

Министерство здравоохранения РФ
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение «Старооскольский медицинский
колледж»

СБОРНИК

методических разработок теоретических и
семинарско-практических занятий для
преподавателей и студентов по дисциплине:

ОП.12 Гигиена полости рта

для специальности 31.02.05

Стоматология ортопедическая

Подготовила:

Преподаватель Шебашева Е.Г.

г. Старый Оскол
2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ :

1. Пояснительная записка

II. Темы теоретических занятий:

1. Индексная оценка состояния тканей полости рта
2. Методы чистки зубов.
3. Основные предметы гигиены полости рта
4. Основные средства гигиены полости рта
5. Дополнительные предметы и средства гигиены полости рта
6. Предметы и средства, применяемые при проведении профессиональной гигиены полости рта.

III. Темы семинарско-практических занятий:

1. Индексная оценка состояния тканей полости рта
2. Методы чистки зубов.
3. Основные предметы гигиены полости рта
4. Основные средства гигиены полости рта
5. Дополнительные предметы и средства гигиены полости рта
6. Предметы и средства, применяемые при проведении профессиональной гигиены полости рта.

IV. Глоссарий.

V. Литература.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данное учебно-методическое пособие предназначено для преподавателей при проведении теоретических и семинарско-практических занятий по дисциплине ОП.12 Гигиена полости рта для специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая, а так же может быть использовано студентами для подготовки к занятиям.

В результате освоения дисциплины ОП.12 Гигиена полости рта обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины ОП.12 Гигиена полости рта обучающийся должен уметь разрабатывать тактику проведения гигиенических мероприятий по уходу за полостью рта для пациентов, пользующихся, съемными и несъемными, ортопедическими и ортодонтическими конструкциями; использовать средства индивидуальной гигиены полости рта.

В результате освоения дисциплины ОП.12 Гигиена полости рта обучающийся должен знать цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. классификацию и механизм образования зубных отложений, средства и предметы индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта.

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с рабочей программой и включает пояснительную записку, содержание, 6 методических разработок теоретических и 6 семинарско-практических занятий по всем темам. В каждой прослежены цели занятия, указано оснащение, имеется перечень знаний и умений, тесты трех уровней сложности, ситуационные задачи, вопросы для исходного и итогового контроля знаний, глоссарий, литература. В методических разработках семинарско-практических занятий указаны этапы самостоятельной работы, которая должна определяться индивидуально и носить элемент творчества.

Пособие иллюстрировано. Автор надеется, что данное пособие окажет большую помощь в работе как опытному педагогу, так и начинающему специалисту и с признательностью воспримет все замечания и пожелания пользователей.

Е.Г. Шебашева

1. ТЕМА. ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ ПОЛОСТИ РТА

ЦЕЛЬ: Познакомить студентов с целями и задачами гигиены полости рта, индексной оценкой состояния тканей полости рта.

Развивать интерес к выбранной специальности, воспитывать чувство долга.

Форма организации учебного процесса – лекция

Время занятия – 90 мин.

Место проведения занятия – кабинет для теоретических занятий

Оснащение занятия

- экран
- компьютер
- мультимедийная презентация

План лекции

1. Организационный момент 3 мин.
2. Изучение нового материала 75 мин
3. Закрепление изученного материала 10 мин.
4. Задание на дом 2 мин.

Вопросы лекции:

1. Определение гигиены полости рта.
2. Классификация зубных отложений.
3. Методика выявления зубных отложений

1. Определение гигиены полости рта.

Гигиена (от греч. *hygienas* — здоровый) — наука, которая изучает и объясняет факты, связанные с обеспечением здоровья.

Гигиена полости рта — наука и практика, обеспечивающие снижение количества зубных отложений до уровня, безопасного для тканей зубов и периодонта.

Пищевые волокна могут застревать между зубами, а измельченная пища способствует формированию мягких зубных отложений, что создает дискомфорт и порождает болезни. Меры по извлечению частиц пищи предпринимают животные: во рту больших рыб кормятся рыбки-чистильщики, зубы крокодила являются запасниками пищи для птицы тари. Так формируются естественные симбиотические взаимоотношения, способствующие очищению зубов. Человекообразные обезьяны помогают себе сами, орудуя палочками-зубочистками. Полагают, что древний человек также использовал зубочистки. Однако по мере развития цивилизации жесткая волокнистая пища постепенно заменялась измельченной, размягченной химическими и термическими кулинарными технологиями, что изменило гигиенический статус полости рта и потребовало более значительных усилий для ухода за зубами

Гигиена полости рта предусматривает физическое и/ или химическое воздействие на зубные отложения для того, чтобы разрушить их структуру, а также связи с субстратом (эмалью, мягкими тканями, протезами и т.д.); удалить их из полости рта.

Выбирать вид воздействия и его интенсивность следует таким образом, чтобы соблюдался компромисс между эффективностью и безопасностью. Если при чистке зубов прилагается большая сила — зубы хорошо очищаются, но при этом можно повредить эмаль, цемент, периодонт и т.д., а если прилагаемая сила мала — зубы не будут очищены как следует.

1. Классификация зубных отложений.

В литературе до настоящего времени не существует единой терминологии, объективно характеризующей зубные отложения. Под одним и тем же названием нередко подразумеваются разные структурные образования. Наиболее популярен в настоящее время термин "plaque" и его переводы на русский язык — "бляшка" или "зубной налет".

Существуют различные подразделения зубных отложений:

I. Грошиков М.И., 1973.

1. Мягкие налеты (белый налет, налет курильщика, зеленый налет).
2. Твердые отложения (зубной камень).

Более полной представляется **классификация Пахомова Г.Н. (1982).**

1. Неминерализованные зубные отложения:

- пелликула;
- зубная бляшка;
- белое вещество (мягкий зубной налёт);
- пищевые остатки.

2. Минерализованные зубные отложения:

- наддесневой зубной камень;
- поддесневой зубной камень.

Однако не совсем уместно отнести пищевые остатки к зубным отложениям, скорее их следует рассматривать как благоприятную среду для роста и созревания зубных отложений

III. Расширенной классификацией зубных отложений следует считать классификацию С.Б. Улитовского (1999):

Зубные отложения подразделяются по следующим признакам:

1. по степени плотности (мягкие, смешанные, полуплотные, твердые);

2. по степени минерализации:

- бляшка (0-я стадия зарождения);
- неминерализованные (1-я — мягкая фаза распространения и накопления);
- минерализующиеся (2-я — переходная фаза, происходит уплотнение);
- минерализованные (3-я — окончательная фаза формирования зубного камня).

3. по локализации

1. Наддесневые:

— по плотности (мягкие, твердые, смешанные);

— по распространению (в сторону зубодесневой борозды, режущего края, вглубь фиссур, стабильная);

2. смешанные;

3. гибридные;

4. поддесневые:

- по плотности (твердые);

- по росту (в пришеечной области верхняя треть корня, до середины длины корня, до верхушки корня);

- по локализации (одна поверхность корня, две, три, область бифуркации корней, тотальная).

4. по степени выраженности

- Зубная бляшка;

- мягкий налет с незначительным наддесневым зубным камнем;

- выраженный наддесневой зубной камень без разрушения зубодесневой борозды;

- незначительный наддесневой зубной камень с разрушением зубодесневой борозды;

- выраженный наддесневой зубной камень с разрушением зубодесневой борозды;
- выраженный поддесневой зубной камень, растущий вдоль корня.

5. по месту отложения (на зубах, на пломбах; на коронках; на несъемных протезах; на съемных протезах; на зубном камне).

6. по стадиям роста.

1. Рост зубных отложений снаружи;
2. рост внутрь;
3. смешанный рост;
4. рост стабильный (в отдельных случаях может рассматриваться как переходная фаза).

Некоторые зарубежные авторы (Doc. MUDr. Ivo Drizhal, CSc., Ю01) предлагают крайне упрощенное деление зубных отложений:

1. супрагингивальный дентальный налет;
2. субгингивальный дентальный налет;
3. фиссуральный дентальный налет.

Пелликула зуба - это приобретённая тонкая (от 1,5 до 50 микрон) прозрачная органическая плёнка, пришедшая на смену насмитовой оболочке. Она представляет собой бесструктурное, безмикробное покровное образование на поверхности эмали зуба, возникающее в результате спонтанного осаждения (адсорбции, полимеризации и денатурации) белково-углеводных компонентов слюны: муцина, гликопротеинов, сиалопротеинов.

Пелликулу трудно выявить невооружённым глазом, на её поверхности быстро колонизируются бактерии и образуется зубная бляшка

Для обнаружения пелликулы в клинических исследованиях обычно применяют красители, в частности, Бисмарк коричневый, раствор Люголя, раствор флюоресцирующего натрия, 0,75% и 6% растворы основного фуксина, 4—5% спиртовой раствор эритрозина, эритрозин в таблетках (по 6—10 мг), раствор Шиллера—Писарева, 2% водный раствор метиленового синего.

