшлифовка бугров молочных зубов;

- удаление задержавшихся молочных зубов и сверхкомплектных;

- френопластика – пластика уздечки верхней губы в возрасте не ранее 7–8 лет, т.е. после прорезывания боковых резцов из верхней челюсти;

- углубление преддверия полости рта.

В своевременном выявлении и устранении факторов риска, способствующих возникновению зубочелюстных аномалий, важное значение имеет активное участие родителей, медицинского персонала и воспитателей детских дошкольных учреждений. Непременным условием этого участия является их осведомленность по всему аспекту вопросов, касающихся причин возникновения стоматологических заболеваний у детей, включая зубочелюстные аномалии. Поэтому детский стоматолог обязан проводить постоянную работу по повышению медицинской грамотности данного контингента.

Литература

Основная литература

1. Боровский, Е. В. Терапевтическая стоматология / Е. В. Боровский. – М. : Медицина, 2009.
2. Персин, Л. С. Стоматология детского возраста / Л. С. Персин. – М. : Медицина, 2008.
3. Максимовский, Ю. М. Терапевтическая стоматология / Ю. М. Максимовский. – М. : Медицина, 2006.

Дополнительная литература

1. Яковлева, В. И. Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний / В. И. Яковлева. – Минск, 1994.
2. Дмитриева, Л. А. Терапевтическая стоматология / Л. А. Дмитриева. – М., 2003.
3. Магид, Е. А. Фантомный курс по терапевтической стоматологии / Е. А. Магид. – М., 1999.

**Диспансеризация
как метод улучшения здоровья населения.
Принципы, цель, задачи, этапы проведения,
формирование групп, оценка эффективности
и содержание диспансеризации пациентов
разного возраста у стоматолога
(занятие 5)**

Место проведения занятия: учебные комнаты кафедры стоматологии.

Оснащение:

1. Тесты.
2. Ситуационные задания.
3. Схемы и рисунки по теме занятия.

Продолжительность изучения темы – 4 ч.

Продолжительность данного занятия: 4 ч.

Актуальность темы

Данная тема вносит вклад в формирование компетенции ПК 5, 12, 21, 30, ОК 8.

Цели занятия

Учебные:

- участие в реализации ПК 5 (в части проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований);
- участие в реализации ПК 12 (в части использования природной среды в развитии болезней у взрослых и подростков); осуществление профилактических мероприятий по предупреждению стоматологических заболеваний; проведение санитарно-просветительской работы по гигиеническим вопросам;
- участие в реализации ПК 21 (в части способности и готовности анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов); изучение анатомо-физиологических особенностей челюстно-лицевой области, возрастных особенностей зубов и челюстей;

– участие в реализации ПК 30 (в части способности и готовности к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста).

Развивающая реализация ОК 7 (в части способности и готовности находить и принимать решения в условиях различных мнений).

Воспитательная ОК 8 (в части соблюдать правила врачебной этики, соблюдать врачебную тайну).

Конкретные задачи

Название компетенции	Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен владеть
ПК 5: способен и готов проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований. ПК 12: способен и готов использовать знания природной среды в развитии болезней у взрослых и подростков, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению стоматологических заболеваний, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам. ПК 21: способен и готов анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического	1. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов, сроки рассасывания и формирования корней молочных и постоянных зубов (ПК 21; ОК 8). 2. Методы диагностики, лечения и профилактики зубочелюстно-лицевых аномалий у детей (ПК 21; ОК 5)	1. Анализировать и оценивать качество медицинской, стоматологической помощи (ПК 21). 2. Собрать полный медицинский анамнез ребенка, включая данные о состоянии полости рта и зубов; провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию) (ПК 24, ОК 8). 3. Разработать план гигиенических мероприятий с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия (ПК 21, ОК 8)	1. Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях (ПК 21, ОК 8). 2. Оценками состояния стоматологического здоровья населения различных возрастно-половых групп; методами общего клинического обследования взрослых, детей и подростков; клиническими методами обследования челюстно-лицевой области (ПК 21, ОК 8). 3. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных

обследования и оценки функцио- нального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов. ПК 30: способен и готов к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста			методов диагностики у пациентов разного возраста
--	--	--	--

Мотивация

Диспансеризация – **метод** активного динамического наблюдения за здоровыми лицами, объединенными общими физиологическими особенностями или условиями труда; больными, страдающими хроническими заболеваниями, наиболее часто приводящими к временной нетрудоспособности, инвалидности, смертности, или перенесшими некоторые острые заболевания; лицами, имеющими факторы риска. Этот **метод** направлен на предупреждение заболеваний, активное их выявление в ранних стадиях и своевременное проведение **лечебно-оздоровительных** мероприятий.

Межпредметные и внутрипредметные связи

Исходным предметом для изучения темы является
анатомия человека.

Последующие дисциплины:

- стоматология (кариесология и заболевания твердых тканей зубов);
- стоматология детского возраста (клиническая стоматология).

Задания для самоподготовки

Практические навыки

Должен быть способен произвести:

1. Пальпацию челюстно-лицевой области.
2. Перкуссию челюстно-лицевой области.
3. Зондирование зубов.

4. Запись зубной формулы в соответствии с возрастными особенностями.

5. Термометрию зубов.

Контрольные вопросы

1. Виды санации полости рта.
2. Цели, задачи, принципы и критерии диспансеризации.
3. Понятие о вторичной профилактике.
4. Санация полости рта – основной метод профилактики осложнений кариеса.
5. Цель диспансеризации
6. Задачи диспансеризации.
7. Этапы диспансеризации.
8. Показатели эффективности диспансеризации.

Самостоятельная работа

1. Провести обследование стоматологических больных.
2. Выявить санированных пациентов.

Теоретические положения по проведению занятия

Диспансеризация – метод активного динамического наблюдения за здоровыми лицами, объединенными общими физиологическими особенностями или условиями труда; больными, страдающими хроническими заболеваниями, наиболее часто приводящими к временной нетрудоспособности, инвалидности, смертности, или перенесшими некоторые острые заболевания; лицами, имеющими факторы риска. Этот метод направлен на предупреждение заболеваний, активное их выявление в ранних стадиях и своевременное проведение лечебно-оздоровительных мероприятий.

Основная цель диспансеризации состоит в сохранении и укреплении здоровья населения, увеличении продолжительности жизни людей и повышении производительности труда работающих путем систематического наблюдения за состоянием их здоровья, изучения и оздоровления условий труда и быта, широкого проведения комплекса социально-экономических, санитарно-гигиенических, профилактических и лечебных мероприятий. Методы проведения диспансеризации здоровых и больных в основном едины. Диспансеризация здоровых должна обеспечивать правильное физическое развитие, укреплять здоровье, выявлять и устранять факторы риска возникновения раз-

личных заболеваний путем широкого проведения общественных и индивидуальных социальных и медицинских мероприятий. Диспансеризация больных должна активно выявлять и лечить начальные формы заболеваний, изучать и устранять причины, способствующие их возникновению, предотвращать обострение процесса и его прогрессирование на основе постоянного динамического наблюдения и проведения лечебно-оздоровительных и реабилитационных мероприятий.

Основными задачами диспансеризации населения являются:

1. Определение состояния здоровья каждого индивида ежегодным осмотром и оценка здоровья с учетом возрастных, половых и профессиональных особенностей.

2. Дифференцированное активное динамическое наблюдение за здоровыми; лицами, имеющими факторы риска, и больными; постепенный переход от наблюдения за отдельными лицами к посемейному наблюдению.

3. Выявление и устранение причин, вызывающих заболевания; содействие устранению вредных привычек и обеспечение здорового образа жизни.

4. Своевременное проведение **лечебно-оздоровительных мероприятий**.

5. Повышение качества и эффективности медицинской помощи населению путем взаимосвязи и преемственности в работе всех типов **учреждений**, широкого участия врачей различных специальностей, внедрения новых организационных форм, дальнейшего технического обеспечения и использования ЭВМ.

Этапы диспансеризации

Первый этап. Планирование работы по диспансеризации населения: проведение переписи населения на участке, выделение списка лиц, подлежащих активному динамическому наблюдению в условиях лечебного учреждения, определение очередности приглашения на медицинские осмотры и индивидуальной программы обследования.

Второй этап. Обследование по обращаемости и во время профилактических осмотров. Проведение лечебно-диагностических мероприятий, оценка состояния здоровья, определение группы здоровья.

Третий этап. Активное приглашение на прием больных, находящихся под диспансерным наблюдением, проведение лечебно-оздоровительных и реабилитационных мероприятий. Оценка качества проведения диспансеризации.

По состоянию здоровья все осмотренные жители разделяются на три группы диспансерного наблюдения.

I группа – здоровые – лица, не имеющие хронических заболеваний или нарушения функций отдельных органов и систем, у которых при обследовании не найдено отклонений от установленных границ нормы, и полностью трудоспособные.

II группа – практически здоровые – лица, часто и длительно болеющие острыми заболеваниями, имеющие хроническое заболевание, не сказывающееся на функции жизненно важных органов и не влияющее на трудоспособность

III группа – больные хроническими заболеваниями. Подразделяются на лиц с компенсированным течением заболевания, редкими и непродолжительными потерями трудоспособности; с субкомпенсированным течением заболевания, частыми обострениями и продолжительными потерями трудоспособности; с декомпенсированным течением, устойчивыми патологическими изменениями, ведущими к стойкой утрате трудоспособности. В каждой из групп выделяют лиц с факторами риска производственного, бытового и генетического характера.

Показатели эффективности диспансеризации

1. Удельный вес больных, снятых с диспансерного учета в связи с выздоровлением.
2. Удельный вес больных, снятых с диспансерного учета в связи со смертью.
3. Удельный вес больных, улучшивших состояние здоровья (перешедших из третьей во вторую группу наблюдения).
4. Снижение частоты и продолжительности рецидивов заболеваний (на 1000 диспансеризуемых).
5. Частота выхода диспансеризуемых на первичную инвалидность (на 1000 диспансеризуемых).
6. Снижение общей заболеваемости среди контингента диспансеризуемых (на 1000 больных).
7. Снижение заболеваемости с временной утратой трудоспособности (число случаев, дней на 100 диспансерных больных, средняя длительность одного случая).

Показатели качества диспансеризации

1. Регулярность диспансерного наблюдения больных (в %).
2. Среднегодовое число активных посещений, приходящихся на одного больного, состоящего под диспансерным наблюдением.

3. Полнота обследования больных, состоявших под диспансерным наблюдением (в %).

4. Полнота проведения лечебно-оздоровительных мероприятий за год наблюдения (в %).

5. Процент позднего выявления злокачественных новообразований (IV стадия).

6. Доля диспансеризуемых не наблюдавшихся врачом в течение года.

Литература

Основная литература

1. Боровский, Е. В. Терапевтическая стоматология / Е. В. Боровский. — М. : Медицина, 2009.

2. Персин, Л. С. Стоматология детского возраста / Л. С. Персин. — М. : Медицина, 2008.

3. Максимовский, Ю. М. Терапевтическая стоматология / Ю. М. Максимовский. — М. : Медицина, 2006.

Дополнительная литература

1. Яковлева, В. И. Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний / В. И. Яковлева. — Минск, 1994.

2. Дмитриева, Л. А. Терапевтическая стоматология / Л. А. Дмитриева. — М., 2003.

3. Магид, Е. А. Фантомный курс по терапевтической стоматологии / Е. А. Магид. — М., 1999.

Общие и местные факторы риска возникновения болезней пародонта.

Их предупреждение, выявление и устранение (занятие 6)

Место проведения занятия: учебные комнаты кафедры стоматологии.

Оснащение:

1. Тесты.
2. Ситуационные задания.
3. Схемы и рисунки по теме занятия.

Продолжительность изучения темы – 4 ч.

Продолжительность данного занятия: 4 ч.

Актуальность темы

Данная тема вносит вклад в формирование компетенции ПК5, 12, 21, 30, ОК 8.

Цели занятия

Учебные:

– участие в реализации ПК 5 (в части проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований);

– участие в реализации ПК 12 (в части использования природной среды в развитии болезней у взрослых и подростков); осуществление профилактических мероприятий по предупреждению стоматологических заболеваний; проведение санитарно-просветительской работы по гигиеническим вопросам;

– участие в реализации ПК 21 (в части способности и готовности анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов); изучение анатомо-физиологических особенностей челюстно-лицевой области; возрастных особенностей зубов и челюстей;

– участие в реализации ПК 30 (в части способности и готовности к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста).

Развивающая реализация ОК 7 (в части способности и готовности находить и принимать решения в условиях различных мнений).

Воспитательная ОК 8 (в части соблюдать правила врачебной этики, соблюдать врачебную тайну).

Конкретные задачи

Название компетенции	Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен владеть
ПК 5: способен и готов проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований. ПК 12: способен и готов использовать знания природной среды в развитии болезней у взрослых и подростков, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению стоматологических заболеваний, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам. ПК 21: способен и готов анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных	1. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов, сроки рассасывания и формирования корней молочных и постоянных зубов (ПК 21; ОК 8). 2. Методы диагностики, лечения и профилактики зубочелюстно-лицевых аномалий у детей (ПК 21; ОК 5)	1. Анализировать и оценивать качество медицинской, стоматологической помощи (ПК 21). 2. Собрать полный медицинский анамнез ребенка, включая данные о состоянии полости рта и зубов; провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию) (ПК 21, ОК 8). 3. Разработать план гигиенических мероприятий с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия (ПК 21, ОК 8)	1. Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях (ПК 21, ОК 8). 2. Оценками состояния стоматологического здоровья населения различных возрастно-половых групп; методами общего клинического обследования взрослых, детей и подростков клиническими методами обследования челюстно-лицевой области (ПК 21, ОК 8). 3. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста

возрастных групп для своевременной диагностики забо- леваний и патоло- гических процессов. ПК 30: способен и готов к лечению твердых тканей зу- бов у пациентов различного возраста			
---	--	--	--

Мотивация

Профилактика стоматологических заболеваний — одна из важнейших задач здравоохранения. Она является составной частью комплексной программы оздоровления населения. Подход к решению проблемы сокращения потери зубов методом индивидуальной помощи малоэффективен. Необходимо применять решительные меры по санитарному просвещению населения и профилактике, направленные на сохранение зубов в течение всей жизни человека, освобождение его от страданий и боли, предупреждение утраты функции зубов.