Если зуб тщательно вычистить, удалив бляшку, и снова окрасить, то будет видна окрашенная плёнка, если и эту плёнку (пелликулу) удалить пемзой, то зуб не окрашивается. Довольно часто встречаются в клинике окрашенные пелликулы. Окрашивание пелликулы может происходить под действием хромогенных бактерий, смолы и дёгтя (при курении), красящих компонентов пищи, пигментов крови, лекарств и т.д.

Пелликула быстро восстанавливается: если с поверхности зубов абразивами удалить пелликулу, то в течение 20—30 минут их поверхность снова покрывается пелликулой при условии нахождения зуба в контакте со слюной. Толщина суточной пелликулы составляет 2—4 мкм.

Пелликула зубов играет большую роль в процессах диффузии и

проницаемости в поверхностном слое эмали, в защите зубов от воздействия растворяющих агентов. Она придаёт эмали избирательную проницаемость.

После прорезывания, по мере утраты зубом эмбриональных образований, поверхность эмали подвергается воздействию слюны и микроорганизмов. В результате эрозивной деминерализации поверхности эмали или растворения её белков образуются ультрамикроскопические каналы, которые проникают в эмаль на глубину 1-3 мкм. Впоследствии каналы наполняются белковой субстанцией, где преобладают сиаловая кислота, аланин, глутаминовые кислоты, аминокислоты - производные бактериальной оболочки. Преципитация слюнных мукопротеинов, оседание, рост, а затем и разрушение микроорганизмов на поверхности зуба приводят к образованию более толстого органического слоя пелликулы, состоящего из смеси слюнных протеинов и лизированных бактерий. Благодаря местным условиям микробы инвазируют эти структуры и размножаются, обуславливая начало развития зубной бляшки.

Данными электронномикроскопических исследований доказано, что пелликула состоит из нескольких слоев. Подповерхностный компонент находится в толще эмали, имеет множество отростков, заполняющих поры или ее деминерализованные участки. Срединная часть пелликулы тесно связана с эмалью зуба и имеет однородную толщину - обычно менее 1 мкм. Толщина поверхностного слоя пелликулы достигает 10 мкм, он располагается под бляшкой или в участках зуба, которые редко очищаются. Этот слой может образоваться из прилипших слюнных гликопротеинов, экскреторных продуктов бактерий или перерожденных клеток эпителия.

Пелликула свободна от бактерий, однако она дает начало образованию зубной (микробной) бляшки, сорбируя в своих нишах микробные ассоциации. Адсорбция *S.sanguis* к эмали значительно ускоряется, если эмаль покрыта пелликулой. Пелликула, таким образом, создает ситуацию для возникновения начальной фазы колонизации микробов на поверхности зуба.

От состояния пелликулы зависят процессы диффузии и проницаемости в поверхностном слое эмали, растворимости в кислой среде. Изменение состава и свойств пелликулы могут благоприятствовать развитию кариеса. Приобретенная пелликула, как и большинство протеиновых адсорбированных слоев, является мембраной, которая придает эмали избирательную проницаемость. Из-за этого диффузия различных растворов из слюны в зуб и из зуба в слюну может быть значительно изменена. Растворы должны или проникать через поры этой мембраны, или диссоциировать в ионы, которые легко пересекают барьер. Этот барьер является фактором, влияющим на скорость возникновения кариеса и реминерализацию зуба. Пахомов Г.Н. (1982) отмечал, что пелликула способна уменьшить начальный поток фтора в зуб, в то же время она может задержать обратную диффузию из зуба образовавшихся фторидоэмалевых продуктов. Важным фактором является реакция фтора с эмалью при высоких и низких его концентрациях.

Низкие концентрации фтора при местном применении способствуют

образованию фторапатита, но он быстро вымывается с поверхности зуба. Если пелликула уменьшает начальный поток фтора в зуб, то, вероятно, образуется более высокое соотношение фторапатита и фторида кальция.

Зеленый налет ранее называли зеленым камнем или пристлеевой массой. По мнению Пристли, причиной окрашивания пелликулы и/или зубной бляшки является развитие грибка *Lichen dentalis*, продуцирующего хлорофилл. В связи с этим такое отложение наблюдается в большей степени на передних зубах, которые подвергаются действию света. Однако не исключается отложение его и на молярах. Характерным является поражение только губной и щечной поверхностей постоянных и временных зубов в виде каймы или отдельных полос у шейки зуба (в основном у детей). Чаще отмечаются отложения на зубах верхней челюсти и очень редко на зубах нижней челюсти. Наиболее интенсивная окраска отмечена в области десневого края. Обычному удалению щеткой этот налет не поддается и с большим трудом удаляется инструментально, поскольку очень плотно фиксирован к поверхности эмали. Под микроскопом в эмали таких зубов обнаруживаются многочисленные тонкие отверстия, густо заселенные бактериями (Бусыгина М.В., 1972). Существует представление, что зеленый налет является результатом образования сульфметгемоглобина, который выделяется при кровоточивости десен, а также наблюдается у рабочих некоторых производств в случае попадания в полость рта медной пыли.

Налет курильщика является результатом оседания пигмента табака в основном на тех поверхностях зубов, которые не участвуют в акте жевания и плохо очищаются при чистке зубов щеткой. Это боковые и пришеечные поверхности зубов, язычная и небная стороны. Цвет налета бывает от коричневого до черного. Слой небольшой, но трудно удаляется.

Плотный зубной налет или зубная (микробная) бляшка располагается над пелликулой зуба.

Чтобы ее обнаружить, применяют окрашивающие растворы. Однако при внимательном рассмотрении зубов в пришеечной части коронки и на боковых поверхностях после удаления белого вещества с помощью зубной щётки (особенно у лиц, нерегулярно ухаживающих за полостью рта) можно обнаружить образование с шероховатой поверхностью. Установлено, что налет на зубах начинает накапливаться уже через 2 часа после чистки зубов, а через 3—4 суток он покрывает половину или даже большую часть коронки зуба.

Зубная бляшка является мягким аморфным гранулированным отложением, имеющим определенную гистологическую структуру. Она плотно прилипает к расположенной под ней пелликуле, не смывается, не всегда удаляется при чистке зубов, полоскание и воздушные или водяные струи полностью не удаляют её, она соскабливается экскаватором или гладилкой. Лишь после тщательного удаления зубной бляшки открывается блестящая

поверхность эмали. Нередко под бляшкой обнаруживают участок деминерализованной эмали с изменённым тусклым цветом (белый, серый).

Плотный зубной налет является продуктом микробного роста, где происходит их активная жизнедеятельность, сопровождаемая кислотообразованием, ферментативной активностью и другими процессами метаболизма микроорганизмов. Колонизация поверхностей или органов тела сапрофитами — явление обычное, от чрезмерного размножения микроорганизмов тело защищается при помощи регулярного отделения поверхностных слоев эпителия, которые являются носителями микробов биопленки. Речь идет о самоочищении. Дентальный налет имеет абсолютно иной статус, чем другие биопленки в организме. Он не может быть удален самоочищением, только механически.

В малых количествах бляшка не видна, если только она не пигментирована (зеленый налет, налет курильщика и т.д.). Когда она накапливается в больших количествах, то становится видимой массой серого или желто-серого цвета.

Бляшка встречается над десной, чаще всего на десневой трети зубов, и под десной. Она образуется в равной степени на верхней и нижней челюсти, больше на больших коренных зубах и на боковых поверхностях зубов, в меньших количествах на щёчной и губной и меньше всего на язычной поверхности.

Образование бляшки начинается с присоединения монослоя бактерий к приобретённой пелликуле или поверхности зуба. Микроорганизмы «прикрепляются» к зубу с помощью липкого межбактериального матрикса, при этом существенную роль играют углеводы, которые в процессе микробного разложения частично превращаются в декстраны и леваны. Из них декстран является наиболее важным компонентом в адгезионном процессе. Он обладает высокими адгезивными свойствами, а также относительно низкой растворимостью и высокой устойчивостью к бактериям. Декстран производится из сахарозы стрептококками.

Формирование незрелой бляшки регулируется степенью очистки полости рта — чем хуже гигиена, тем быстрее созревает бляшка.

Всесторонние исследования зубной бляшки с использованием электронной микроскопии показали, что молодая зрелая зубная бляшка имеет определенную гистологическую структуру. Она становится похожа на ткань — в ней есть клетки (эпителиальные, лимфоциты, макрофаги), межклеточное вещество и тканевая жидкость. Через несколько дней после созревания ее можно разделить на клеточные и бесклеточные компоненты. Органические и неорганические компоненты составляют 1/4 от массы бляшки и представляют собой интермикробную желеподобную субстанцию, которая также содержит воду, в основном внутри бактериальных клеток, не имеющую прочной связи с белком, и межклеточный матрикс. Бактерии составляют приблизительно 75% Твёрдого остатка (1 мг влажной массы бляшки — 300 бактериальных штаммов, 10 в 8 степени бактерий).

Матрикс состоит из комплекса полисахаридов и протеинов, в котором

главным компонентом являются углеводороды и протеины (приблизительно по 30%); кроме того, в нем содержится около 15% липидов. Белковый компонент образуется за счет осаждения из слюны сиаловых кислот под воздействием ферментов, вырабатываемых микроорганизмами. Остальные компоненты представлены внеклеточными продуктами жизнедеятельности бактерий бляшки, остатками их цитоплазмы и клеточной мембраны. Углеводы, присутствующие в небольшом количестве в матриксе, представлены декстраном, муконами, фруктанами — полисахаридами, их производными и бактериями, которые составляют приблизительно 9,5% от всей массы твёрдой бляшки. Другими углеводородами матрикса являются леван-полисахаридный бактериальный продукт (приблизительно 4%), галактоза (приблизительно 2,6%) и метилпентоза в форме раманозы.

Главными неорганическими компонентами бляшечного матрикса являются кальций и фосфор, магний, калий и натрий содержатся в малых количествах. Они связаны с органическими компонентами матрикса.

Неорганических компонентов больше в матриксе бляшки передних зубов нижней челюсти, чем в остальной части полости рта, обычно минеральных элементов больше на язычных поверхностях. В бляшке присутствует фтор, его концентрация повышается у лиц, которым зубы обрабатывают с помощью препаратов фтора или которые потребляют подсу с оптимальным содержанием фтора.

В зубной бляшке содержатся протеолитические (спирохеты, нейсерии, вейлонелды) и ацидофильные микроорганизмы (актиномицеты, лактобактерии, лептотрихии, стрептококки, в частности, *st. mutans*, *mitis*, *sanguis*, *salivarius*). В группе ацидофильных микроорганизмов отдельно выделяют ацидогенные, синтезирующие из сахарозы молочную и иногда уксусную кислоты. Для первой группы микроорганизмов характерно анаэробное брожение. В этом процессе субстратом для бактерий в основном являются углеводы, а также пищевые протеины и аминокислоты. Все они способны расщеплять коллаген. В зубной бляшке, кроме молочной кислоты, содержатся муравьиная, масляная, пропионовая, и др. органические кислоты. Недостаточная нейтрализация образующейся в зубной бляшке кислоты объясняется ограничением диффузии нейтрализующихся соединений слюны, например, кальция, в налет и ограничением диффузии кислотных продуктов из него.

По мере роста бляшки её микробная флора изменяется от преобладания кокков до палочковых и нитевидных микроорганизмов. Вначале бляшка состоит из характерных кокков. Стрептококки составляют приблизительно 50% от бактериальной флоры с преобладанием *S. mutans* и *S. sanguis*. По мере того как бляшка утолщается, внутри её создаются анаэробные условия и изменяется флора. Поверхностные организмы, вероятно, берут питание из ротовой среды, тогда как более глубокие используют ещё и метаболические продукты других бактерий бляшки и компоненты матрикса бляшки. Это приводит к тому, что на 2-3-и день появляются грамотрицательные кокки и палочки (2/3 от общего количества микроорганизмов). В дальнейшем

наблюдается увеличение их количества до 30%, из которых приблизительно 15% составляют анаэробные палочки: лептотрихии, бактерииды, камполобактерии. На 4-5 день появляются фузобактерии, актиномицеты и вейлонеллы. Резко увеличивается количество всех строгих анаэробов.

По мере созревания бляшки, через 7 дней, в ней появляются *Spirilla* и спирохеты. Продолжает увеличиваться количество волокнистых микроорганизмов. В процентном отношении количество актиномицет возрастает от 1% до 14% с 14 по 21 день. С 28 по 90 день количество стрептококков уменьшается приблизительно с 50% до 40—30%, а число веретенообразных и нитевидных микроорганизмов, подвижных палочек и спирохет увеличивается до 40%.

Зрелая бляшка содержит около 325 видов микробов и представлена 4 слоями: 1) приобретенной пелликулой, 2) полисадообразно расположенными волокнистыми микроорганизмами, которые фиксированы на пелликуле, 3) густой сетью волокнистых бактерий, 4) поверхностным слоем кокков. При этом 1, 2, 3 слои составляют структурированную часть бляшки, а 4 слой — свободно расположенные скопления микроорганизмов. Следует добавить, что согласно современным представлениям микробный состав зубного налета имеет решающее влияние на вид заболеваний тканей пародонта. Согласно ей степень и вид воспаления тканей пародонта зависит не столько от количества зубных отложений, сколько от специфичности их микробной флоры. Так, при отдельных формах пародонтита (быстропрогрессирующие формы) преобладают грамотрицательные палочки и кокки (анаэробные микроорганизмы с агрессивными инвазивными и деструктивными свойствами).

Существенную роль в образовании бляшки играет слюна. Она содержит смесь гликопротеинов, названную муцином. Все слюнные гликопротеины состоят из протеинов в соединении с различными углеводами, такими, как сиаловая кислота, фукоза, галактоза, глюкоза, манноза и два гексозамина: ацетилгалактозамина и ацетилглюкозамина. Ферменты (гидроксидазы), производимые ротовыми бактериями, расщепляют углеводы, которые они используют в качестве питательных веществ. Бляшка содержит некоторые протеины, но очень мало углеводов из слюнных гликопротеинов. В зависимости от симбиоза отдельных групп микроорганизмов и пищевых остатков образуются кислые и щелочные зубные бляшки. Так, при метаболизме белкового субстрата и небольшого количества углеводов формируется щелочная бляшка; при метаболизме белкового субстрата и большого количества ферментативных углеводов — кислая. Кроме того, декстран служит барьером, препятствующим диффузии слюны и проявлению ее нейтрализующего действия. Поэтому рН зубных бляшек может резко колебаться от 4,0 до 8,0). Скорость образования бляшки не связана с количеством употребляемой пищи. Опыт показывает, что зубная бляшка образуется быстрее во время сна, чем после приема пищи. Это может происходить потому, что механическое действие пищи и механическое

Слюноотделение во время жевания могут задерживать образование бляшки. Консистенция пищи влияет на скорость образования бляшки. Бляшка быстро возникает при употреблении мягкой пищи, тогда как пища, которую трудно жевать, задерживает ее образование. Добавление сахарозы в пищу ускоряет образование бляшки и специфически влияет на ее бактериальный состав.

Причинами нарушения микробного гомеостаза зубной бляшки являются:

1. Смещение видового состава микробов в сторону патогенной микрофлоры. При кариесе гладких поверхностей и фиссур начинают преобладать *St. Mutans*; при кариесе корня — актиномицеты.
2. Изменение количества микробов. Повышение титра *St. Mutans* более чем 10^6 , способствует возникновению кариеса.
3. Изменение местной ситуации (нарушение баланса в системе «микроорганизм — хозяин»). Этому способствуют стрессовые ситуации, авитаминозы, курение.

Новой концепцией в профилактике является «гипотеза экологии зубной бляшки»: не ликвидировать зубную бляшку, а корректировать ее микробный состав.

Методы коррекции микробного состава зубной бляшки:

- а) стимулирование естественных защитных сил;
- б) ограничение условий, способствующих нарушению микробного гомеостаза и избирательному росту патогенной микрофлоры;
- в) применение антимикробных средств;
- г) подавление метаболизма патогенных бактерий.

Наиболее распространенными современными антисептическими средствами для контроля зубной бляшки являются: хлоргексидин, триклозан и цетилпиридиум хлорид (СРС).

Мягкий налет (белая субстанция, белый налет) представляет собой липкую маркую массу желтого или серовато-желтого цвета, менее плотно прилегающую к поверхности зуба, чем зубная бляшка.

Мягкий зубной налет ясно виден без использования обнаруживающего раствора. Чаще всего локализуется в пришеечных участках коронки зуба и межзубных промежутках. Налет осаждается на поверхность зубов, пломб, камня и на десну, накапливается на верхней трети десны и на зубах, особенно на неправильно расположенных в зубном ряду.

Белое вещество может образовываться на ранее очищенных зубах в течение нескольких часов в то время, когда пища не принимается. Налет может быть смыт струей воды, но требуется механическая чистка для того, чтобы обеспечить его полное удаление. При ненарушенном акте жевания на обеих сторонах челюсти мягкий налет в момент приема пищи постоянно удаляется, сохраняясь лишь в указанных местах в перерывах между актами жевания, например утром. Белое вещество является конгломератом микроорганизмов кокковой группы, грибов, спирилл и палочек, постоянно

слизистых эпителиальных клеток, лейкоцитов и смеси слюнных протеинов и липидов с частичками пищи или без них. Мягкий зубной налет не имеет постоянной внутренней структуры, которая наблюдается в бляшке. Он является местным раздражителем десны и нередко причиной хронического гингивита, что связано с механическим и химическим воздействием бактерий на ткани пародонта.