Межпредметные и внутрипредметные связи

Исходным предметом для изучения темы является анатомия человека.

Последующие дисциплины:

- стоматология (кариесология и заболевания твердых тканей зубов);
- стоматология детского возраста (клиническая стоматология).

Задания для самоподготовки

Практические навыки

Должен быть способен произвести:

1. Пальпацию челюстно-лицевой области.
2. Перкуссию челюстно-лицевой области.
3. Зондирование зубов.
4. Запись зубной формулы в соответствии с возрастными особенностями.
5. Термометрию зубов.
6. Электроодонтометрию зубов.

Контрольные вопросы

1. Механизм развития воспалительных заболеваний пародонта.
2. Местные факторы риска возникновения болезней пародонта.
3. Общие факторы риска возникновения болезней пародонта.
4. Методы и средства первичной профилактики заболеваний пародонта.
5. Значение гигиены полости рта в профилактике воспалительных заболеваний пародонта.

Самостоятельная работа

1. Провести обследование стоматологических больных.
2. Выявить факторы риска возникновения болезней пародонта.
3. Составить комплексный план профилактики заболеваний пародонта.

Теоретические положения по проведению занятия

Механизм развития воспалительных заболеваний пародонта

В настоящее время этиологические факторы и патогенетические механизмы развития воспалительных заболеваний пародонта изучены достаточно хорошо, что позволяет проводить эффективную профилактику и адекватное лечение.

К воспалительным заболеваниям пародонта относятся гингивит и пародонтит, основным патогенетическим фактором возникновения которых является микробный налет.

Местные факторы риска возникновения болезней пародонта:

- чрезмерное потребление мягкой пищи;
- плохой гигиенический уход за полостью рта;
- уменьшение секреции слюны;
- нависающие края пломб;
- наличие ортодонтических аппаратов;
- аномалии расположения зубов (скученность, дистопия);
- аномалии развития слизистой оболочки полости рта (мелкое преддверие рта, аномальное прикрепление уздечек губ и языка);
- механическое повреждение;
- химическая и физическая травмы;
- ошибки при ортодонтическом и ортопедическом лечении.

Среди общих факторов риска развития болезней пародонта необходимо прежде всего выделить:

- различные эндокринные заболевания (сахарный диабет, гипопаратиреоз, нарушение гормональной функции половой системы);
- нервно-соматические заболевания;
- ревматизм;
- туберкулез;
- нарушение обмена веществ;
- гиповитаминозы и др.

В настоящее время знание факторов риска, их своевременное устранение позволяет предотвратить развитие заболеваний пародонта или при невозможности их полного устранения уменьшить выраженность патологических изменений.

К методам первичной профилактики относятся:

- индивидуальная гигиена полости рта;
- профессиональная гигиена полости рта;
- эндогенное использование препаратов фтора;
- применение средств местной профилактики;
- стоматологическое просвещение населения.

Индивидуальная гигиена предусматривает тщательное и регулярное удаление зубных отложений с поверхностей зубов и десен самим пациентом с помощью различных средств гигиены (зубные щетки, зубные пасты и гели, жевательные резинки, эликсиры, ополаскиватели, интердентальные средства гигиены полости рта).

Наилучший способ предотвращения развития заболеваний пародонта заключается в полном удалении зубного налета посредством гигиенической обработки полости рта при помощи зубной щетки.

Стоматологическое просвещение населения является одним из основных компонентов любой программы профилактики. Это понятие подразумевает предоставление населению в доступной форме информации о факторах риска и причинах возникновения стоматологических заболеваний, а также об основных методах и средствах их профилактики. Важной задачей стоматологического просвещения является пропаганда здорового образа жизни среди населения.

Основные направления стоматологического просвещения, проводимого с целью профилактики заболеваний пародонта: разъяснение факторов риска возникновения болезней пародонта, роли гигиенического ухода за полостью рта и рационального питания для предупреждения их возникновения; гигиеническое воспитание (обучение правилам чистки зубов, использованию различных средств гигиены

полости рта); объяснение роли вредных привычек (курения) в развитии заболеваний пародонта, мотивация к отказу от курения; разъяснение важности регулярного посещения стоматолога с целью профилактического осмотра и проведения профессиональной гигиены полости рта. Посещать стоматолога нужно в зависимости от состояния полости рта, но не реже 2 раз в год.

Рекомендации по рациональному питанию. Рациональное, полноценное питание остается одним из важнейших факторов поддержания здоровья пародонта.

В рационе питания нужно уменьшить количество легко ферментируемых углеводов, сахаров. Эти продукты способствуют интенсивному образованию зубных отложений, так как используются бактериями для питания и построения матрицы зубного налета; их частое употребление способствует сдвигу pH ротовой жидкости в кислую сторону.

Литература

Основная литература

1. Боровский, Е. В. Терапевтическая стоматология / Е. В. Боровский. — М. : Медицина, 2009.
2. Персин, Л. С. Стоматология детского возраста / Л. С. Персин. — М. : Медицина, 2008.
3. Максимовский, Ю. М. Терапевтическая стоматология / Ю. М. Максимовский. — М. : Медицина, 2006.

Дополнительная литература

1. Яковлева, В. И. Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний / В. И. Яковлева. — Минск, 1994.
2. Дмитриева, Л. А. Терапевтическая стоматология / Л. А. Дмитриева. — М., 2003.
3. Магид, Е. А. Фантомный курс по терапевтической стоматологии / Е. А. Магид. — М., 1999.

Понятие о первичной профилактике кариеса.
Подходы, методы и средства профилактики кариеса
зубов в различные возрастные периоды.

Метод герметизации фиссур. Показания,
противопоказания, материалы для герметизации
фиссур, методики, эффективность
(занятие 7)

Место проведения занятия: учебные комнаты кафедры стома-
тологии.

Оснащение:

1. Тесты.
2. Ситуационные задания.
3. Схемы и рисунки по теме занятия.

Продолжительность изучения темы – 4 ч.

Продолжительность данного занятия: 4 ч.

Актуальность темы

Данная тема вносит вклад в формирование компетенции ПК 5,
21, 30, ОК 8.

Цели занятия

Учебные:

- участие в реализации ПК 5 (в части проводить и интерпретиро-
вать опрос, результаты современных инструментальных исследований);
- участие в реализации ПК 21 (в части способности и готовности
анализировать закономерности функционирования отдельных органов и
систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные
методики клинико-иммунологического обследования и оценки функ-
ционального состояния организма человека различных возрастных
групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических
процессов); изучение анатомо-физиологических особенностей челюст-
но-лицевой области, возрастных особенностей зубов и челюстей;
- участие в реализации ПК 30 (в части способности и готовности
к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста).

Развивающая реализация ОК 7 (в части способности и готовно-
сти находить и принимать решения в условиях различных мнений).

Воспитательная ОК 8 (в части соблюдать правила врачебной
этики, соблюдать врачебную тайну).

Конкретные задачи

Название компетенции	Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен владеть
ПК 5: способен и готов проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований. ПК 21: способен и готов анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов. ПК 30: способен и готов к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста	1. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов, сроки рассасывания и формирования корней молочных и постоянных зубов (ПК 21; ОК 8). 2. Методы диагностики, лечения и профилактики зубочелюстно-лицевых аномалий у детей (ПК 21; ОК 5)	1. Анализировать и оценивать качество медицинской, стоматологической помощи (ПК 21). 2. Собрать полный медицинский анамнез ребенка, включая данные о состоянии полости рта и зубов; провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию) (ПК 24, ОК 8). 3. Разработать план гигиенических мероприятий с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия (ПК 21, ОК 8)	1. Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях (ПК 21, ОК 8). 2. Оценками состояния стоматологического здоровья населения различных возрастно-половых групп; методами общего клинического обследования взрослых, детей и подростков; клиническими методами обследованиями челюстно-лицевой области (ПК 21, ОК 8). 3. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста

Мотивация

Профилактика стоматологических заболеваний – одна из важнейших задач здравоохранения. Она является составной частью комплексной программы оздоровления населения. Подход к решению проблемы сокращения потери зубов методом индивидуальной помощи малоэффективен. Необходимо применять решительные меры по санитарному просвещению населения и профилактике, направленные на сохранение зубов в течение всей жизни человека, освобождение его от страданий и боли, предупреждение утраты функции зубов.

Межпредметные и внутрипредметные связи

Исходным предметом для изучения темы является анатомия человека.

Последующие дисциплины:

- стоматология (кариесология и заболевания твердых тканей зубов);
- стоматология детского возраста (клиническая стоматология).

Задания для самоподготовки

Практические навыки

Должен быть способен произвести:

1. Пальпацию челюстно-лицевой области.
2. Перкуссию челюстно-лицевой области.
3. Зондирование зубов.
4. Запись зубной формулы в соответствии с возрастными особенностями.
5. Термометрию зубов.

Контрольные вопросы

1. Понятие о первичной профилактике кариеса.
2. Методы и средства профилактики кариеса зубов в различные возрастные периоды.
3. Методы герметизации фиссур.
4. Показания, противопоказания для герметизации фиссур.
5. Материалы для герметизации фиссур.
6. Методики, эффективность герметизации фиссур.

Самостоятельная работа

1. Провести обследование стоматологических больных.

2. Дать рекомендации по профилактике кариеса зубов детям в различные возрастные периоды.

3. Выявить фиссуры для герметизации.

4. Провести неинвазивную герметизацию фиссур.

Теоретические положения по проведению занятия

Первичная профилактика – это система социальных, медицинских, гигиенических и воспитательных мер, направленных на предотвращение заболеваний путем устранения причин и условий их возникновения и развития, а также на повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей природной, производственной и бытовой среды, способных вызвать патологические изменения.

Особенности гигиены рта у детей разных возрастных групп

Возраст ребенка	Гигиенические мероприятия
0–2 года	Удаление остатков пищи.
	Очищение прорезавшихся зубов от налета
3–4 года	Регулярная чистка зубов с помощью родителей.
	Выработка здоровых привычек
5–6 лет	Регулярная самостоятельная чистка зубов под контролем (и с помощью) родителей

Программа профилактики кариеса зубов у детей должна включать:

1) исключение из программ методов, медицинская и экономическая эффективность которых не подтверждена на коммунальном уровне;

2) действенное взаимодействие с медициной, общественностью и властями по вопросам здорового питания населения;

3) признание приоритетными массового обучения и контроля эффективности гигиены рта во всех возрастных группах населения.

При построении программ гигиены рта среди детей дошкольного возраста следует учитывать, что самостоятельная чистка зубов 5–6-летними детьми нерезультативна, индекс гигиены не улучшается. Беседа с родителями способствует улучшению гигиены рта у детей. Контролируемая чистка зубов с помощью родителей на 10-й день снижает индекс гигиены в 3 раза.

При выборе фторсодержащей зубной пасты для детей дошкольного возраста следует также придерживаться следующих рекомендаций ВОЗ:

- зубные пасты, содержащие фтор менее 500 ppm, для профилактики кариеса у детей непригодны;

- легкие формы флюороза, которые наблюдаются у детей, пользующихся фторсодержащими зубными пастами, не вызывают эстетического дискомфорта и не рассматриваются как негативное влияние фтора;

- для детей до 6 лет количество зубной пасты, выдавленное на щетку, не должно превышать 5 мм;

- коммунальные программы профилактики с использованием фторированной питьевой воды, пищевой соли и других методов системного назначения фторидов не являются противопоказаниями для чистки зубов фторсодержащими зубными пастами с концентрацией фтора в пределах 500–1500 ppm;

- зубные пасты, содержащие фтор в концентрации более 1500 ppm, детям дошкольного возраста не рекомендуются;

- не рекомендуются сладкие зубные пасты, которые дети охотнее заглатывают.

Кариес зубов и болезни пародонта (гингивит, пародонтит), являющиеся основными стоматологическими заболеваниями, широко распространены среди детей Европейского региона.

Главным фактором риска возникновения стоматологических заболеваний является микробный зубной налет, который накапливается на зубах при отсутствии или неудовлетворительной гигиене рта.

Болезни зубов, являясь источником инфекции во рту, представляют риск для возникновения и/или увеличения тяжести общих болезней.

Основным и наиболее эффективным методом профилактики болезней пародонта является регулярная и тщательная гигиена рта – механическое удаление микробного зубного налета.

Для профилактики кариеса зубов необходимо сочетание воздействия трех методов: гигиены рта, фторидов и рационального режима приема пищи.

Наиболее удобной и эффективной в медицинском и экономическом отношениях доставкой фторида к зубам, после их прорезывания, являются фторсодержащие зубные пасты, при регулярном использовании которых интенсивность кариеса можно уменьшить на 25–45 %.

Перспективным направлением совершенствования качества зубных паст для детей является создание минеральных гелей, содержа-

щих кальций, проникновение которого в эмаль зуба способствует ее резистентности к кариесу.

Для повышения эффективности массовых программ профилактики стоматологических заболеваний необходимо действенное взаимодействие стоматологии с медициной, особенно педиатрией, так как такие факторы риска, как нездоровое питание и неудовлетворительная гигиена рта, являются общими для болезней зубов и ряда общих болезней у детей.

Метод герметизации заключается в obturации фиссур и других анатомических углублений здоровых зубов герметиками с целью создания барьера для внешних кариесогенных факторов.

Виды фиссур:

1. Воронкообразные.
2. Конусообразные.
3. Каплеобразные.
4. Полипообразные.