Остатки пищи располагаются в ретенционных местах и легко удаляются при движении губ, языка, щек, полоскании полости рта. Эти отложения сами по себе не являются патогенными, однако они представляют собой благоприятные места для скопления налета. При употреблении липкой пищи остатки ее подвергаются брожению, гниению, а получаемые при этом продукты способствуют метаболической активности микроорганизмов зубной бляшки.

Вместе с тем зубная бляшка не является непосредственным продуктом разложения пищевых остатков. Их влияние на пародонт зависит от характера пищи, что связано со скоростью самоочищения полости рта и ухода за ней. Например, следы сахара, введенного в водном растворе, остаются в слюне в течение 15 минут, тогда как сахар, употребляемый в твердом виде, остается в течение 30 минут. Липкие продукты питания - хлеб, конфеты, кондитерские изделия с большим содержанием масла, маргарина - остаются на поверхности зуба более 1 часа.

Зубной камень (слюнный)

Образование зубного камня является исходом переходной фазы формирования зубных отложений (уплотнение зубной бляшки) и окончательной фазы (ее минерализация) и представляет отвердевший конгломерат, который образуется на поверхности искусственных зубов, зубных протезов и естественных зубов выше зубодесневого эпителиального прикрепления.

Наддесневой камень относится к слюнному типу, так как источником его образования являются соли ротовой жидкости. Он обычно белого или беловато-желтого цвета твердой консистенции, легко отделяется от зубной поверхности путем соскабливания, однако не поддается удалению зубной щеткой.

Чаще встречается у взрослых, реже у детей школьного возраста (после 9 лет), а у детей дошкольного возраста не наблюдается. Цвет его часто зависит от воздействия табака или пищевых пигментов. Камень можно обнаружить на одном зубе, группе зубов, на всех зубах.

Наддесневые камни встречаются чаще всего и в наибольших количествах на щечных поверхностях верхних моляров напротив протока околоушной слюнной железы, на язычных поверхностях передних зубов нижней челюсти. В отдельных случаях камень может образовывать мостообразную структуру вдоль прилегающих зубов или покрывать жевательную поверхность зубов, не имеющих антагонистов. Зубной наддесневой камень обычно различают по цвету, реже по твердости. С

определенным Цветом совпадает и оценка некоторых других свойств зубного камня, а именно твердость, быстрота образования и т.д. Чем светлее камень, тем он менее плотен и тверд, тем быстрее он образуется и в большем количестве откладывается.

По своей структуре **зубной камень** — это минерализованная зубная бляшка, но обычно не вся бляшка подвергается отвердению.

Наддесневой камень состоит из неорганических (70—99%) и органических компонентов.

Неорганическая часть представлена фосфатом кальция 75,9%; карбонатом кальция - 3,1%; фосфатом магния, а также микроколичествами других металлов. Главными неорганическими компонентами являются кальций (39%), фосфор (19%), магний (0,8%), карбонаты (1,9%).

Наддесневой камень более мягкий, чем поддесневой, и содержит преимущественно фосфорнокислый кальций, углекислый кальций содержится в значительно меньшем количестве, так как с трудом осаждается из раствора.

В зубном камне находится большая группа микроэлементов: натрий, цинк, стронций, бром, медь, марганец, вольфрам, золото, алюминий, железо, фтор. Более чем 2/3 неорганического компонента — это кристаллические вещества. Четыре главные кристаллические формы являются апатитами; гидроксипатит (58%), магниевый апатит и октакальций фосфат (по 21% каждого), брусит (9%). Обычно две кристаллические формы или более наблюдаются в образце камня с гидроксипатитом и октакальцием фосфатом, которые встречаются чаще других форм (90—100%) и в наибольших количествах. Брусит чаще встречается на нижней челюсти на передних зубах, а магниевый апатит — на молярах.

Органический компонент камня представлен протеинполисахаридным комплексом, состоящим из слущившегося эпителия, лейкоцитов и различных микроорганизмов. Около 10% органической фазы камня составляют углеводы — галактоза, глюкоза, рамноза, маноза, глюкуроно-вая кислота, галактозамины, реже арабиноза, галактуроно-вая кислота и глюкозамины. Все эти компоненты присутствуют в слюнных глюкопротеинах, за исключением арабинозы и рамнозы. Протеины слюны составляют 5,9—8,2% и включают большую часть аминокислот. Липиды содержатся в форме нейтральных жиров, свободных жирных кислот, холестерина, эфиров холестерина и фосфолипидов.

Зубной камень (сывороточный) располагается под маргинальной десной в пародонтальных карманах. Он относится к сывороточному типу, так как минералы для его образования поступают из десневой жидкости. Поддесневой камень не виден при визуальном обследовании ротовой полости. Чтобы определить место нахождения и протяженность поддесневого камня, необходимо аккуратное зондирование. Он более плотный и твердый, чем наддесневой камень, темно-коричневого или зеленоватого цвета и плотно

прикреплен к поверхности зуба. Встречается у взрослых, у детей — не встречается. Часто у больных обнаруживаются наддесневой, и поддесневой камни, покрытые зубным налетом (смешанные отложения), не исключается возможность образования наддесневого или поддесневого камня в отдельности.

Состав поддесневого камня сходен с составом наддесневого. Он содержит то же количество гидроксиапатита, больше магниевого апатита, щельше брусита и октакальция фосфата. Соотношение кальция и фосфора выше в поддесневом камне. Содержание натрия увеличивается пропорционально глубине патологических пародонтальных карманов. До минеральному составу он очень близок к почечным и печеночным камням. Слюнные белки, присутствующие в наддесневом камне, не обнаруживаются в поддесневом.

В процентном отношении количество грамположительных и грамотрицательных волокнистых микроорганизмов гораздо больше в камне, чем в остальных участках ротовой полости. Большинство микроорганизмов в камне нежизнеспособно. В зубном камне различают наружную, среднюю и внутреннюю части. В наддесневом камне преобладают грамположительные волокнистые микроорганизмы. Грамположительные кокки располагаются по периферии камня и особенно там, где идут нагноительные процессы. В поверхностных слоях поддесневого камня содержатся волокнистые грамотрицательные микроорганизмы, а в средних и глубоких — грамположительные.

В камне выделяют три зоны - ядро, периферическую часть камня и его внутреннюю поверхность. В ядре камня содержится большое количество грамположительных волокнистых микроорганизмов *Actinomyces* и *Leptotrichia*. Грамотрицательные кокки встречаются редко. Внутренняя поверхность камня не содержит микроорганизмов. Зона, прилегающая к камню, включает главным образом грамотрицательные кокки и палочки.

Зубные отложения, особенно бляшка, способны концентрировать кальций; его содержание в бляшке в 20 раз больше, чем в слюне. У лиц с интенсивным образованием зубного камня в ранней бляшке находится в три раза больше фосфора, чем у субъектов, не склонных к образованию зубного камня. Это обстоятельство позволяет считать, что фосфор является наиболее активным элементом камнеобразования.

В основе механизма минерализации зубной бляшки лежат процессы связывания ионов кальция с протеинполисахаридными комплексами органического матрикса и осаждения кристаллических солей фосфата кальция. Вначале кристаллы образуются в межклеточном матриксе и на бактериальных поверхностях, а затем и внутри бактерий. Первоначально минеральные ионы осаждаются вдоль внутренней поверхности бляшки, прилегающей к зубу на участках скопления кокков, затем отложения увеличиваются и образуется твердая монолитная масса камня. Процесс сопровождается изменениями бактериального содержания и окрашивающих свойств бляшки. При этом наблюдается увеличение нитевидных и

волокнистых микробов. Начало и скорость минерализации зубной бляшки не одинаковы у различных индивидуумов и на различных зубах у одного и того же субъекта.

Существует несколько теорий, рассматривающих механизмы минерализации зубной бляшки. Большинство исследователей придерживаются **слюнной теории**, в соответствии с которой осаждение минералов происходит в результате местного повышения степени насыщения ионами кальция и фосфата, которая может быть обусловлена рядом причин. Так, повышение рН слюны вызывает осаждение солей фосфата кальция. Водородный показатель может повышаться из-за потери углекислого газа и образования аммиака в зубной бляшке бактериями. Соли ротовой жидкости находятся в растворенном состоянии благодаря угольной кислоте. Как только слюна из протоков попадает в полость рта, избыток угольной кислоты улетучивается, а соли, бывшие в растворе, выпадают в осадок. Для отложения зубного камня необходим застой слюны и наличие кристаллизационного центра. Застой слюны изменяет ее поверхностное натяжение, а это снижает ее способность удерживать известь в растворе. Соли извести выпадают из раствора и участвуют в минерализации зубной бляшки.

В основе другой теории лежит представление о качественных и количественных изменениях слюны в смысле **нарушения связи ионов кальция с белковыми коллоидами**. Коллоидные протеины в слюне связывают ионы кальция и фосфора и сохраняют перенасыщенный раствор по отношению к фосфату кальция. При усилении застоя слюны коллоиды распадаются, перенасыщенное состояние не сохраняется, что ведет к осаждению фосфата кальция. Наконец, третья возможность реализуется, когда фосфатаза высвобождается из зубной бляшки, слущивающихся эпителиальных клеток или бактерий и приводит к осаждению фосфата кальция, гидролизует органические фосфаты в слюне и таким образом повышая концентрацию свободных ионов фосфата. Другой фермент - эффераза, присутствующий в кокках, волокнистых микроорганизмах, лейкоцитах, макрофагах и эпителиальных клетках зубной бляшки, также может положить начало минерализации путем гидролиза жирных эфиров в свободные жирные кислоты. Жирные кислоты образуют с кальцием и магнием мыла, которые позже превращаются в менее растворимые соли фосфата кальция.

В образовании зубного камня существенную роль играют микроорганизмы. Так, минерализация бляшки происходит внеклеточно вокруг грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, до может начаться и внутриклеточно в некоторых грамположительных бактериях. Она протекает до тех пор, пока не затвердеет матрикс и бактерии. Некоторые исследователи считают, что бактерии бляшки (лептотрихии, актиномицеты) активно участвуют в ее минерализации, образуя фосфатазы, захватывая и удерживая минералы ротовой жидкости, изменяют рН бляшки. Преобладает мнение, что микроорганизмы вовлекаются в данный процесс только пассивно, фактически затвердевают вместе с другими компонентами бляшки.

Нежизнеспособные бактерии затвердевают легче, чем жизнеспособные, и было сделано предположение, что нежизнеспособные микроорганизмы необходимы для процесса минерализации.

Следует отметить определенную связь между количеством выделяемой железами слюны и быстротой и интенсивностью отложения над-десневого зубного камня. Известно, что в норме суточное количество выделяемой слюны в среднем равно 1,5—2 литра. При превышении этого количества осаждение известковых солей и отложение зубного камня происходит более интенсивно. Установлена также обратнопропорциональная зависимость между количеством камня и содержанием пирофосфата в слюне околоушной железы.

На образование зубного камня определенное влияние оказывает диета. Образование камня зависит больше от консистенции пищи, чем от ее содержания. Осаждение камня задерживается грубой, очищающей пищей и ускоряется мягкой.

Диеты, обогащенные сахарозой, при которых увеличивается бляшка, не влияют на образование камня. Содержание витамина А и кальция выше у людей, склонных к образованию камня, чем у лиц, у которых камень не образуется; повышенное содержание камня связывают и с эмоциональными состояниями человека.

Рассматривая зубной камень и зубной налет с точки зрения этиологии болезней пародонта, следует отметить, что бляшка более агрессивна, чем камень. Несмотря на шероховатую поверхность, как поддесневой камень, так и наддесневой зубной камень в меньшей степени способствуют возникновению воспалительных процессов в пародонте. Гингивит встречается и при отсутствии камня, а образование бляшки приводит к воспалению десны даже тогда, когда удален зубной налет. Однако бывает трудно оценить действие камня и бляшки в отдельности на десну, потому что камень всегда покрыт неминерализованным слоем бляшки. Наблюдается тесная корреляция между наличием камня и распространенностью гингивита, но она не столь высокая, как между бляшкой и гингивитом. Развитие камня ведет лишь к незначительному усилению воспаления десен. У молодых индивидуумов состояние пародонта определяется накоплением бляшки, у взрослых наоборот — наличием камня, когда и его количество, и распространенность заболеваний донта идентичны. У взрослых исключительно редко можно обнаружить пародонтальный карман без камня (хотя в некоторых случаях он может быть микроскопических размеров), и участок наиболее выраженного воспаления в стенке кармана прилежит к камню. Не бляшка, находящаяся на поверхности камня, является главным раздражителем тканей пародонта, а лежащая под ней отвердевшая часть — фактором, стимулирующим воспаление. Она не раздражает десну непосредственно, но обеспечивает определенный очаг для постоянного накопления бляшки.

Поддесневой камень может быть скорее продуктом, чем причиной образования пародонтальных карманов. Бляшка вызывает воспаление десны,

которая начинается с момента ее образования, а карман является надежным прикрытием для накопления бляшки и бактерий. Повышенное выделение десневой жидкости, связанное с воспалением десны, обеспечивает выход определенного количества минералов, которые превращают постоянно накапливающуюся бляшку в поддесневой камень.

3. Методы выявления зубных отложений.

Для обнаружения зубных отложений используют осмотр, осмотр после высушивания поверхности зубов воздушной струей, зондирование, осмотр после окрашивания.

Способы обнаружения зубных отложений.

способ	Вид зубных отложений		
	плотный налет	мягкий налет	наддесневой камень
Осмотр	-	+ -	+
Высушивание	+ -	+	+
Зондирование	+ -	+	+
Окрашивание	+	+	+

Высушивание позволяет устранять маскирующий блеск ротовой жидкости, после чего можно различить одинаково окрашенную матовую поверхность зубных отложений и блестящую поверхность эмали.

Зондирование плотного и мягкого зубного налета — это, по существу, «соскребанме» зубных отложения острием зонда. Тактильные ощущения при зондировании нужны для обнаружения зубного камня: он определяется как неровная, менее плотная, чем эмаль, поверхность, которая может заканчиваться «обрывом».

Окрашивание необходимо для обнаружения зубного налета. Налет виден опытному глазу и без окрашивания, но эта процедура помогает, с одной стороны, более точно учитывать количество отложений, а с другой — с большей убедительностью обсуждать с пациентом гигиену его полости рта, контролировать динамику гигиенических навыков.

Большинство используемых красителей неспецифическим образом вступают в реакцию с любым органическим субстратом: с матриксом и бактериальными клетками, пищевыми остатками, компонентами слюны, слизистой оболочкой полости рта, красной каймой губ, кожей и т.д. Исключение составляет флюоресцеин натрия, который становится видимым (желтым) при ультрафиолетовом освещении через специальные фильтры и только на тех участках, где краситель сорбировался с образованием значительного слоя (200—540 нм), т.е. на участках, где есть зубные отложения.

Различают красные (эритрозин, фуксин), синие (ме-тиленовый синий, генцианвиолет), **коричневые** (Бисмарк коричневый, раствор Шиллера—Писарева) красители и их смеси. Интересны «двойные» индикаторы, сочетающие эритрозин и малахит зеленого, которые в зависимости от возраста и рН налета окрашивает его в красный (свежий налет) или в синий (старый налет) цвет.

Различают стойкие и нестойкие красители. К нестойким относятся растворы Люголя и Шиллера—Писарева, содержащие соединения йода. Поскольку они летучи, окрашивание исчезает через 10—20 мин. Это удобно в тех случаях, когда предполагаются лишь диагностика зубных отложений и мотивация пациента, но не гигиенические процедуры. Для проведения профессиональной гигиены полости рта или обучения индивидуальной чистке зубов целесообразно использовать стойкие красители (все перечисленные, кроме йодсодержащих), которые несколько часов сохраняются на поверхности грязных зубов, но исчезают при их очищении.

Красители производят в виде официальных растворов и жевательных таблеток, а также готовят в аптеках по прописи врача.

Rp.: Fuchsinihas. —1,5

Spiritus aeth. 75%— 25,0

M.D.S. Растворить 15 капель препарата

в 1/4 стакана воды для индикации налета

Rp.: Kalii iodati in pufo.—2,0 lodl crist. — J,Q Aq. dest. ad 40,0

M.D.S,Раствор Шиллера—Писарева (для индексации зуб-ного налета)

Растворы стойких красителей можно использовать как в виде аппликаций, так и для полосканий (при этом можно запачкать лицо и одежду пациента, раковину умывальника и т.д.). Таблетку красителя следует хорошо разжевать, перемещая ее по всему зубному ряду. В любом случае диагностику зубных отложений проводят только после того, как избавятся от окрашенной слюны, маскирующей зубные отложения, промыв рот водой. Нестойкие красители апплицируют на высушенные зубы и сразу же оценивают ситуацию.

Таким образом, окрашивание позволяет обнаружить зубные отложения, оценить их локализацию, площадь, которую они занимают, и даже определить их «возраст» (при использовании специальных смесей).

Индексы гигиены полости рта. Для того чтобы судить об уровне гигиены полости рта пациента, риске возникновения кариеса и периодонтита и принять необходимые меры коррекции, нужно знать, какие виды зубных отложений имеются в полости рта; в каком количестве; какова их локализация.

Получить полную информацию можно при помощи высушивания, окрашивания, зондирования всех поверхностей каждого зуба. Чтобы провести анализ уровня гигиены полости рта и ее динамики, сравнить

ситуации у разных людей, полученную информацию необходимо зарегистрировать в документах пациента, используя стандартные термины и единицы измерения, понятные стоматологам и гигиенистам. Рациональному решению этой задачи помогают индексы гигиены полости рта.