Воронкообразные фиссуры — более открытые, хорошо минерализованы, в них не задерживаются пищевые остатки за счет свободного омывания ротовой жидкостью, являются кариесрезистентными.

Конусообразные — в основном минерализуются за счет ротовой жидкости, но появляются условия для задержки пищевых остатков и микроорганизмов.

Минерализация *каплеобразных* и *полипообразных фиссур* происходит в основном со стороны пульпы зуба. Этот процесс идет менее интенсивно, чем минерализация за счет ротовой жидкости, и фиссуры длительно остаются гипоминерализованными.

Процесс минерализации эмали начинается задолго до прорезывания зубов. Тотчас после прорезывания и в течение последующих двух лет минерализация зубов протекает довольно быстро, затем наступает ее замедление. В процессе «созревания» происходит сначала быстрое, а затем все более медленное насыщение эмали макро- и микроэлементами. В состав эмали входят гидроксилapatиты, фторapatиты, карбоксиapatиты и хлорapatиты.

Для эмали незрелого зуба характерны большая пористость и меньшая плотность упаковки кристаллов. В незрелой эмали содержится меньшее количество фторapatитоподобных кристаллов, которые менее растворимы в кислотах, чем гидроксилapatиты, что делает ее более уязвимой для кислот.

Нередко наблюдается спонтанное запечатывание фиссур естественным путем. В таких случаях в фиссурах обнаруживаются плотные высокоминерализованные образования, неоднородные по своей структуре. Минеральные образования находятся на самом дне фиссур – это единственная анатомическая зона, где центробежные токи ликвора, поступающие из соседних бугров и складок, концентрируются в одной точке, т.е. естественное минеральное запечатывание фиссур происходит преимущественно за счет эмалевого ликвора.

Тактика герметизации фиссур зубов на стадии созревания эмали основывается на данных об их исходном уровне минерализации (ИУМ):

1) высокий ИУМ – эмаль фиссур плотная, блестящая, зонд скользит по ее поверхности. Такие фиссуры кариесрезистивны в течение длительного периода времени;

2) средний ИУМ – единичные фиссуры имеют меловидный цвет, иногда отмечается задержка зонда в наиболее глубокой фиссуре. Распространенность кариеса в таких фиссурах к концу периода созревания составляет 80 %;

3) низкий ИУМ (гипоминерализованные фиссуры) – эмаль лишена блеска, цвет всех фиссур меловидный, имеется возможность извлечения зондом размягченной эмали, распространенность кариеса в таких зубах составляет 100 % к году после прорезывания.

Показания и противопоказания к герметизации фиссур

1. Проводить герметизацию фиссур необходимо в первые месяцы после прорезывания на стадии незрелой эмали.

2. Для зубов со средним ИУМ – сразу после прорезывания рекомендуется провести месячный курс местного применения кальций-фосфатсодержащих и фторсодержащих препаратов с последующей герметизацией композитным герметиком.

3. Для зубов с низким ИУМ фиссур не рекомендуется применять композитные герметики с использованием в качестве протравливающего агента 38% ортофосфорной кислоты. В данном случае применяют стеклополимерные герметики, либо инвазивную герметизацию с композитным герметиком, либо по показаниям метод профилактического пломбирования.

Наличие пигментированных фиссур и естественных углублений в зубах на стадии созревания, в отличие от зубов со зрелой эмалью, указывает на активно протекающий процесс и требует инвазивных методов герметизации.

Начальный кариес является показанием к инвазивной герметизации композитными герметиками.

Клинические признаки фиссурного кариеса:

- размягчение дна углубления или фиссуры;
- помутнение участка вокруг углубления или фиссуры, указывающее на деминерализацию ткани;
- возможность извлечения зондом размягченной эмали из зуба.

Противопоказания:

- наличие интактных широких, хорошо сообщающихся фиссур;
- зубы со здоровыми ямками и фиссурами, но имеющие кариозные поражения на апроксимальных поверхностях;
- ямки и фиссуры, оставшиеся здоровыми в течение четырех и более лет, не требуют запечатывания;
- плохая гигиена полости рта.

При снижении уровня здоровья и наличии местных факторов риска для развития кариеса спонтанного запечатывания фиссур не происходит.

Материалы для герметизации фиссур

Применяемые в настоящее время герметики не обладают способностью химически связываться с твердыми тканями зуба, поэтому существенную роль в удержании герметика на поверхности эмали играет механическая ретенция. В связи с этим получает обоснование метод предварительной подготовки поверхности эмали перед нанесением покрытия – метод протравливания верхнего слоя эмали растворами кислот. Протравливание приводит к образованию в эмали пор, в которые затекает неотвержденный полимерный материал с образованием после полимеризации тяжелей, обеспечивающих механическое сцепление герметика с эмалью зуба.

Повышенная кариесрезистентность поверхности фиссур, «потерявших» герметик из композиционного материала, связана с тем, что герметик сохраняется в образовавшихся порах эмали.

Виды композитных герметиков:

а) самополимеризующиеся или химически отверждаемые: «Фис-Сил» (Стомадент), «Фиссулайт» (Владмива), «Concise White Sealant» (3M, USA), «Delton» (Johnson and Johnson);

б) фотополимеризуемые: «ФисСил-С» (Стомадент), «Фиссулайт LC» (Владмива), «Sealant» (Bisco), «Fissurit», «Fissurit F» (Voco), «Дельтон-С».

Технология применения фиссурных герметиков

Основным показанием к проведению герметизации является наличие глубокой фиссуры, которая не может быть очищена обычными средствами зубной гигиены (ежедневная чистка зубов), так как пространство фиссуры несоизмеримо меньше щетинки зубной щетки, и поэтому там будет скапливаться зубной налет.

Интактность фиссуры, отсутствие фиссурного кариеса, незаконченная минерализация жевательной поверхности, минимальный срок со времени прорезывания зуба являются дополнительными показаниями, позволяющими врачу выбрать тактику герметизации с целью предотвращения кариеса на этой поверхности, при составлении плана профилактических мероприятий у конкретного пациента.

Наличие кариозной полости на любой поверхности зуба является безусловным противопоказанием герметизации.

Этапы неинвазивной герметизации

1. Тщательная очистка окклюзионной поверхности зуба, стенок и дна фиссуры, удаление мягкого зубного налета, остатков пищи. Проводится с помощью циркулярных щеток и специальных средств, не содержащих фторидов и масел (паста keint (voco)). Очищенные поверхности необходимо промыть и высушить, чтобы убедиться в отсутствии кариозного поражения.

Зуб очищен с помощью вращающихся щеточек и специальной пасты.

2. Изоляция зубов, подлежащих герметизации, коффердамом или ватными валиками.

Зуб высушен и изолирован от слюны ватными валиками.

3. Кислотная подготовка поверхности. Протравливание эмали специальными гелями («Вокоцид» – Voco, Unietch, Alletch – «Bisco») либо другими на основе ортофосфорной кислоты. Протравливание позволяет увеличить площадь поверхности эмали за счет увеличения ее пористости. Кислотное воздействие не должно продолжаться более 15 с. Затем промывают струей воды в течение 30 с и высушивают. Недостаточное удаление кислоты уменьшает сохранность герметика.

На жевательную поверхность помещена протравливающая жидкость для придания шероховатости эмали и лучшей фиксации материала.

4. Повторная изоляция зуба от слюны. Если эмаль после высушивания не приобрела меловидный цвет или на высушенную эмаль попала слюна или частицы ваты, то обработку кислотой следует повторить.

Поверхность зуба промыта, высушена и изолирована от слюны новыми валиками.

5. Нанесение герметика на подготовленную поверхность эмали. Герметик наносят на высушенную эмаль и распределяют тонким слоем по всей поверхности фиссуры без пустот, повторяя контуры фиссуры с помощью зонда или кисточки. Для самоотвердевающих герметиков нужно подождать 3–5 мин. Для светоотверждаемых герметиков (для непрозрачных и наполненных) – направить источник света на 15–20 с. После отверждения нужно стереть поверхностный ингибированный слой с помощью ватного шарика, а затем проверить окклюзионные контакты с использованием копировальной бумаги и при наличии суперконтактов споллировать их, используя шаровидные карбидные или алмазные боры.

Фиссуры зуба загерметизированы.

6. Заключительный этап – проведение аппликации фторосодержащим лаком или гелем (Фтор-лак, Флюокаль-гель, Fluoridin gel).

Инвазивная герметизация

1. Очистка окклюзионной поверхности зуба, стенок и дна фиссуры.

2. Раскрытие фиссуры:

- расширение входа в фиссуру при помощи алмазного бора игловидной формы для визуального осмотра. Если оказывается, что кариес ограничен зоной эмали, то основание полости и вся фиссура протравливаются в течение 30 с;

- зуб промывается водой в течение 30 с и сушится. При неудовлетворительных результатах травления или попадании слюны процедуру повторить;

- в полости размещается подходящий композит для зубов, создается контур, происходит светополимеризация в течение 60 с;

- композитная пломба и вся фиссура покрываются герметиком;

- проверка окклюзии, корректировка;

- фторсодержащий препарат. При наличии полостных кариозных поражений, имеющих небольшой диаметр (не более $1/3$ расстояния между щечными, язычными, небными буграми), применяется запечатывание фиссуры с подкладкой. В качестве подкладки используют стеклоиономерный цемент:

- препарирование алмазным бором. Повреждение достигает дентина, но не распространяется в латеральном направлении. Полость лежит вне зоны окклюзионных контактов;

— полость заполняется стеклоиономерцементом, дается время для затвердения;

— кислотосодержащий гель наносится в течение 30 с на фиссуру. В течение 30 с зуб промывается водой, а затем сушится;

— наносят герметик на стеклоиономерный цемент и всю фиссуру, и он затвердевает в течение 60 с;

— проверяется окклюзия, мешающие контакты удаляются;

— фторсодержащий препарат. Если при вскрытии фиссуры обнаруживается, что кариес поразил дентин, а латеральное его расположение ведет к тому, что края пломбы будут находиться в зоне окклюзионных контактов, один стеклоиономерцемент не может противостоять нагрузкам при жевании. Он используется в качестве подкладки для окклюзионной композитной пломбы из композита для боковых зубов.

Литература

Основная литература

1. Боровский, Е. В. Терапевтическая стоматология / Е. В. Боровский. — М. : Медицина, 2009.
2. Персин, Л. С. Стоматология детского возраста / Л. С. Персин. — М. : Медицина, 2008.
3. Максимовский, Ю. М. Терапевтическая стоматология / Ю. М. Максимовский. — М. : Медицина, 2006.

Дополнительная литература

1. Яковлева, В. И. Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний / В. И. Яковлева. — Минск, 1994.
2. Дмитриева, Л. А. Терапевтическая стоматология / Л. А. Дмитриева. — М., 2003.
3. Магид, Е. А. Фантомный курс по терапевтической стоматологии / Е. А. Магид. — М., 1999.

**Аntenатальная профилактика кариеса.
Профилактика стоматологических заболеваний
у беременных – основа стоматологического здоровья
детей раннего возраста
(занятие 8)**

Место проведения занятия: учебные комнаты кафедры стоматологии.

Оснащение:

1. Тесты.
2. Ситуационные задания.
3. Схемы и рисунки по теме занятия.

Продолжительность изучения темы – 4 ч.

Продолжительность данного занятия: 4 ч.

Актуальность темы

Данная тема вносит вклад в формирование компетенции ПК 5, 21, 30, ОК 8.

Цели занятия

Учебные:

- участие в реализации ПК 5 (в части проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований);
- участие в реализации ПК 21 (в части способности и готовности анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов); изучение анатомо-физиологических особенностей челюстно-лицевой области, возрастных особенностей зубов и челюстей;
- участие в реализации ПК 30 (в части способности и готовности к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста).

Развивающая реализация ОК 7 (в части способности и готовности находить и принимать решения в условиях различных мнений).

Воспитательная ОК 8 (в части соблюдать правила врачебной этики, соблюдать врачебную тайну).

Конкретные задачи

Название компетенции	Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен владеть
ПК 5: способен и готов проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований. ПК 21: способен и готов анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов. ПК 30: способен и готов к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста	1. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов, сроки рассасывания и формирования корней молочных и постоянных зубов (ПК 21; ОК 8). 2. Методы диагностики, лечения и профилактики зубочелюстно-лицевых аномалий у детей (ПК 21; ОК 5)	1. Анализировать и оценивать качество медицинской, стоматологической помощи (ПК 21). 2. Собрать полный медицинский анамнез ребенка, включая данные о состоянии полости рта и зубов; провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию) (ПК 24, ОК 8). 3. Разработать план гигиенических мероприятий с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия (ПК 21, ОК 8)	1. Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях (ПК 21, ОК 8). 2. Оценками состояния стоматологического здоровья населения различных возрастно-половых групп; методами общего клинического обследования взрослых, детей и подростков; клиническими методами обследования челюстно-лицевой области (ПК 21, ОК 8). 3. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста

Мотивация

Профилактика стоматологических заболеваний – одна из важнейших задач здравоохранения. Она является составной частью комплексной программы оздоровления населения. Подход к решению проблемы сокращения потери зубов методом индивидуальной помощи малоэффективен. Профилактика кариеса зубов и болезней пародонта у беременных преследует две цели: улучшить стоматологический статус женщины и осуществить антенатальную профилактику кариеса зубов у детей.

Межпредметные и внутрипредметные связи

Исходным предметом для изучения темы является анатомия человека.

Последующие дисциплины:

- стоматология (кариесология и заболевания твердых тканей зубов);
- стоматология детского возраста (клиническая стоматология).

Задания для самоподготовки

Практические навыки

Должен быть способен произвести:

1. Пальпацию челюстно-лицевой области.
2. Перкуссию челюстно-лицевой области.
3. Зондирование зубов.
4. Запись зубной формулы в соответствии с возрастными особенностями.
5. Термометрию зубов.

Контрольные вопросы

1. Понятие о первичной профилактике кариеса.
2. Методы и средства профилактики кариеса зубов в различные возрастные периоды.
3. Антенатальная профилактика кариеса.

Самостоятельная работа

1. Провести обследование стоматологических больных.
2. Назначить эндогенные средства профилактики кариеса зубов.
3. Обосновать выбор.

Теоретические положения по проведению занятия

Аntenатальная профилактика кариеса зубов и детская стоматология

Профилактика кариеса зубов и болезней пародонта у беременных преследует две цели: улучшить стоматологический статус женщины и осуществить антенатальную профилактику кариеса зубов у детей. Здоровье матери во время беременности влияет на развитие зубов ребенка, особенно в период 6–7-й недели, когда начинается процесс закладки зубов. Исследования зачатков зубов показали, что при патологическом течении беременности минерализация эмали зубов плода замедляется, а нередко и приостанавливается на стадии начального обызвествления. В постнатальном периоде минерализация таких зубов хотя и улучшается, однако не достигает нормального уровня обызвествления временных зубов. Уже в ранние сроки беременности у женщины происходит ухудшение состояния твердых тканей зубов и пародонта на фоне неудовлетворительного гигиенического состояния полости рта и сдвигов в составе ротовой жидкости. Это обуславливает необходимость проведения профилактических мероприятий на протяжении всего срока беременности. Женщинам рекомендуется выполнять комплекс общих профилактических мероприятий, включающий в себя правильный режим труда и отдыха, полноценное питание, витаминотерапию. Для достижения максимального эффекта в профилактике стоматологических заболеваний необходимы диспансеризация женщин в течение всей беременности и координация работы гинеколога и стоматолога, к которому женщина должна быть направлена при первом посещении женской консультации. В стоматологическом кабинете необходимо организовать:

- обучение рациональной гигиене полости рта с контролируемой чисткой зубов, помощь в подборе основных и дополнительных средств гигиены;
- санацию полости рта;
- проведение профессиональной гигиены;
- реминерализующую терапию с целью повышения резистентности эмали зубов. Особо значимой является организация просветительной работы по профилактике стоматологических заболеваний у детей и созданию мотивации по уходу за зубами сразу после их прорезывания.

Профилактика стоматологических заболеваний у детей раннего возраста. Родители должны начинать гигиенический уход за по-

лостью рта ребенка с момента прорезывания первого молочного зуба (в возрасте 5–6 мес.). Процедуру надо выполнять 1 раз в день (вечером перед сном). Для снятия зубного налета с каждой поверхности зуба рекомендуется специальная очень мягкая зубная щеточка, которую мать надевает себе на палец. Круговыми движениями от десны к режущему краю она очищает зубы ребенка без применения зубной пасты. К моменту прорезывания у ребенка 8–10 зубов (как правило, к одному году) родители должны очищать зубы у детей 2 раза в день (утром и вечером) мягкой детской зубной щеткой (длина рабочей части не должна превышать 15 мм) также щеткой дважды в день (утром – до завтрака и вечером – перед сном) и использовать детскую гелеобразную зубную пасту. Контролем правильной чистки зубов во всех возрастных периодах должно служить отсутствие на них видимого налета. Различают множество факторов, которые приводят к кариесу зубов. Основными из них являются зубной налёт, дефицит фтора, чрезмерное употребление пищи, богатой углеводами. Для устранения всех этих факторов используется эндогенная профилактика кариеса.

Литература

Основная литература

1. Боровский, Е. В. Терапевтическая стоматология / Е. В. Боровский. – М. : Медицина, 2009.
2. Персин, Л. С. Стоматология детского возраста / Л. С. Персин. – М. : Медицина, 2008.
3. Максимовский, Ю. М. Терапевтическая стоматология / Ю. М. Максимовский. – М. : Медицина, 2006.

Дополнительная литература

1. Яковлева, В. И. Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний / В. И. Яковлева. – Минск, 1994.
2. Дмитриева, Л. А. Терапевтическая стоматология / Л. А. Дмитриева. – М., 2003.
3. Магид, Е. А. Фантомный курс по терапевтической стоматологии / Е. А. Магид. – М., 1999.

**Эндогенные средства профилактики кариеса:
состав, свойства, механизм действия препаратов,
показания, противопоказания, эффективность
(занятие 9)**

Место проведения занятия: учебные комнаты кафедры стоматологии.

Оснащение:

1. Тесты.
2. Ситуационные задания.
3. Схемы и рисунки по теме занятия.

Продолжительность изучения темы – 4 ч.

Продолжительность данного занятия: 4 ч.

Актуальность темы

Данная тема вносит вклад в формирование компетенции ПК 5, 21, 30, ОК 8.

Цели занятия

Учебные:

– участие в реализации ПК 5 (в части проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований);

– участие в реализации ПК 21 (в части способности и готовности анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов); изучение анатомо-физиологических особенностей челюстно-лицевой области, возрастных особенностей зубов и челюстей;

– участие в реализации ПК 30 (в части способности и готовности к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста).

Развивающая реализация ОК 7 (в части способности и готовности находить и принимать решения в условиях различных мнений).

Воспитательная ОК 8 (в части соблюдать правила врачебной этики, соблюдать врачебную тайну).

Конкретные задачи

Название компетенции	Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен владеть
ПК 5: способен и готов проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований. ПК 21: способен и готов анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинικο-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов. ПК 30: способен и готов к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста	1. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов, сроки рассасывания и формирования корней молочных и постоянных зубов (ПК 21; ОК 8). 2. Методы диагностики, лечения и профилактики зубочелюстно-лицевых аномалий у детей (ПК 21; ОК 5)	1. Анализировать и оценивать качество медицинской, стоматологической помощи (ПК 21). 2. Собрать полный медицинский анамнез ребенка, включая данные о состоянии полости рта и зубов; провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию) (ПК 24, ОК 8). 3. Разработать план гигиенических мероприятий с учетом течения болезни; подобрать и назначить лекарственную терапию; использовать методы немедикаментозного лечения; провести реабилитационные мероприятия (ПК 21, ОК 8)	1. Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях (ПК 21, ОК 8). 2. Оценками состояния стоматологического здоровья населения различных возрастно-половых групп; методами общего клинического обследования взрослых, детей и подростков; клиническими методами обследования челюстно-лицевой области (ПК 21, ОК 8). 3. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста

Мотивация

Профилактика стоматологических заболеваний – одна из важнейших задач здравоохранения. Она является составной частью комплексной программы оздоровления населения. Подход к решению проблемы сокращения потери зубов методом индивидуальной помощи малоэффективен. Необходимо применять решительные меры по санитарному просвещению населения и профилактике, направленные на сохранение зубов в течение всей жизни человека, освобождение его от страданий и боли, предупреждение утраты функции зубов.

Межпредметные и внутрипредметные связи

Исходным предметом для изучения темы является анатомия человека.

Последующие дисциплины:

- стоматология (кариесология и заболевания твердых тканей зубов);
- стоматология детского возраста (клиническая стоматология).

Задания для самоподготовки

Практические навыки

Должен быть способен произвести:

1. Пальпацию челюстно-лицевой области.
2. Перкуссию челюстно-лицевой области.
3. Зондирование зубов.
4. Запись зубной формулы в соответствии с возрастными особенностями.
5. Термометрию зубов.

Контрольные вопросы

1. Понятие о первичной профилактике кариеса.
2. Методы и средства профилактики кариеса зубов в различные возрастные периоды.
3. Антенатальная профилактика кариеса.
4. Эндогенные средства профилактики кариеса: состав, свойства, механизм действия препаратов.
5. Эндогенные средства профилактики кариеса: показания, противопоказания, эффективность.

Самостоятельная работа

1. Провести обследование стоматологических больных.
2. Назначить эндогенные средства профилактики кариеса зубов.
3. Обосновать выбор.

Теоретические положения по проведению занятия

Различают безлекарственные и лекарственные методы борьбы с кариесом. К первой группе относится соблюдение правил полноценного и сбалансированного питания. Рацион питания, который используется каждый день, должен содержать достаточное количество продуктов, в состав которых входят незаменимые аминокислоты и белки, витамины, микроэлементы (в особенности кальций и фтор). Поэтому также необходимо употреблять пищу, которая содержит физиологические нормы этих веществ. К ним можно отнести молочные продукты, в состав которых входит достаточное количество кальция, морепродукты, содержащие элемент фтор.

Эндогенная профилактика кариеса может проводиться при помощи специальных лекарственных средств. К таковым относятся препараты кальция и фтора, витаминов групп D и B, иммуностимулирующих средств (иммунал, интерферон), рыбьего жира.

Рекомендуемые дозы таблеток NaF для профилактики кариеса зубов у детей (при содержании фторида в питьевой воде менее 0,5 мг/л)

Возраст (годы)	Количество таблеток в сутки	F (мг)
2 – 4	0,5	0,25
До 6	1	0,5
7 – 14	2	1,0

Используют фторид и в виде капель – препарат «Вита-фтор». Прием фторида с витаминами наиболее эффективно начать не позже, чем через два года после рождения ребенка.

Фторирование питьевой воды

Для искусственного фторирования к воде добавляют растворимые соли, создавая оптимальную концентрацию фторида, равную 1 ppm (1 мг/л).

Этот процесс осуществляется на водопроводных станциях. В местностях, где пьют много воды (например, тропиках), концентрация фторида в воде должна быть около 0,7 ppm, а в странах с холодным климатом – до 1,2 ppm, при этом риск возникновения флюороза

минимален. Фторид оказывает свое действие на эмаль зуба в течение всей жизни человека. Профилактика кариеса должна проводиться уже в антенатальный период. Это объясняется многочисленными исследованиями, которые подтверждают вероятность развития восприимчивости заболевания на данном этапе развития. Патологии беременности могут стать непосредственной причиной нарушения структуры эмали и развития кариеса. К такому состоянию также приводит дефицит микроэлементов, в частности кальция. Эндогенная профилактика актуальна для беременных женщин, детей школьного и дошкольного возраста, с успехом может применяться у всех взрослых. Все лекарственные средства принимаются курсами, внутрь. Их количество напрямую зависит от таких факторов, как возраст, интенсивность кариозного процесса.

Фторирование воды в школах

Этот эффективный метод профилактики применим в местностях, где нельзя организовать централизованное фторирование воды. При этом уровень фторида, добавленного к воде, должен в 4–5 раз превышать оптимальный (1 мг/л), поскольку дети потребляют фторированную воду, только находясь в школе.

Для осуществления этого метода необходимы специальные простые в эксплуатации фтораторные установки.

Снижение интенсивности кариеса при применении данного метода составляет 35–40 %.

Стоимость фторирования воды в школах в середине 70-х годов в США была равна примерно 1,5 доллара на 1 ребенка в год (по данным литературы).

Фторирование молока

Альтернативным системным методом профилактики кариеса зубов у детей является применение фторированного молока.

Молоко давно привлекало к себе интересы исследователей в области стоматологии по ряду причин. Являясь высококалорийным продуктом для детей, молоко содержит высокий уровень кальция и фосфора, а также лактозу, расщепляющую углеводы. Подобный состав позволяет молоку вносить свой вклад в процесс реминерализации эмали зубов и ее защиту.

В настоящее время метод фторирования молока используется в ряде стран (Англии, Болгарии, Чили, Китае), а также в нескольких городах России – Смоленске, Воронеже и Майкопе.

Программа проводится при непосредственном участии ВОЗ, Фонда Борроу, Московского медицинского стоматологического института, ЦНИИС.

На данный момент в программе участвуют 50 000 детей, посещающих дошкольные учреждения.

Фторированное молоко может быть произведено в различных формах: жидкой (пастеризованное, стерилизованное) и в виде порошка. Для фторирования молока чаще применяется фторид натрия, реже — натрия монофторфосфат. Содержание фторида в молоке определяют с помощью фторидселективного электрода. Технология фторирования молока проста и не представляет особых трудностей.

Количество фторида, которое следует добавить к молоку, должно учитывать возраст ребенка и поступление фторида из других продуктов и воды. Так, исходя из рекомендаций ВОЗ, для детей с 3 до 7 лет суточное поступление фторида составляет 0,87–1,75 мг.

Для детей дошкольного возраста концентрация фторида в молоке, равная 2,5 мг/л, является оптимальной, так как обеспечивает ежедневное суммарное поступление 1,0–1,15 мг фторида в сутки.

Рекомендации по применению:

- ежедневный прием по 200 мл в день;
- в возрасте от 3 до 12 лет;
- не менее 250 дней в году. Наши наблюдения показали, что применение фторированного молока ведет к снижению прироста кариеса. Так, за год снижение прироста кариеса временных зубов у детей, которые с 3-х лет пили фторированное молоко, произошло на 40–50 %, за 2 года — на 58–65 %, соответственно. Снижение прироста кариеса постоянных зубов за один год в среднем составило 30–50 %. Несмотря на полученные положительные результаты, ряд вопросов остался неизученным, и требуется проведение дальнейших исследований: необходимо установить наиболее оптимальный возраст для начала употребления фторированного молока, определить длительность проведения программы, оптимальную концентрацию фторида в молоке с учетом региональных особенностей, частоту приема молока.

Фторирование поваренной соли

Потребление поваренной соли варьируется в большей степени, чем воды. Кроме того, рекомендации диетологов направлены на снижение потребления соли. В связи с этим эффективность применения фторированной соли составляет примерно 40–50 %.

Технология производства гомогенной стабильной соли, содержащей 250 мг фторида на 1 кг соли, разработана и применяется в Венгрии, Швейцарии, Колумбии. Метод является дешевым и эффек-

тивным способом эндогенного приема фторида, не требующим усилий от человека.

В Венгрии редукция прироста кариеса зубов после 8 лет приема фторированной соли составила 40 %, в Колумбии – 61 %.