Признаки идеального индекса; прост в исполнении; требует минимального времени, минимального оборудования; критерии индекса, по которым определяются его компоненты, ясны, хорошо наблюдаемы и воспроизводимы при повторных исследованиях в интра- и экстра-репродукциях; доступен статистической обработке; имеет чувствительную шкалу (если регистрируют не только наличие или отсутствие зубных отложений, но и их количество); приемлем для пациента.

Полные (тотальные) индексы, предполагающие исследование поверхностей всех зубов, рекомендованы для индивидуальной клинической работы с конкретным пациентом. Упрощенные индексы, для определения которых достаточно изучить состояние лишь некоторых, наиболее значимых поверхностей определенных зубов, в большей степени подходят для клинических или эпидемиологических обследований. Все индексы являются авторскими, поэтому их следует использовать, строго соблюдая методологию.

Протокол гигиены полости рта необходим для обучения гигиене полости рта пациентов, так как позволяет не только выявить их отношение к гигиене полости рта, но и обнаружить недочеты в очищении тех или иных поверхностей всех групп зубов.

Для заполнения протокола все поверхности (кроме жевательной) каждого зуба окрашивают стойким красителем. С помощью стоматологического зеркала регистрируют наличие или отсутствие окраски в области коронок всех зубов. Данные заносят в видоизмененную схематическую «формулу» зубных рядов (см. схему для регистрации КПУП), заштриховывая сектор квадрата, соответствующий загрязненной поверхности зуба. Подсчитывают количество окрашенных поверхностей и определяют, какая доля поверхностей зубов загрязнена, а на какой нет зубных отложений. Результат регистрируют в карте пациента и используют его для сравнения с результатами других исследований гигиены полости рта.

Индекс Федорова Ю.А. - Володкиной В.В. (1972), индекс рекомендуется использовать для оценки гигиены полости рта у детей до шестилетнего возраста.

Для оценки этого индекса окрашивают вестибулярную поверхность нижних шести фронтальных зубов (83, 82, 81, 71, 72, 73).

Оценку интенсивности окрашивания зубного налета на каждом зубе осуществляют по следующим кодам:

- 1 балл - отсутствие окрашивания,
- 2 балла - окрашивание 1/4 поверхности коронки зуба,
- 3 балла - окрашивание 1/2 поверхности коронки зуба,
- 4 балла - окрашивание 3/4 поверхности коронки зуба,

5 баллов - окрашивание всей поверхности коронки зуба.

Расчет производят по формуле:

$K_{ср} = 2Жи / п$, где $K_{ср}$ - общий гигиенический индекс, $Ки$ - степень очистки 1 зуба.

Индекс гигиены полости рта оценивают следующим образом:

1,1-1,4 балла - хорошая гигиена полости рта,

1,5-1,8 балла -удовлетворительная гигиена полости рта,

1,8-2,5 баллов - неудовлетворительная гигиена полости рта,

2,6-3,8 балла - плохая гигиена полости рта,

3,9-5,0 баллов - очень плохая гигиена полости рта.

Индекс эффективности гигиены полости рта РНР (1968).

После применения красителя и полоскания рта водой проводится визуальный осмотр шести зубов: 16 и 26 (щечных поверхностей), 11 и 31 (губных поверхностей), 36 и 46 (язычных поверхностей).

В случае отсутствия указанного зуба можно обследовать соседний, однако в пределах одноименной группы зубов. Искусственные коронки и части фиксированных протезов обследуются также как и зубы.

Обследуемая поверхность зуба условно делится на 5 участков:

1 - медиальный,

2-дистальный,

3 - срединно-окклюзионный,

4 - центральный,

5 - срединно-пришеечный.

Для оценки каждого участка на каждом зубе используются следующие коды: 0 - отсутствие окрашивания;

1 - окрашивание любой интенсивности.

Индекс гигиены рассчитывают по формуле: ИГ зуба рассчитывается делением кодов на 5, а индекс индивидуума делением суммы кодов зуба на число зубов.

Значение индекса: 0 - отличная,

0,1-0,6 - хорошая,

0,7-1,6 -удовлетворительная,

1,7 -неудовлетворительная.

Упрощенный индекс гигиены полости рта — ОИИ — S (Green J.C., Vermilion J.K., 1964).

Для определения индекса исследуют следующие поверхности зубов: вестибулярную поверхность 16 и 26, губную поверхность 11 и 31 и язычную поверхность 36 и 46.

Наличие зубного налета определяют с помощью окрашивания указанных поверхностей исследуемых зубов специальными растворами. Оценку зубного камня проводят, используя стоматологический зонд.

Оценка зубного налета:

0 баллов - зубной налет не обнаружился,

1 балл - зубной налет покрывает 1/3 поверхности зуба и/или имеется плотный коричневый налет (любое количество),

2 балла - зубной налет покрывает 2/3 поверхности зуба,

3 балла - зубной налет покрывает более 2/3 поверхности зуба. Оценка зубного камня:

0 баллов - зубной камень не обнаружился,

1 балл - наддесневой зубной камень покрывает 1/3 поверхности зуба,

2 балла - наддесневой зубной камень покрывает 2/3 поверхности зуба и/или поддесневой зубной камень присутствует в виде отдельных конгломератов,

3 балла - наддесневой зубной камень покрывает более 2/3 поверхности зуба и/или поддесневой зубной камень окружает пришеечную часть зуба.

Индекс гигиены рассчитывается по формулам:

ИГР-У = сумма значений налета + сумма значений камня

количество поверхностей количество поверхностей

Интерпретация:

Значение ЗН	Значение ЗК	Значение ИГР-У	Оценка ИГР-У	Оценка гигиены рта
0-1,2	0-0,6	0-0,6	низкий	хорошая
1,3-3,0	0,7-1,6	0,7-1,6	средний	удовлетворительная
	1,7-2,5	1,7-2,5	высокий	неудовлетворительная
3,6-6,0	2,6-3,0	свыше 2,5	очень высокий	плохая

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ:

1. Пересчитать виды зубных отложений.
2. Перечислить наддесневые зубные отложения.
3. Перечислить поддесневые твердые зубные отложения.
4. Кариесогенные свойства зубного налета и их роль в развитии кариеса.
5. Роль микроорганизмов зубного налета в этиологии и патогенезе заболеваний пародонта.
6. Перечислить методы выявления зубных отложений.

2. ТЕМА. МЕТОДЫ ЧИСТКИ ЗУБОВ.

ЦЕЛЬ: Познакомить студентов с методами чистки зубов. Создать условия для изучения стандартного и кругового методов чистки зубов, контролируемой чистке зубов. Развивать интерес к выбранной специальности, воспитывать чувство долга.

Форма организации учебного процесса – лекция

Время занятия – 90 мин.

Место проведения занятия – кабинет для теоретических занятий

Оснащение занятия

- экран
- компьютер
- мультимедийная презентация

План лекции

1. Организационный момент 3 мин.
2. Изучение нового материала 75 мин
3. Закрепление изученного материала 10 мин.
4. Задание на дом 2 мин.

Вопросы лекции:

1. Правила чистки зубов.
2. Методы чистки зубов.
3. Стандартный метод чистки зубов.
4. Ошибки и осложнения при чистке зубов.
5. Контролируемая чистка зубов.

1. Правила чистки зубов.

Общеизвестно, что правильный и систематический уход за полостью рта является действенным фактором в профилактике кариеса зубов и заболеваний пародонта.

Ведущим компонентом профилактики стоматологических заболеваний является гигиена полости рта. Систематическая чистка зубов, удаление мягких зубных отложений способствуют физиологическому процессу созревания эмали зубов. Биологически активные компоненты средств гигиены (зубных паст, эликсиров) обогащают ткани зуба и пародонта солями фосфатов, кальция, микроэлементами, витаминами, повышая их устойчивость к вредным воздействиям. Регулярный массаж десен при чистке зубов щеткой способствует активации обменных процессов, улучшению кровообращения в тканях пародонта.

Для достижения наилучшей эффективности от проведения гигиенических мероприятий используются разные средства и предметы по уходу за полостью рта. В последнее время их ассортимент стал особенно широк и разнообразен.

Чистить зубы нужно после каждого приема пищи (по крайней мере, после завтрака и ужина) в течении трех минут. Если нет возможности почистить зубы после приема пищи, надо сполоснуть рот водой.

Антибактериальное и реминерализующее действие зубных паст осуществляется только когда паста находится во рту не менее 2-3 минут.

Для колоний бактерий продолжительность в 12 часов является пороговой, после которой могут происходить изменения их жизнедеятельности, способствующие закреплению зубного налета на зубах и образованию зубного камня.

Дети должны приобщаться к гигиене полости рта с рождения, ответственность за это несут их родители.

До прорезывания первых молочных зубов используются детские зубные щетки для беззубых челюстей с небольшой рифленостью на обратной стороне головки для очищения языка от слизи. Используются родителями, прополаскиваются в кипяченой воде, высушиваются, хранятся в стакане головкой вверх.