Фторированно-йодированная соль выпускалась в Закарпатье. Результаты 5-летнего применения этой соли показали достоверное снижение на 40–50 % распространенности и интенсивности кариеса временных и постоянных зубов у детей.

Литература

Основная литература

1. Боровский, Е. В. Терапевтическая стоматология / Е. В. Боровский. – М. : Медицина, 2009.
2. Персин, Л. С. Стоматология детского возраста / Л. С. Персин. – М. : Медицина, 2008.
3. Максимовский, Ю. М. Терапевтическая стоматология / Ю. М. Максимовский. – М. : Медицина, 2006.

Дополнительная литература

1. Яковлева, В. И. Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний / В. И. Яковлева. – Минск, 1994.
2. Дмитриева, Л. А. Терапевтическая стоматология / Л. А. Дмитриева. – М., 2003.
3. Магид, Е. А. Фантомный курс по терапевтической стоматологии / Е. А. Магид. – М., 1999.

Экзогенные средства профилактики кариеса зубов.
Фторидсодержащие препараты для местного применения: фторидсодержащие лаки, гели, растворы фторида натрия для полосканий, аппликаций, зубные пасты. Показания, противопоказания, способ применения, эффективность
(занятие 10)

Место проведения занятия: учебные комнаты кафедры стоматологии.

Оснащение:

1. Тесты.
2. Ситуационные задания.
3. Схемы и рисунки по теме занятия.

Продолжительность изучения темы – 4 ч.

Продолжительность данного занятия: 4 ч.

Актуальность темы

Данная тема вносит вклад в формирование компетенции ПК 5, 12, 21, 30, ОК 8.

Цели занятия

Учебные:

– участие в реализации ПК 5 (в части проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований);

– участие в реализации ПК 12 (в части использования природной среды в развитии болезней у взрослых и подростков), осуществление профилактических мероприятий по предупреждению стоматологических заболеваний; проведение санитарно-просветительской работы по гигиеническим вопросам;

– участие в реализации ПК 21 (в части способности и готовности анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем; использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов); изучение анатомо-физиологических особенностей челюстно-лицевой области, возрастных особенностей зубов и челюстей;

– участие в реализации ПК 30 (в части способности и готовности к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста).

Развивающая реализация ОК 7 (в части способности и готовности находить и принимать решения в условиях различных мнений).

Воспитательная ОК 8 (в части соблюдать правила врачебной этики, соблюдать врачебную тайну).

Конкретные задачи

Название компетенции	Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен владеть
ПК 5: способен и готов проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований. ПК 12: способен и готов использовать знания природной среды в развитии болезней у взрослых и подростков, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению стоматологических заболеваний, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам. ПК 21: способен и готов анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем; использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов. ПК 30: способен и готов к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста	1. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов, сроки рассасывания и формирования корней молочных и постоянных зубов (ПК 21; ОК 8). 2. Методы диагностики, лечения и профилактики зубочелюстно-лицевых аномалий у детей (ПК 21; ОК 5)	1. Анализировать и оценивать качество медицинской, стоматологической помощи (ПК 21). 2. Собрать полный медицинский анамнез ребенка, включая данные о состоянии полости рта и зубов; провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию) (ПК 24, ОК 8). 3. Разработать план гигиенических мероприятий с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия (ПК 21, ОК 8)	1. Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях (ПК 21, ОК 8). 2. Оценками состояния стоматологического здоровья населения различных возрастно-половых групп; методами общего клинического обследования взрослых, детей и подростков; клиническими методами обследованиями челюстно-лицевой области (ПК 21, ОК 8). 3. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста

Мотивация

Профилактика стоматологических заболеваний – одна из важнейших задач здравоохранения. Она является составной частью комплексной программы оздоровления населения. Подход к решению проблемы сокращения потери зубов методом индивидуальной помощи малоэффективен. Необходимо применять решительные меры по санитарному просвещению населения и профилактике, направленные на сохранение зубов в течение всей жизни человека, освобождение его от страданий и боли, предупреждение утраты функции зубов.

Межпредметные и внутрипредметные связи

Исходным предметом для изучения темы является анатомия человека.

Последующие дисциплины:

- стоматология (кариесология и заболевания твердых тканей зубов);
- стоматология детского возраста (клиническая стоматология).

Практические навыки

Должен быть способен произвести:

1. Пальпацию челюстно-лицевой области.
2. Перкуссию челюстно-лицевой области.
3. Зондирование зубов.
4. Запись зубной формулы в соответствии с возрастными особенностями.
5. Термометрию зубов.

Контрольные вопросы

1. Местные методы экзогенной профилактики.
2. Герметизация фиссур.
3. Реминерализующая терапия.
4. Средства и предметы гигиены полости рта.

Самостоятельная работа

1. Провести обследование стоматологических больных.
2. Назначить экзогенные средства профилактики кариеса зубов.
3. Обосновать выбор средств.

Теоретические положения по проведению занятия

Фтор участвует в процессе развития зубов и придает прочность зубной эмали. Он имеет значение в обмене фосфора и кальция, в кос-

теобразовании, росте волос и ногтей. Воздействуя на различные ферменты, фтор влияет на обменные процессы и состояние органов и систем организма. При избыточном поступлении фтора в организм возникает заболевание флюороз, при недостаточном — кариес зубов. Особенностью фтора является узкая граница его положительного действия на организм. Если в питьевой воде содержится менее 0,5 мг фтора на 1 л (0,5 мг/л), может возникнуть кариес зубов, если более 1,2 мг/л, — флюороз.

Около 64 % фтора поступает в организм с водой, 36 % — с пищевыми продуктами. При малом содержании его в местных водоисточниках пищевые продукты становятся главными поставщиками фтора. Наиболее богаты фтором морские продукты: рыба, кальмары, мидии, креветки и др. В морской рыбе в 9–10 раз больше фтора, чем в пресноводной. Хорошим источником его является мясо животных, особенно печень, а также чай. Фтор содержится в зародышах и оболочках зерна, поэтому отруби и хлеб из муки грубого помола, крупа из недробленного зерна являются неплохими источниками фтора. Молочные продукты, фрукты, ягоды и большинство овощей (кроме зелени — петрушка, укроп и другие) бедны фтором. При вымачивании пищевых продуктов и их варке часть фтора теряется. Фтор из пищевых продуктов усваивается организмом хуже, чем из воды. Лучшая для здоровья населения концентрация фтора в питьевой воде 0,5–1,2 мг/л. Суточная потребность взрослого человека в нем 0,5–1 мг. При обильном потоотделении потребность повышается.

Если рассмотреть распределение фторида в эмали зуба, то предстает следующая картина.

Содержание фторида выше в поверхностных слоях эмали и понижается к глубоким слоям, причем в органической матрице эмали и дентина фторид не выявлен.

В области режущего края, жевательной поверхности зуба концентрация фторида значительно больше, чем в области шейки. Вероятно, данный феномен обусловлен тем, что режущий край формируется первым, более длительно развивается и минерализуется, вследствие чего адсорбирует больше фторида.

Концентрация фторида в налете колеблется от 4 до 50–60 ppm. При этом большая его часть связана, и лишь небольшое количество находится в ионной форме. В жидкой фазе налета может содержаться в 10 раз больше фторида, чем в слюне.

Согласно современной концепции кариесстатическое действие фторида обеспечивается его накоплением в тканях и жидкостях по-

лости рта. При снижении величины рН зубного налета из них выделяется свободный фторид, замедляющий процесс деминерализации эмали.

При регулярном введении фторида происходит пополнение таких запасов в виде глобул микрокристаллов фторида кальция, образующихся на поверхности эмали. Постоянное поступление даже небольших концентраций фторида, подобных тем, что присутствуют в зубных пастах, достаточно для поддержания резистентности эмали. В настоящее время признано, что после образования микрокристаллов фторида кальция они покрываются фосфатом кальция и белками, содержащимися в слюне. Фосфат-ионы адсорбируются на активных центрах кристаллов фторида кальция, что приводит к формированию поверхностного слоя фторидгидроксиапатита. Этот процесс значительно замедляет скорость растворения фторида кальция.

Влияние поступающего извне фторида на эмаль зубов зависит от того, когда происходит это воздействие. Если оптимальные дозы фторида поступают до прорезывания зубов, то:

- увеличивается размер кристаллов гидроксиапатита;
- в гидроксиапатите происходит замещение гидроксильных групп (ОН) на ионы фтора с образованием кристаллов фторапатита;
- снижается содержание карбонатов;
- эмаль становится более прочной;
- фиссуры менее глубокие и более широкие.

Если фторид поступает после прорезывания зубов, то он снижает растворимость эмали, способствует реминерализации частично деминерализованной эмали.

Эти особенности определяют значительно большую эффективность использования системных по сравнению с местными методами введения фторида.

При воздействии фторида на бактерии зубного налета нарушается метаболизм патогенных бактерий без влияния на нормальную микрофлору полости рта, в результате чего снижается его кариесогенность.

Соединения фтора в слюне и налете ингибируют транспорт глюкозы в клетки патогенных бактерий и образование внеклеточных полисахаридов, которые формируют матрицу зубного налета. Низкие концентрации фторида способны подавлять активность ферментов, участвующих в образовании органических кислот, снижая их концентрацию.

Уровень фторидов в зубном налете и слюне, хотя и низкий, однако является достаточным для того, чтобы значительно влиять на скорость развития кариеса. Следует подчеркнуть, что фторид не столько препятствует возникновению начального кариозного повреждения, сколько тормозит скорость его прогрессирования. Достичь включения фторида в интактную эмаль очень трудно, поэтому важно создать его низкие концентрации в жидкой фазе раннего кариозного повреждения.

Фтор может оказывать как полезное, так и вредное воздействие на людей, что зависит от принятой дозы. Еще Парацельс (1493–1541) говорил, что все вещества являются ядами, но правильная доза разделяет их на яды и лекарства.

Экзогенная профилактика кариеса направлена на повышение сопротивляемости зубной эмали к кариесу.

К методам экзогенной профилактики относятся:

- 1) фторирование эмали;
- 2) герметизация участков эмали, восприимчивых к кариесу (фиссуры);
- 3) гигиена;
- 4) минерализация эмали.

Фтор обладает самым выраженным противокариозным действием. Фтор может подавлять рост кислотообразующих бактерий и образует в эмали зуба структуры, которые обладают повышенной сопротивляемостью к кариесу. Чтобы предотвратить кариес, используют препараты, которые содержат фтор:

- таблетки для полоскания;
- зубная паста от кариеса;
- лаки.

Для местных аппликаций применяют фторид натрия и фторид олова. Рекомендуют проводить два курса в год. Аппликации проводятся путем нанесения препарата на поверхность зуба на 10 мин. Обычно проводят три такие процедуры с интервалом в два дня. Снижает риск развития заболевания на 30 %. Даже слабые растворы для полоскания рта при регулярном их применении значительно снижают рост кариеса. Лаки, которые наносят на зубную эмаль кисточкой, быстро высыхают, твердеют и образуют пленку, которая держится до 12 ч. Этого времени достаточно для того, чтобы фтор проник в глубокие слои эмали. При нанесении фторсодержащих лаков каждые полгода, заболеваемость кариесом значительно снижается. Гели наносят

на поверхность зубной эмали на несколько минут (5–6). Они удобны в использовании и заменяют зубную пасту при чистке зубов.

Применение средств местной профилактики

К средствам местной профилактики стоматологических заболеваний относятся:

- фторидсодержащие препараты для местного применения;
- реминерализующие растворы;
- герметики для запечатывания фиссур зубов.

В качестве **фторидсодержащих** средств для местного применения используют зубные пасты, лаки, растворы для полосканий, растворы и гели для аппликаций.

Зубные пасты. Снижение заболеваемости кариесом в большинстве развитых стран за последние 20 лет в основном объясняется широким использованием фторидсодержащих зубных паст. Эти зубные пасты можно рекомендовать детям с 3–4 лет. Применять пасты необходимо 2 раза в день по 3 мин, последовательно очищая все поверхности зубов.

Клиническая эффективность. При регулярном применении фторидсодержащих зубных паст редукция прироста кариеса зубов, по данным различных авторов, составляет 25–40 %.

Фторидсодержащие лаки. Одним из самых распространенных средств местной профилактики кариеса зубов у детей являются лаки, которые используют для пролонгирования периода воздействия фторида на эмаль. Они образуют прилегающую к эмали пленку, остающуюся на зубах в течение нескольких часов, а в фиссурах, щелях и микропространствах – в течение нескольких дней и даже недель.

Лак «Duraphat» содержит 2,26 % фторида, лак «Fluor Protector» – 0,1 % фторида, в состав «Compose-al» входят фторид натрия и фторид кальция. Фторлак (Харьков) содержит 5 % фторида натрия и изготавливается на основе кедрового или пихтового бальзама.

Использование лаков следует рекомендовать при умеренном или высоком уровне интенсивности кариеса зубов в популяции, детям и молодым людям с высоким риском развития кариеса. Частота нанесения лака 2–4 раза в год, в зависимости от активности кариеса.

Перед нанесением лака (с помощью кисточки, тонким слоем) поверхность зубов должна быть очищена от налета и высушена. Лак, попавший на слизистую оболочку полости рта, удаляют. Через 4–5 мин лак высыхает, а затем пациенту в течение 12–24 ч не следует чистить зубы и принимать очень твердую пищу.

Клиническая эффективность: редукция прироста кариеса постоянных зубов при применении фторидсодержащего лака колеблется, по данным разных авторов, от 20 до 70 %, молочных — 19–25 %.

Фторидсодержащие растворы и гели для профессионального применения. В стоматологических клиниках применяют препараты с достаточно высокой концентрацией фторида натрия: 2 % раствор фторида натрия; фторид натрия, подкисленный фосфорной кислотой (APF), в виде раствора и геля (концентрация фторида 1,23 %); растворы и гели, содержащие фторид олова или аминоксиды. Указанные растворы и гели можно использовать у детей в виде полосканий и аппликаций 1–2 раза в год. Для выполнения аппликации зубы, предварительно очищенные от налета, следует изолировать от слюны ватными валиками, высушить поверхности зуба и наложить рыхлый ватный тампон, обильно смоченный раствором фторида натрия. После процедуры пациенту не следует есть и пить в течение 2 ч.

Клиническая эффективность. В среднем редукция прироста кариеса зубов при применении этих средств составляет 30–50 %.

Фторидсодержащие растворы для самостоятельного применения. Широкое применение в профилактике кариеса зубов нашли растворы с низкими концентрациями фторида. Полоскания назначают, когда у детей прорезываются первые постоянные зубы. Этот метод профилактики получил большое распространение в организованных детских коллективах, так как он не требует значительных затрат времени и материальных ресурсов и в то же время достаточно эффективен. Наибольшее влияние полоскания оказывают на гладкие и проксимальные поверхности зубов.

Кратность полосканий растворами фторида натрия: 0,05 % — 1 раз в день, 0,1 % — 1 раз в неделю, 0,2 % — 1 раз в 2 недели. Продолжительность одного полоскания 1 мин.

Клиническая эффективность. У детей, начавших применять полоскания с 6 лет, за 3 года снижение интенсивности кариеса зубов составляет 30–40 %.

Применение реминерализующего раствора «Ремодент». Эффективным реминерализующим препаратом является «Ремодент», изготавливаемый из костей и зубов крупного рогатого скота (предложен Г. Н. Пахомовым совместно с Е. В. Боровским, 1974 г.). Используется в виде раствора для аппликаций и полосканий, зубной пасты.

В целях профилактики кариеса зубов у детей проводят полоскания 3 % раствором «Ремодента» в течение 1 мин, продолжительность курса — 10 процедур через день.

Метод глубокого фторирования

Предложен А. Кнаппвостом (профессор университета, доктор физико-химических и медицинских наук. Институт физической химии с отделом «Биофизическая химия и научные исследования в стоматологии», Гамбург, Германия). Благодаря так называемому глубокому фторированию, которое инициирует сильный и длительный процесс реминерализации, в том числе в проблемных зонах, стала возможной не только профилактика, но и неинвазивная или слабо инвазивная терапия. В основе этой терапии лежит разработанная теория реминерализации кариеса, вначале называвшаяся теорией защитного слоя, которая к настоящему времени получила столь большое развитие, что дает возможность дать четкие характеристики реминерализации как процесса, противоположно направленного по отношению к деминерализации.

Глубокое фторирование. Под глубоким фторированием понимают химическое образование высокодисперсного фтористого кальция со средним диаметром частиц 50 ангстрем, имеющего значительно более высокую растворимость в порах зоны размягчения. При обработке эмали фтористым натрием не происходит никакого глубокого фторирования. Оно наблюдается только в результате последовательного смачивания эмали слабокислым раствором магниево-фтористого силиката и последующего туширования щелочной суспензией гидроокиси меди-кальция. В дальнейшем фторосиликатный комплекс спонтанно распадается с образованием кристаллов фтористого силиката и полимеризованной кремниевой кислоты. Кристаллики фтористого кальция лежат в глубине пор в геле кремниевой кислоты, защищенные от вымывания. Они выделяют фтор в высокой концентрации в течение длительного времени (более 1 года), который способствует надежной реминерализации, в том числе в проблемных зонах. При этом образуется апатит, явно обогащенный фтором, который в случае интактности керамативных волокон ведет к полному восстановлению кариозного участка. Если же деминерализация зашла так далеко, что края разведенной воронки стерты, возникший дефект достигает средних величин волн видимого света (около 5000 ангстрем). Таким образом возникают известные меловые пятна. При еще существующих кератиновых волокнах даже в этих случаях может произойти нарастание на них реминерализационного апатита. После глубокого фторирования часто наблюдается исчезновение меловых пятен. В результате проведенных исследований отмечено существенное отличие действия глубокого фторирования эмаль-герметизирующим препаратом с гидроокисью меди-кальция от локального фторирования фторирующим препаратом на основе фторида натрия или кальция.

Роль ионов меди. Неорганические соединения меди играют в стоматологии, например, как добавка к фосфатным цементам, очень важную, но, к сожалению, весьма мало известную роль. В числе других аспектов актуальным является ее использование в эндодонтии при депореze с гидроокисью меди-кальция. Согласно результатам исследований Effinger, ионы меди проявляют сильные бактерицидные свойства, особенно против анаэробов. К тому же они исключительно мощно подавляют протеолитическую активность микроорганизмов. Особенно важным представляется долговременность их действия, обусловленная каталитическим окислением образующегося сульфида меди. Насколько велика активность ионов меди против микроорганизмов, которые вызывают кариес эмали и дентина, видно из огромного опыта, накопленного при применении медной амальгамы (Rebel), которая особенно широко применялась именно в детской стоматологии. В настоящее время амальгама не применяется вследствие выделения металлической ртути. В этих амальгамах металлическая медь в растворе являлась неблагородным компонентом по отношению к ртути и образовывала со слюной труднорастворимую щелочную соль меди, которая защищала от кариеса не только зуб с медно-амальгамовой пломбой, но и рядом расположенные зубы. Ионы меди предохраняли также дентин от кариеса. Сегодня из-за отрицательной настроенности людей по отношению к металлам необходимо обращать внимание пациентов, что медь, как и железо, хотя и является тяжелым металлом, но вместе с тем это эссенциальный следовой элемент, играющий важную роль в обмене веществ. Концентрация меди в сыворотке примерно такая же, как железа, и она столь же слабый аллерген. Жидкость, применяемая для глубокого фторирования эмали, содержит фтористый силикат меди. Ликвид для глубокого фторирования дентина содержит медь в существенно более высокой концентрации. Сочетание воздействия глубокого фторирования, а именно: сильная долговременная реминерализация и защита кератиновых волокон от протеолиза, представляет собой неинвазивную или, при далеко зашедшем кариесе, слабо инвазивную терапию кариеса. Как раз при молочных зубах это особенно важно – щадящее отношение к зубной субстанции и эффективная защита пульпы.

Литература

Основная литература

1. Боровский, Е. В. Терапевтическая стоматология / Е. В. Боровский. – М. : Медицина, 2009.

2. Персин, Л. С. Стоматология детского возраста / Л. С. Персин. — М. : Медицина, 2008.

3. Максимовский, Ю. М. Терапевтическая стоматология / Ю. М. Максимовский. — М. : Медицина, 2006.

Дополнительная литература

1. Яковлева, В. И. Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний / В. И. Яковлева. — Минск, 1994.

2. Дмитриева, Л. А. Терапевтическая стоматология / Л. А. Дмитриева. — М., 2003.

3. Магид, Е. А. Фантомный курс по терапевтической стоматологии / Е. А. Магид. — М., 1999.

Понятие о вторичной профилактике.

Санация полости рта – основной метод профилактики осложнений кариеса (пульпита, периодонтита, одонтогенных воспалительных процессов челюстно-лицевой области).

Цель, задачи, организационные формы и методы проведения плановой санации полости рта, оценка ее эффективности

(занятие 11)

Место проведения занятия: учебные комнаты кафедры стоматологии.

Оснащение:

1. Тесты.
2. Ситуационные задания.
3. Схемы и рисунки по теме занятия.

Продолжительность изучения темы – 4 ч.

Продолжительность данного занятия: 4 ч.

Актуальность темы

Данная тема вносит вклад в формирование компетенции ПК 5,12, 21, 30, ОК 8.

Цели занятия

Учебные:

- участие в реализации ПК 5 (в части проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований);
- участие в реализации ПК 12 (в части использования природной среды в развитии болезней у взрослых и подростков); осуществление профилактических мероприятий по предупреждению стоматологических заболеваний; проведение санитарно-просветительской работы по гигиеническим вопросам;
- участие в реализации ПК 21 (в части способности и готовности анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов); изучение анатомо-физиологических осо-

бенностей челюстно-лицевой области, возрастных особенностей зубов и челюстей;

– участие в реализации ПК 30 (в части способности и готовности к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста).

Развивающая реализация ОК 7 (в части способности и готовности находить и принимать решения в условиях различных мнений).

Воспитательная ОК 8 (в части соблюдать правила врачебной этики, соблюдать врачебную тайну).

Конкретные задачи

Название компетенции	Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен владеть
ПК 5: способен и готов проводить и интерпретировать опрос, результаты современных инструментальных исследований. ПК 12: способен и готов использовать знания природной среды в развитии болезней у взрослых и подростков, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению стоматологических заболеваний, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам. ПК 21: способен и готов анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических	1. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов, сроки рассасывания и формирования корней молочных и постоянных зубов (ПК 21; ОК 8). 2. Методы диагностики, лечения и профилактики зубочелюстно-лицевых аномалий у детей (ПК 21; ОК 5)	1. Анализировать и оценивать качество медицинской, стоматологической помощи (ПК 21). 2. Собрать полный медицинский анамнез ребенка, включая данные о состоянии полости рта и зубов; провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию) (ПК 24, ОК 8). 3. Разработать план гигиенических мероприятий с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия (ПК 21, ОК 8)	1. Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях (ПК 21, ОК 8). 2. Оценками состояния стоматологического здоровья населения различных возрастно-половых групп; методами общего клинического обследования взрослых, детей и подростков; клиническими методами обследования челюстно-лицевой области (ПК 21, ОК 8).

основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов. ПК 30: способен и готов к лечению твердых тканей зубов у пациентов различного возраста			3. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста
---	--	--	---

Мотивация

Профилактика стоматологических заболеваний – одна из важнейших задач здравоохранения. Она является составной частью комплексной программы оздоровления населения. Подход к решению проблемы сокращения потери зубов методом индивидуальной помощи малоэффективен. Необходимо применять решительные меры по санитарному просвещению населения и профилактике, направленные на сохранение зубов в течение всей жизни человека, освобождение его от страданий и боли, предупреждение утраты функции зубов.

Межпредметные и внутрипредметные связи

Исходным предметом для изучения темы является анатомия человека.

Последующие дисциплины:

- стоматология (кариесология и заболевания твердых тканей зубов);
- стоматология детского возраста (клиническая стоматология).

Задания для самоподготовки

Практические навыки

Должен быть способен произвести:

1. Пальпацию челюстно-лицевой области.

2. Перкуссию челюстно-лицевой области.
3. Зондирование зубов.
4. Запись зубной формулы в соответствии с возрастными особенностями.
5. Термометрию зубов.

Контрольные вопросы

1. Виды санации полости рта.
2. Цели, задачи, принципы и критерии диспансеризации.
3. Понятие о вторичной профилактике.
4. Санация полости рта – основной метод профилактики осложнений кариеса.
5. Цель диспансеризации.
6. Задачи диспансеризации.
7. Этапы диспансеризации.
8. Показатели эффективности диспансеризации.

Самостоятельная работа

1. Провести обследование стоматологических больных.
2. Выявить санированных пациентов.

Теоретические положения по проведению занятия

Вторичная профилактика – это комплекс мероприятий по устранению выраженных факторов риска, которые при определенных условиях (снижение иммунного статуса, перенапряжение, адаптационный срыв) могут привести к возникновению, обострению или рецидиву заболевания. Вторичная профилактика во многом совпадает с лечением. Грамотная вторичная профилактика обеспечивает уменьшение болезненных проявлений и повышает качество жизни больного, особенно пожилого человека. Наиболее эффективным методом вторичной профилактики является диспансеризация как комплексный метод раннего выявления заболеваний, динамического наблюдения, направленного лечения, рационального последовательного оздоровления.

Вторичная профилактика – это задача медицинских работников, но роль государства и СМИ тут достаточно велика.

Санация полости рта, комплекс лечебно-профилактических мероприятий по оздоровлению полости рта и предупреждению стоматологических заболеваний являются основным компонентом стоматологической профилактики, должны проводиться на протяжении всей жизни, начиная с раннего детства (включает осмотр полости рта; ле-

чение молочных и постоянных зубов; устранение очагов инфекции и интоксикации и лечение пораженной слизистой оболочки; исправление деформированных зубов и челюстей и протезирование). Идея профилактической санации полости рта принадлежит А. К. Лимбергу.

Существуют три формы проведения данных мероприятий:

1) *индивидуальная*, когда пациент самостоятельно обращается к стоматологу, после чего ему проводят полный курс необходимых мероприятий.

2) *периодическая* (разовая). Проводится у определенных, ограниченных групп населения, на основании плана разработанных мероприятий по диспансеризации;

3) *плановая* санация полости рта (лечебно-профилактическая). Системная работа по обнаружению и лечению заболеваний полости рта у определенных групп людей, которые находятся на диспансерном обслуживании. Например, ее проводят в обязательном порядке во всех дошкольных учреждениях, школах, военных частях и комиссариатах (призывникам) и на промышленных предприятиях. Также различают централизованный и децентрализованный методы санации. При централизованном процедуры проводятся в лечебно-профилактических учреждениях. При децентрализованном процедуры проводятся в специальных лечебных кабинетах, которые имеются на предприятиях или в школах.

Важнейшей задачей плановой санации является борьба с кариесом зубов и его осложнениями. Она включает в себя также оздоровление слизистой оболочки полости рта. В соответствии с современными требованиями санированным считают ребенка, у которого запломбированы все пораженные кариесом молочные и постоянные зубы, удалены не подлежащие лечению зубы и корни, а также устранены воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта. Плановая санация складывается из комплекса организационных мероприятий, требующих для своей реализации усилий целого коллектива различных специалистов и средних медицинских работников.