В дальнейшем используются детские зубные щетки для детей до 2 лет без зубной пасты. Кроме того, необходимо гигиеническое резиновое зубное кольцо, которое стимулирует слюноотделение, успокаивает зуд при прорезывании молочных зубов.

С двух лет дети чистят зубы с детской лечебно-профилактической пастой, лучше использовать гели.

Правила чистки зубов.

1. Чистыми руками берется зубная щетка, моется теплой проточной водой.
2. На щетину зубной щетки наносится зубная паста.
3. полость рта прополаскивается теплой кипяченой водой.
4. Чистка зубов стандартным методом, 3-4 минут 350-450 парных движений после завтрака и перед сном.
5. Полоскание рта водой или эликсиром.
6. Мытье зубной щетки, намыливание ее и хранение в стакане головкой вверх.
7. Один раз в день использовать зубную нить.
8. срок службы зубной щетки 1 месяц, щетка должна быть редкая, с изогнутой ручкой. Маленькой головкой и искусственной щетиной, зубная паста только лечебно-профилактическая.

2. Методы чистки зубов.

С помощью обычной гигиенической чистки зубов удаляют зубной налет с наружной, внутренней и жевательной поверхностей зубов. Существует несколько методов чистки зубов.

Детей от 1 года до 2 лет рекомендуется приучать к зубной щетке, включая ее в набор игрушек.

В возрасте от 2 до 4—5 лет чистка зубов осуществляется руками родителей.

Детям начиная с 5—6-летнего возраста и подросткам рекомендуется двукратная (утром после еды и вечером перед сном) чистка зубов мягкой зубной щеткой и любой гигиенической или фторсодержащей зубной пастой, придерживаясь следующей техники:

- 1) поместите зубную щетку под углом к деснам в месте их прикрепления к зубам;
- 2) легкими, скребущими движениями передвигайте щетку вперед— назад на половину ширины зуба;
- 3) очищайте наружные (со стороны губ и щек) поверхности каждого зуба, верхней и нижней челюстей, удерживая щетинки под углом к деснам;
- 4) точно таким же образом очищайте внутренние (со стороны языка и неба) поверхности зубов;
- 5) очищайте жевательные поверхности зубов, не давите сильно, чтобы позволить щетинкам входить в углубления;
- 6) для очищения внутренних поверхностей верхних и нижних передних зубов поставьте зубную щетку вертикально и ее кончиком сделайте несколько легких движений вверх—вниз;
- 7) закончите процедуру очищением верхней поверхности языка от спинки до кончика нежными скребущими движениями щетки;
- 8) прополощите рот питьевой водой

Используя современные средства для удаления зубного налета с поверхностей зубов взрослых, нельзя не учитывать метод, с помощью которого это осуществляется. В настоящее время известны различные методики удаления зубного налета. Однако, учитывая индивидуальные особенности полости рта, целесообразно рекомендовать пациенту наилучший метод, с помощью которого будет получен хороший очищающий эффект. Для достижения этой цели от врача требуется подробный инструктаж и демонстрация на модели выбранного метода, а от пациента – последовательное исполнение движений до полного овладения выбранной методикой с ежедневным проведением чистки зубов.

Круговой метод Fones. При этом методе происходит очищение вестибулярных поверхностей зубов в сомкнутом состоянии. Очищение производится круговыми движениями, исключая краевую часть десны. При открытии рта производят очищение оральных поверхностей маленькими вращательными движениями. Горизонтальными или вращательными движениями очищаются окклюзионные поверхности зубов. Этот метод показан детям и взрослым.

Метод «Leonard». Зубную щетку устанавливают перпендикулярно к поверхности зубов, производят вертикальные движения только в направлении от десны к коронке зуба: на верхней челюсти - сверху вниз, на нижней челюсти - снизу вверх. Вестибулярные поверхности зубов чистят при сомкнутых челюстях, жевательные поверхности очищают движениями щетки вперед-назад. Этот метод известен как метод «от красного к белому» - «от десны к зубу».

Метод «Bass». Головку зубной щетки располагают под углом 45° , концы волокон при этом прижимают к эмали и к сосочкам. В такой позиции производят вибрирующие движения с небольшой амплитудой. Волокна проникают в межзубные промежутки в десневую бороздку, тем самым способствуя хорошему удалению налета. Метод Басса не совсем прост. Неправильное положение зубной щетки, например, вертикально к оси зуба, приводит к повреждению эпителиального прикрепления и десны. Данный метод показан взрослым.

Метод «Charters». Головку зубной щетки устанавливают под углом 45° к оси зуба так, что концы волокон, касаясь наружной поверхности коронки, достигают режущего края. Легким нажатием кончики щетинок осторожно проталкивают в межзубные промежутки. В этом положении осуществляют вибрирующие движения. Волокна контактируют с краевой десной и совершают массаж.

Метод «Stillmann». При этой методике щетинки зубной щетки устанавливают под углом 45° в направлении корней зубов с последующим разворотом щетки в направлении коронок. При этом щетинки под давлением вычищают межзубные промежутки. Во фронтальном участке полости рта зубную щетку устанавливают вертикально, и техника чистки повторяется. В области каждого зуба эти движения рекомендуется повторять 4-5 раз.

Модифицированный метод «Stillmann». Зубная щетка устанавливается параллельно оси зубного ряда, при этом щетинки покрывают коронковую часть зубов и слизистую. Щетинки придавливаются к зубному ряду в области слизистой, а затем мелкими вибрирующими движениями щетка поднимается до уровня жевательной поверхности.

3. Стандартный метод чистки зубов Г.Н.Пахомова.

1. Зубной ряд условно делится на 6 сегментов: правые моляры, правые премоляры, правые клык и резцы, левые резцы и клык, левые премоляры, левые моляры.
2. Чистка начинается с вестибулярной стороны правых верхних моляров.
3. Щетка ставится под углом 45 градусов к поверхности зубов, производится 10 парных подметающих движений от десны к жевательной поверхности.
4. Щетка переставляется на премоляры, движения повторяются, так очищаются все сегменты с вестибулярной стороны на верхней челюсти.
5. Очищают жевательную поверхность верхних зубов по сегментам 10 парными возвратно-поступательными движениями.
6. Очищают небную поверхность по сегментам 10 парными подметающими движениями, во фронтальном отделе ручку щетку ставят параллельно, а затем перпендикулярно окклюзионной поверхности.
7. В такой же последовательности и по тем же правилам очищают зубы нижней челюсти.
8. Заканчивают чистку круговыми движениями при сомкнутых зубах.
9. Всего 400-500 парных движений, 3,5-4 минуты два раза в день после завтрака и вечером перед сном.

4. Ошибки и осложнения при чистке зубов:

Ошибки при чистке зубов:

1. Формальный подход (это простая процедура, здесь нечему учиться)
2. Отсутствие знаний (родители не научили в детстве)
3. Отсутствие навыков (кратковременность процедуры, неправильное время чистки, преобладание горизонтальных движений, недостаточное очищение оральных поверхностей, недостаточное количество движений щеткой, плохое очищение пришеечной области, отсутствие очищения языка).
4. Отсутствие надлежащих средств гигиены полости рта (использование высокоабразивных паст, гигиенических вместо лечебно-профилактических).
5. Отсутствие ухода за полостью рта после каждого приема пищи.
6. Слишком длительное использование средств гигиены.
7. Неправильное использование предметов гигиены (обработка искусственной щетины кипятком).

8. неправильный выбор предметов гигиены (зубная щетка с большой головкой, щеткой щетиной, неумение пользоваться ершами и флоссами).

Осложнения при чистке зубов:

1. Острая травма мягких тканей.
2. Рецессия десны
3. Абразия – стираемость за счет зуба, щетки и пасты
4. Эрозия эмали
5. Гиперестезия

5. Контролируемая чистка зубов

Контролируемая чистка зубов - это чистка зубов, которую самостоятельно осуществляет пациент в присутствии специалиста (врача стоматолога, гигиениста и т.д.). Для этого зубы пациента обрабатывают окрашивающим средством и определяют гигиенический индекс. Затем пациент чистит зубы в своей обычной манере и у него вновь определяют величину индекса гигиены. Специалист с помощью зеркала показывает пациенту, какие поверхности тот очищает недостаточно. При последующих посещениях контролируемую чистку зубов повторяют, оценивая навыки пациента.

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ:

1. Перечислить правила чистки зубов.
2. Перечислить методы чистки зубов.
3. Охарактеризовать круговой метод чистки зубов.
4. Дать характеристику стандартному методу чистки зубов.
5. Перечислить ошибки при чистке зубов.
6. Перечислить осложнения при чистке зубов.
7. Дать определение контролируемой чистке зубов.

3. ТЕМА. ОСНОВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА.

ЦЕЛЬ: Познакомить студентов с предметами гигиены полости рта. Создать условия для изучения методов чистки зубов. Развивать интерес к выбранной специальности, воспитывать чувство долга.