При централизованной форме дети организованно с классным руководителем или воспитателем приходят в лечебное учреждение, в котором осуществляются все необходимые лечебно-профилактические мероприятия, включая рентгенологическое обследование, ортопедическое, ортодонтическое лечение. Эту форму целесообразно применять при наличии детской стоматологической поликлиники или отделения (не менее 5–6 кресел) и тогда, когда школы или детские сады расположены близко от лечебного учреждения. Централизованная форма санации удобна тем, что она позволяет провести все виды стоматологической помощи. Кроме того, под наблюдением педагогов,

средних медицинских работников в ожидании приема дети читают книги, участвуют в беседах, изучают стенды, плакаты. В этом случае уместно провести беседу по гигиене полости рта, о значимости плановой санации и своевременного лечения зубов. Такая обстановка воспитывает у детей уважение к врачу, дисциплинирует их, способствует росту санитарной культуры. Постепенно ребенок привыкает к обстановке и начинает понимать, насколько важно это мероприятие. При децентрализованной форме санации дети лечатся непосредственно в школе или детском саду. Она используется чаще при отдаленности детских учреждений от поликлиники. Эта форма позволяет изучить обстановку на месте, наладить непосредственный контакт со школьным врачом, выяснить общее состояние здоровья ребенка, однако условия работы стоматолога и медицинской сестры в этом случае не позволяют осуществить весь комплекс лечебно-профилактических мероприятий. Исключены рентгенологическое обследование, сложное хирургическое вмешательство, ортодонтическое лечение и др. Детей, нуждающихся в этих видах помощи, приходится направлять в поликлинику. Однако и эта форма санации полости рта вполне приемлема, если ее правильно организовать. Опыт работы ряда стоматологических учреждений показывает, что в данном случае наиболее рациональным и эффективным является бригадный метод обслуживания в составе двух врачей и медицинской сестры. Сестра обеспечивает вызов детей с урока, ведет документацию, готовит пломбировочный материал и инструментарий. После завершения основных санационных мероприятий в школу следует направить хирурга-стоматолога и медицинскую сестру, которые выполняют намеченные небольшие хирургические вмешательства и завершают работу по санации. При смешанной форме учащиеся одних школ saniруются централизованно в поликлинике, другие — в школе или вначале осматриваются в школе, а затем нуждающиеся в лечении направляются в поликлинику. Эта форма наиболее приемлема в сельской местности. Недостаток ее в том, что определенная часть детей не попадает к врачу. Медицинская сестра должна установить личный контакт с каждым классным руководителем, который непосредственно следит за ходом санации своих учащихся. Большую помощь может оказывать санитарный актив, в частности сандружинницы обеспечивают равномерное поступление учащихся в кабинет, следят за порядком, помогают медицинской сестре готовить инструментарий, замешивать пломбировочные материалы и т.п. Если организован хороший контакт с классным руководителем и учащимися, в этом случае удастся охватить плановой санацией максимальное количество детей. Основная цель диспансеризации состоит в сохранении и укреплении здоровья

населения, увеличении продолжительности жизни людей и повышении производительности труда работающих путем систематического наблюдения за состоянием их здоровья, изучения и оздоровления условий труда и быта, широкого проведения комплекса социально-экономических, санитарно-гигиенических, профилактических и лечебных мероприятий.

Литература

Основная литература

1. Боровский, Е. В. Терапевтическая стоматология / Е. В. Боровский. – М. : Медицина, 2009.
2. Персин, Л. С. Стоматология детского возраста / Л. С. Персин. – М. : Медицина, 2008.
3. Максимовский, Ю. М. Терапевтическая стоматология / Ю. М. Максимовский. – М. : Медицина, 2006.

Дополнительная литература

1. Яковлева, В. И. Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний / В. И. Яковлева. – Минск, 1994.
2. Дмитриева, Л. А. Терапевтическая стоматология / Л. А. Дмитриева. – М., 2003.
3. Магид, Е. А. Фантомный курс по терапевтической стоматологии / Е. А. Магид. – М., 1999.

**Индивидуальный подбор средств гигиены
в зависимости от возраста
и состояния полости рта пациента
(занятие 12)**

Место проведения занятия: учебные комнаты кафедры стоматологии.

Оснащение:

1. Череп
2. Набор молочных и постоянных зубов .
3. Схемы и рисунки по теме занятия.

Продолжительность изучения темы – 4 ч.

Продолжительность данного занятия: 4 ч.

Актуальность темы

Данная тема вносит вклад в формирование компетенции ПК 9, 21,24, ОК 8.

Цели занятия

Учебные:

– участие в реализации ПК 9 (в части работать с информацией в глобальных компьютерных сетях); применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач;

– участие в реализации ПК 21 (в части способности и готовности анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов); изучение анатомо-физиологических особенностей челюстно-лицевой области, возрастных особенностей зубов и челюстей;

– участие в реализации ПК 24 (в части способности и готовности к проведению диагностики типичных стоматологических заболеваний твердых и мягких тканей полости рта, зубочелюстно-лицевых аномалий у пациентов всех возрастов); изучение сроков прорезывания зубов, электроодонтодиагностики пульпы, аномалий зубочелюстной области.

Развивающая реализация ОК 7 (в части способности и готовности находить и принимать решения в условиях различных мнений).

Воспитательная ОК 8 (в части соблюдать правила врачебной этики, соблюдать врачебную тайну).

Конкретные задачи

Название компетенции	Студент должен знать	Студент должен уметь	Студент должен владеть
ПК 9: способен и готов работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач ПК 21: способен и готов анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов. ПК 24: способен и готов к проведению диагностики типичных стоматологических заболеваний твердых и мягких тканей полости рта, зубочелюстно-лицевых аномалий у пациентов всех возрастов	1. Сроки прорезывания молочных и постоянных зубов, сроки рассасывания и формирования корней молочных и постоянных зубов (ПК 21; ОК 8). 2. Методы диагностики, лечения и профилактики зубочелюстно-лицевых аномалий у детей (ПК 21; ОК 5)	0. Анализировать и оценивать качество медицинской, стоматологической помощи (ПК 21). 0. Собрать полный медицинский анамнез ребенка, включая данные о состоянии полости рта и зубов; провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию) (ПК 24, ОК 8). 0. Разработать план гигиенических мероприятий с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия (ПК 21, ОК 8)	1. Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях (ПК 24, ОК 8). 2. Оценками состояния стоматологического здоровья населения различных возрастно-половых групп; методами общего клинического обследования детей клиническими методами обследованиями челюстно-лицевой области (ПК 21, ОК 8). 3. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста

Мотивация

Практический опыт по внедрению и оценке эффективности различных профилактических мероприятий, направленных на предупреждение основных стоматологических заболеваний — кариеса зубов и болезней пародонта, свидетельствует об их малой результативности без достижения высокого уровня гигиенических знаний и прочных навыков по уходу за полостью рта среди детского населения.

Межпредметные и внутрипредметные связи

Исходным предметом для изучения темы является анатомия человека.

Последующие дисциплины:

- стоматология (кариесология и заболевания твердых тканей зубов);
- стоматология детского возраста (клиническая стоматология).

Задания для самоподготовки

Практические навыки

Должен быть способен произвести:

1. Пальпацию челюстно-лицевой области.
1. Перкуссию челюстно-лицевой области.
3. Зондирование зубов.
4. Запись зубной формулы в соответствии с возрастными особенностями.
5. Термометрию зубов.

Контрольные вопросы

1. Характеристика особенностей гигиенического воспитания детей различного возраста.
2. Характеристика организации гигиенического обучения детей в школе.
3. Характеристика общих принципов урока гигиены полости рта.
4. Организация класса гигиены полости рта.
5. Организация гигиенического обучения детей в дошкольных учреждениях.
6. Формы и методы гигиенического обучения детей.
7. Критерии эффективности гигиенического обучения детей.

Самостоятельная работа

1. Составить план уроков гигиены для детей дошкольного и школьного обучения.
2. Перечислить критерии эффективности гигиенического обучения детей.

Теоретические положения по проведению занятия

Особенности гигиенического воспитания детей различного возраста

Стоматологический аспект гигиенического воспитания необходимо осуществлять с трехлетнего возраста. В этот период развития детей и вплоть до младших классов средней школы (1–3) преобладает подражательная реакция на действия педагогов, родителей, старших членов семьи. Необходимым условием формирования у детей правильных действий по уходу за полостью рта является личный пример в семье и показ элементов гигиены полости рта воспитателем и медперсоналом дошкольных учреждений.

В этом возрасте удобной и хорошо воспринимаемой формой подачи информации являются игра, мультипликационные фильмы и другие виды словесной и визуальной информации, адаптированной к младшему детскому возрасту. Однако следует учитывать, что активность внимания у детей младшей возрастной группы удерживается максимально 15 мин, в связи с чем занятия должны быть спланированы таким образом, чтобы вводная или теоретическая часть не превышала указанного времени. В последующей части урока полученные знания следует закрепить на практике. Такая последовательность занятий способствует наиболее прочному прививанию навыков по уходу за полостью рта.

На первом этапе (с трех до четырех лет) гигиеническое воспитание детей не следует начинать с применения зубных порошков и паст. Цель этого периода заключается лишь в приобщении ребенка к основам личной гигиены, закреплении самых простых навыков пользования зубной щеткой, формировании привычки и потребности ухаживать за полостью рта перед сном и прополаскивать ее после каждого приема пищи. И только при достижении этой цели следует проводить чистку зубов с использованием детских зубных паст, обладающих приятными вкусовыми качествами, некоторые из них содержат фториды. При проведении занятий по гигиеническому воспитанию среди школьников средней и старшей возрастных групп следует учитывать, что для детей этого возраста характерна скептически-анали-

тическая реакция на информацию и действия, исходящие от взрослых. В этой связи их обучение следует проводить методом убеждения, обоснованного и доказательного рассказа с демонстрацией конкретных приемов по уходу за полостью рта и оценки ее гигиенического состояния до и после чистки зубов.

С возрастом (старшие школьники) отношение к личной гигиене, в том числе и к состоянию полости рта, становится более серьезным. Подростки обращают внимание на цвет зубов и форму зубного ряда, запах из полости рта. Это должно находить широкую поддержку и с помощью педагогов, среднего медперсонала под непосредственным началом стоматологов быть направлено на обеспечение правильного, осознанного и эффективного гигиенического ухода за полостью рта. Успешная реализация гигиенического воспитания детей всех возрастных групп предусматривает выполнение ряда требований, предъявляемых к этой работе:

1. Высокая информированность родителей о целях и задачах гигиенического ухода за полостью рта и основных принципах его осуществления.

2. Непосредственное участие среднего медперсонала детских учреждений и педагогов в гигиеническом обучении детей и контроль за качеством его проведения.

3. Комплексность гигиенического обучения, предусматривающего санитарное просвещение и непосредственное освоение правил гигиены полости рта с обязательной оценкой ее эффективности.

4. Систематичность и непрерывность проведения занятий до стойкого закрепления знаний и навыков по уходу за полостью рта.

5. Для достижения выраженной медицинской эффективности на популяционном уровне гигиеническое воспитание должно быть массовым и охватывать все детское население с 3 до 14 лет.

Организация гигиенического обучения детей в школе

Организация и проведение работы по гигиеническому воспитанию детей осуществляются в соответствии с планом, разработанным курирующим детский коллектив стоматологическим учреждением совместно с администрацией детского учреждения и органами народного образования на основании соответствующих приказов Минздрава РФ, Министерства общего и профессионального образования РФ, других решений.

Стоматологический аспект гигиенического обучения детей в школе предусматривает следующие мероприятия:

1. Специальную теоретическую и практическую подготовку среднего медицинского персонала школ и стоматологических поликлиник по основам профилактики стоматологических заболеваний и формам гигиенического обучения школьников.

2. Создание и оборудование в школе класса или уголка гигиены полости рта.

3. Согласование с администрацией школы расписания уроков гигиены полости рта.

4. Проведение тематических семинаров с педагогами и родителями по проблеме общей и стоматологической гигиены. В проведении гигиенического воспитания в школе ведущая роль отводится медицинской сестре. Однако она должна широко использовать помощь специалистов детского отделения районной стоматологической поликлиники, при их содействии обеспечивать наличие в школах средств наглядной агитации, обращаться за консультативной помощью по всем возникающим вопросам. Подготовка среднего медицинского персонала школ осуществляется врачами стоматологической поликлиники района. Ежегодно в начале учебного года проводятся семинары с участием медсестер и педагогов школ курируемого района. Эффективной формой привлечения родителей к участию в гигиеническом воспитании детей является доведение до их сведения на совместных (с учениками) родительских собраниях целей и задач этого раздела профилактической работы и определение конкретных мер по его осуществлению в кругу семьи.

На семинаре уделяется внимание следующим вопросам:

1. Организация гигиенического воспитания детей в школе:

а) цель и задачи гигиенического обучения детей по уходу за полостью рта;

б) основные факторы, способствующие возникновению стоматологических заболеваний;

в) особенности гигиенического обучения детей различного возраста;

г) общедоступные по восприятию сведения об анатомии и физиологии зубочелюстной системы у детей.

2. Роль гигиенического ухода за полостью рта и рационального питания в профилактике стоматологических заболеваний.

3. Правила гигиенического ухода за полостью рта.

4. Методы контроля качества чистки зубов.

5. Средства гигиенического ухода и принципы ухода за ними.

Организация класса гигиены полости рта

Класс гигиены должен стать центром гигиенического воспитания подростков в школе. В его организации и в оборудовании должны принять активное участие администрация школы, стоматологическая служба района и соответствующие органы здравоохранения. Директор школы выделяет необходимое помещение достаточной площади, в котором могли бы разместиться 25–30 человек учащихся. В одной из стен монтируются 5–8 раковин, над которыми крепят зеркала. В классе размещают шкафы, в которых в штативах по номерам хранят зубные щетки каждого класса и каждого ученика в отдельности, размещают стандартную школьную мебель, стулья, столы на 20–30 человек для проведения уроков гигиены. Класс оборудуется средствами наглядной агитации: плакаты, муляжи, стенды и т.д., а также желательно предусмотреть размещение кинопроектора с экраном для демонстрации фильмов и диапозитивов. Для активного использования площади класса гигиены в нем можно расположить (если в этом есть необходимость и если позволяют условия) аппараты для физиотерапевтического воздействия, стоматологическую установку. При невозможности организации в школе кабинета гигиены необходимо обеспечить наличие уголка гигиены полости рта, который организуется на одном из этажей школ и оборудуется средствами наглядной агитации. Возможно и целесообразно использование для этих целей уголка в школьной столовой. Подобные кабинеты могут быть открыты и в «Центрах здоровья», в отделениях профилактики общелечебных и стоматологических поликлиник.

Организация и общие принципы урока гигиены полости рта

Уроки гигиены полости рта проводятся медсестрами школ при непосредственном содействии педагогов, они включаются в общую сетку занятий школьников. В 1–3-х классах школ занятия проводят два раза в месяц, а в 4–10-х классах — один раз в месяц, что соответствует 16 и 8 занятиям в течение года.

Урок гигиены полости рта состоит из 3 частей: санитарно-просветительной, обучения методам гигиены полости рта и контроля качества полученных навыков.

Санитарно-просветительная часть занятий предусматривает информирование детей в виде бесед о строении зубов и их роли в жизни человека, о роли зубного налета в возникновении заболеваний, о роли рационального питания в укреплении зубов, о вреде сладостей, о гигиеническом уходе за полостью рта и принципах выбора и хранения зубных щеток. Эта часть урока не должна быть более 10–15 мин.

Следующая его часть — обучение методам гигиены полости рта — предусматривает подробный рассказ и показ на муляжах и плакатах правил чистки зубов. Оценка эффективности усвоенного материала и закрепление полученных навыков осуществляется при самостоятельной чистке зубов ребенком под контролем медицинской сестры и с исправлением выявленных ошибок. Для этой цели очень важным является использование способов контроля качества чистки зубов с помощью красителей (индексы Федорова — Володкиной или Грин — Вермильона). План занятия должен составляться заранее с учетом поэтапного освоения теоретического и практического материала по принципу от простого к сложному. Состав урока может изменяться в зависимости от наличия или отсутствия класса гигиены полости рта, наличие которого является важным фактором качества и успеха гигиенического воспитания подростков. В силу этого администрация школы и стоматологическая служба должны приложить максимум усилий для его организации. Если класс гигиены полости рта в школе есть, то медсестра в обусловленное время приводит в него школьников и все три составляющие урока гигиены проходят там. Сестра рассказывает запланированную тему санитарно-просветительной работы, показывает на макетах или моделях челюстей в окклюдаторе правила чистки зубов, затем каждый или определенная группа школьников, используя свою личную зубную щетку, чистит зубы перед зеркалом, медсестра проводит контроль качества чистки и исправляет ошибки. Весь этот процесс с комментариями демонстрируется перед другими детьми.

В случае отсутствия класса гигиены полости рта медсестра в соответствии с запланированным расписанием уроков приходит в класс к школьникам, приносит с собой необходимые средства наглядной агитации (муляжи, модели, плакаты и т.д.), проводит санитарно-просветительную беседу, обучение на моделях правилам чистки зубов и оценки ее эффективности (метод окрашивания зубов) у одного или нескольких учащихся. Однако даже при отсутствии приспособленного класса гигиены возможно проведение контролируемой чистки зубов в уголке гигиены при школьных столовых. Следует обеспечить лишь установку зеркал над каждой из раковин и наличие у учащихся зубных щеток (лучше портативных складных).

Организация гигиенического обучения детей в дошкольных учреждениях

Особенности режима работы дошкольных учреждений и пребывание в них детей в целом создают благоприятные условия для успешного обучения их основам гигиены полости рта.

Реализация всей профилактической работы в дошкольных учреждениях, в том числе и гигиенического ее раздела, осуществляется под руководством стоматологической службы, а ответственным лицом за ее выполнение назначается врач-стоматолог, лично участвующий в оказании стоматологической помощи детям в этом учреждении.

В обязанность врача-стоматолога, кроме работы по оказанию лечебной помощи, входит проведение специальных профилактических мероприятий по показаниям в зависимости от конкретной эпидемиологической ситуации, проведение санитарно-просветительной работы с педагогами, средним медицинским персоналом детских садов и комбинатов. Этот раздел работы стоматолога предусматривает специальную подготовку лиц, которые повседневно контактируют с детьми, с одной стороны, и, с другой, должны информировать родителей о необходимости воспитания гигиенических навыков во время пребывания ребенка в кругу семьи.

Учитывая решающее значение уровня специальной подготовки работников дошкольных учреждений в обеспечении эффективности гигиенического обучения детей основам стоматологической профилактики, следует в качестве ответственных лиц за профилактическую работу в каждом конкретном учреждении назначать наиболее компетентных в специальных вопросах и инициативных в организаторском плане врачей-стоматологов детских стоматологических поликлиник и отделений.

Вся работа по стоматологическому аспекту гигиенического воспитания в дошкольных учреждениях проводится при непосредственном участии воспитателей, под контролем педагога-методиста и старшей медсестры. Общее руководство, как уже отмечалось, осуществляет врач-стоматолог (детский).

При планировании занятий с детьми младшего возраста (начиная с трех лет) следует, как уже говорилось, соблюдать поэтапность освоения отдельных гигиенических навыков по принципу от простого к сложному.

Для дошкольников особое значение в привитии стойких гигиенических навыков имеет частая повторяемость элементов стоматологической гигиены. В этой связи следует ежедневно после обеда, перед дневным сном, проводить контролируемое полоскание полости рта водопроводной водой. При закреплении этой привычки как обязательного элемента личной гигиены можно приступить к обучению пользованию зубной щеткой и т.д. с постепенным увеличением объема технических навыков в соответствии с общими педагогическими принципами.

Одним из положительных моментов организационного плана в полноценном гигиеническом воспитании дошкольников является наличие в каждой из групп санитарного блока. Здесь следует предусмотреть размещение раковин с вмонтированными над ними зеркалами. Зубные щетки лучше хранить в индивидуальных пластмассовых стаканах.

Возможно изготовление для этих целей клеенчатых кассет, обеспечивающих хранение щеток в два ряда, расположенных в шахматном порядке с целью предотвращения стекания влаги с верхних на нижние. Одним из важнейших критериев эффективности гигиенического воспитания в дошкольных учреждениях является стойкое закрепление основных навыков по уходу за полостью рта к шестилетнему возрасту с перерастанием их в потребность, причем эти элементы личной гигиены должны формироваться на прочно усвоенных знаниях о роли гигиенического ухода за полостью рта в обеспечении сохранения зубов и здоровья в целом.

Формы и методы гигиенического обучения детей

Основной целью гигиенического обучения детей является воспитание правильных, систематичных и осознанных навыков по уходу за полостью рта, основанных на твердой убежденности в действенности рациональной гигиены в предупреждении стоматологических заболеваний. Во многом достижение этой цели зависит от правильного выбора форм и методов гигиенического обучения с учетом возраста детей, наличия или отсутствия класса гигиены, обеспечения средствами наглядной агитации и материально-технического обеспечения, а также уровня специальной подготовки медицинского персонала и педагогов.

Гигиеническое воспитание состоит из двух основных разделов:

1) санитарно-просветительной работы, предусматривающей доведение до населения информации об основных факторах риска возникновения стоматологических заболеваний, об индивидуальных, семейных и коллективных мерах их предупреждения;

2) обучения методу гигиенического ухода за полостью рта, предусматривающего привитие правильных и эффективных приемов удаления зубного налета и остатков пищи с поверхности зубов и межзубных промежутков с помощью средств ухода за полостью рта (зубные щетки, пасты, нити и зубочистки).

Санитарно-просветительная работа проводится в виде двух форм — активной и пассивной.

Активная ее форма заключается в непосредственном контакте обучающего лица (педагога, медсестры, стоматолога) с контингентами детей. Основными методами активной санпросветработы являются беседа с группой детей, лекция в классе, выступление на родительском собрании. Эффективность данного вида работы во многом зависит от подготовки и уровня гигиенических знаний и навыков специалиста, проводящего занятия, а также от адаптированности излагаемого материала непосредственно к той аудитории слушателей, с которой проводятся занятия, беседы, лекции.

Пассивная форма санитарного просвещения предусматривает ознакомление различных слоев населения с основами стоматологической профилактики с помощью средств наглядной агитации (плакаты, памятки, стенды, фильмы, диапозитивы). Ее проведение не требует постоянного участия педагогов и медицинского персонала, что упрощает воспитательный процесс. Правильное оформление и размещение играет важную роль в привлечении к ней внимания и интереса детского коллектива.

Примером конкретного использования средств пассивной агитации может быть размещение плакатов о принципах гигиены полости рта, рационального питания в школьных столовых, в коридоре рядом со стоматологическим кабинетом. При этом лучше организовать не одну, а две выставки средств наглядной агитации, предназначенных для детей младших и старших классов, а разместить их, соответственно, в местах наиболее частого пребывания детей каждого из возрастов.

Деление санитарно-просветительной работы на активную и пассивную формы в известной степени условно, так как при проведении бесед, практических занятий в классах гигиены, чтении лекций старшим школьникам, родителям для обеспечения наглядности и доходчивости излагаемого материала требуется использование наглядных пособий. С другой стороны, эффективность санитарно-просветительной работы только путем оформления стенной наглядной агитации находится на относительно низком уровне.

Во многом это обусловлено тем, что без комментариев специалиста вложенная информация в средства наглядной агитации практически не усваивается. Срабатывает механизм ее невосприятия в связи с практикуемой обильной стенной агитацией в школах и детских учреждениях, касающейся различных аспектов поведения ребенка (правила поведения на улице, профилактика инфекционных заболеваний, в помощь родителям и т.д.). Особенно это относится к детям дошкольного возраста и ученикам младших классов.

Вторая составляющая часть гигиенического воспитания — обучение методам гигиены полости рта, предусматривает привитие стойких навыков грамотного, осознанного и регулярного ухода за полостью рта.

Основной формой этого раздела гигиенического воспитания является обучение детей в классах или уголках гигиены полости рта правилам пользования зубной щеткой с применением зубной пасты из расчета наиболее эффективного удаления мягкого налета со всех поверхностей зубов.

Занятия в школе проводятся под непосредственным контролем со стороны медсестры и педагога в классе или уголке гигиены полости рта. Повторяемость таких занятий, обеспечение постоянного контроля за качеством гигиенического ухода, высокая убежденность детей в эффективности осуществляемых мероприятий способствуют стойкому закреплению рациональных методов ухода за полостью рта.

Критерии эффективности гигиенического обучения детей

С точки зрения диалектики гигиенического воспитания, навык ухода за полостью рта — это конечный результат адекватных представлений, знаний и конкретного умения. Однако представления и знания зачастую находятся в противоречии с конкретным умением и навыками. В этой связи одним из важнейших условий устранения указанного противоречия является постоянный контроль уровня знаний и представлений, их соответствия навыкам по уходу за полостью рта и медицинской эффективности всего комплекса гигиенического воспитания.

Ближайшими критериями эффективности гигиенического обучения являются изменения значений гигиенического индекса в сторону его уменьшения по сравнению с исходным значением. Достичь этого можно уже в первые 2–3 месяца работы по профилактике стоматологических заболеваний. Одновременно с улучшением гигиенического индекса уменьшается распространенность гингивитов, кровоточивости десен.

Изменение уровня знаний о роли гигиены полости рта в профилактике стоматологических заболеваний оценивается с помощью анкетного опроса до и в процессе гигиенического обучения. При анализе анкет следует выявлять наиболее характерные ошибки в ответах на поставленные вопросы и с учетом их исправления планировать проведение санитарно-просветительной работы.

Отдаленным критерием эффективности гигиенического обучения является изменение уровня заболеваемости зубов и тканей пародонта.

Тенденция к снижению из года в год интенсивности поражения зубов кариесом является доказательством эффективности профилакти-

ческих мероприятий. Однако следует учитывать, что объективно оценить изменение уровня заболеваемости кариесом детей можно не ранее, чем через 5 лет. С этой целью до начала внедрения профилактических мероприятий в школах проводят стоматологическое обследование 12-летних детей (30 – 40 человек), рассчитывают индекс КПУ и его структуру, проводят определение индексов гигиены полости рта и состояния тканей пародонта (СРIT N). Через 5 лет повторяют обследование 12-летних детей и проводят сравнение полученных данных с результатами 5-летней давности, при необходимости вносят коррективы в план профилактических мероприятий.

Литература

Основная литература

1. Боровский, Е. В. Терапевтическая стоматология / Е. В. Боровский. – М. : Медицина, 2009.
2. Персин, Л. С. Стоматология детского возраста / Л. С. Персин. – М. : Медицина, 2008.
3. Максимовский, Ю. М. Терапевтическая стоматология / Ю. М. Максимовский. – М. : Медицина, 2006.

Дополнительная литература

1. Яковлева, В. И. Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний / В. И. Яковлева. – Минск, 1994.
2. Дмитриева, Л. А. Терапевтическая стоматология / Л. А. Дмитриева. – М., 2003.
3. Магид, Е. А. Фантомный курс по терапевтической стоматологии / Е. А. Магид. – М., 1999.

Учебное издание

**Профилактика
и коммунальная стоматология**

Составители:

**Суворова Марина Николаевна,
Емелнна Галина Владимировна,
Иванов Петр Владимирович,
Зюлькина Лариса Алексеевна,
Кузнецова Наталья Константиновна,
Капралова Галина Анатольевна**

Редактор *Т. Н. Судовчихина*
Компьютерная верстка *С. В. Денисовой*

Подписано в печать 12.02.14.
Формат 60×84¹/₁₆ Усл. печ. л. 6,28.
Тираж 100. Заказ № 82.

Издательство ПГУ
440026, Пенза, Красная, 40
Тел./факс: (8412) 56-47-33; e-mail: iic@pnzgu.