Форма организации учебного процесса – лекция

Время занятия – 90 мин.

Место проведения занятия – кабинет для теоретических занятий

Оснащение занятия - фантомы челюстей.
- зубные щетки, электрощетка.
- зубные нити (флоссы), зубочистки, ершики.
- экран
- компьютер
- мультимедийная презентация

План лекции

1. Организационный момент	3 мин.
2. Изучение нового материала	75 мин
3. Закрепление изученного материала	10 мин.
4. Задание на дом	2 мин.

Вопросы лекции:

1. Предметы гигиены полости рта.
2. Зубные щетки.
3. Классификация зубных щеток.
4. Сравнительная характеристика.
5. Подбор зубных щеток.
6. Электрическая зубная щетка.

1. Предметы гигиены полости рта.

Основными предметами ухода за полостью рта являются: зубные щетки, зубные нити (флоссы), зубочистки, межзубные стимуляторы и ирригаторы, позволяющие очистить все поверхности зубов, даже труднодоступные. Названные предметы гигиены полости рта применяются индивидуально в домашних условиях.

Кроме того, имеются предметы гигиены, которые в основном используются в лечебных учреждениях. Это различные специальные щетки, которыми пользуются с помощью бормашины, приспособления для ирригации полости рта. Сюда же относится специальный инструментарий для удаления зубного налета, зубного камня, шлифования и полирования.

2. Зубные щетки.

Зубная щетка является основным инструментом для удаления отложений с поверхности зубов и десен. Известно, что народы Азии, Африки, Южной Америки использовали приспособления, подобные зубной щетке, еще 300-400 лет до н.э. Зубные щетки стали применять в России примерно в XVIII в.

В настоящее время существует множество моделей зубных щеток, предназначением которых является удаление зубного налета с гладких и окклюзионных поверхностей зубов. Зубная щетка состоит из ручки и рабочей части (головки) с расположенными на ней пучками щетинок.

Типы зубных щеток отличаются формой и размерами ручек и рабочей части, расположением и густотой, длиной и качеством щетинок. Для зубных щеток используют натуральную щетину или синтетическое волокно (нейлон, сетрон, перлон, дедерлон, полиуретан и др.). Однако по сравнению с синтетическим волокном натуральная щетина обладает рядом недостатков: наличием срединного канала, заполненного микроорганизмами, трудностью содержания щеток в чистоте, невозможностью идеально ровной обработки концов щетинок и сложностью придания ей определенной жесткости. Эффективность использования зубной щетки определяется правильным индивидуальным подбором с учетом ее жесткости, величины щеточного поля, формы и частоты кустопосадки волокон.

3. Классификация зубных щеток (по С.Б. Улитовскому, 2000):

- по виду* — детские, подростковые, взрослые;
- по группе* — гигиенические, профилактические (пародонтологические), дополнительные (специального назначения);
- по классу* — мануальные (ручные), механические, электрические;
- по подклассу* — прямые, угловые (ангулярные);
- по подподклассу* — без и с индикацией;
- по виду щетины* — натуральные и искусственные;
- по характеру размещения пучков* — одноуровневая, двухуровневая, трехуровневая, многоуровневая;

по степени обработки щетины — нарезная, полированная, закругленная, шлифованная, комбинированная;

по материалу щетины — нейлон, сетрон, перлон, деролон, полиуретан, комбинированная (с полимерным покрытием, микротекстурная, с перекрученными между собой волосками);

по степени жесткости щетины — очень мягкая (тип «сенситив»), мягкая («софт»), средняя степень жесткости («медиум»), жесткая («хард»), очень жесткая («экстрахард»), смешанная (сочетание щетины разных степеней жесткости), комбинированная (комбинация нескольких материалов, меняющих жесткость щетины);

по виду ручки — плоская, тонкая, узкая, круглая, комбинированная (комбинация нескольких материалов), смешанные (сочетания различных форм), пружинящая, жесткая;

по величине ручки — детская, подростковая, взрослая (малая («смол»), средняя («медиум»), большая («лардж»).

4. Сравнительная характеристика зубных щеток.

Для качественного очищения зубов зубной щеткой имеет значение расположение, густота, длина и форма щетинок, а также их жесткость. Детские зубные щетки изготавливаются из мягкой и очень мягкой щетины. Чаще всего используют щетки средней жесткости, хорошо очищающие зубы, но не травмирующие десну. Мягкую щетку следует рекомендовать людям с повышенной стираемостью эмали, склонностью к образованию эрозий, клиновидных дефектов; более жесткую — людям с повышенной скоростью образования зубного налета. Важное значение в конструкции щетки имеет частота и форма кустопосадки щетины. Оптимальным расстоянием между кустами считается 2,2—2,5 мм. Однако нередко выпускают щетки с густой кустопосадкой, что затрудняет их гигиеническое содержание, а также снижает очищающий эффект на проксимальных поверхностях зубов.

Кроме частоты кустопосадки существует понятие «подстрижки» щеточного поля и «кустов». Большинство современных щеток имеет зубчатую поверхность, при которой краевые щетинки в «кустах» сидят ниже, чем центральные. Такая конструкция позволяет центральным щетинкам войти в узкие межзубные пространства, но, если щетинки жесткие, то очищающей способностью обладают лишь центральные щетинки, так как они не дают возможности боковым касаться поверхности зуба во время чистки.

5. Подбор зубных щеток.

Главная функциональная часть зубной щетки — головка. Наиболее эффективны щетки с маленькими головками. Такие щетки имеют относительно большое рабочее поле, с ее помощью можно хорошо очистить все зоны зубного ряда.

Для детей целесообразна длина рабочей части зубной щетки 18—25 мм, а ширина 7—9 мм; для взрослых — длина 23—30 мм, а ширина — 7,5—11 мм. Есть еще один способ подобрать себе размер щетки; рабочая часть ее должна

захватывать 2—2,5 зуба. При выборе щетки следует отдавать предпочтение искусственной щетине, которая может быть заданной жесткости, с закругленными концами. Кроме того, синтетическое волокно меньше подвергается микробному загрязнению. Зубную щетку следует менять в среднем каждые 1,5 месяца (при отсутствии индикатора). Срок в 1 — 1,5 месяца приводит к кульминационному накоплению микроорганизмов в зубной щетке, и она становится рассадником инфекции. Одновременно щетка теряет очищающую способность более чем на 50%. Зубную щетку следует заменить ранее, если появляются признаки ее износа (разволокнение щетинок, их выпадение, потеря формы, кустистости, укорочение щетинок), так как она становится функционально непригодной. Многие исследователи рекомендуют пользоваться двумя щетками: гигиенической и профилактической (имеющей силовой выступ, с жесткой фиксацией головки-ручки, с атрауматичной головкой).

Фирма «Oral-B» (Великобритания) выпускает специальные зубные щетки: «Oral-B — индикатор» — индикатор обесцвечивается по мере использования; «Ortho» — для пациентов с различными ортодонтическими конструкциями; «Sulcus» — специально предназначенную для чистки промежутков между зубами и краем десны (десневой борозды); «Xseed» — с перекрещивающейся щетиной CrissCrost. Фирма «Piave» (Италия) выпускает взрослые и детские зубные щетки и флоссы серии «PresiDENT» с напылением серебра 999 пробы «Серебряная защита» (SILVER CARE). При контакте с водой напыление обеспечивает длительную естественную самодезинфекцию.

6. Электрическая зубная щетка.

В последние годы стали популярны электрические зубные щетки. Наиболее известными в нашей стране являются электрические зубные щетки фирмы Rowenta (Германия) — выпускает щетки для детей и взрослых, «Reach Powerbrush» (США), «Omron D1», «Omron D2» (Omron Healthcare, США), «Braun Oral-B» (Великобритания). Наиболее эффективными являются электрические зубные щетки с двухуровневым щеточным полем (крайние, более высокие пучки щетины способствуют очищению зубодесневой борозды и лучше проникают в межзубные пространства); круглой головкой, совершающей круго-возвратные движения с углом в 75° в каждую из сторон от центра, имитируя подметающие движения мануальной зубной щетки; частота движений около 3000 оборотов в 1 минуту считается наиболее приемлемой; имеющие в комплекте профилактическую сменную щетку-насадку. Использование электрической зубной щетки с прямоугольной головкой, совершающей возвратно-поступательные движения нежелательно, так как при вертикальном расположении головки щетина вначале удаляет налет из пришеечной области и зубодесневой борозды, а затем его обратно впрессовывает, что может вызвать воспаление прилегающих мягких тканей. При горизонтальном положении щетина совершает только горизонтальные движения, не рекомендуемые при чистке зубов.

Методика чистки зубов электрощеткой отличается от методики чистки

зубов мануальной зубной щеткой. Основная ошибка большинства пользователей зубных электрощеток состоит в том, что они не дают щетке работать самой, так как пытаются имитировать движения мануальной зубной щетки. Подобная смешанная методика чистки зубов значительно снижает эффективность использования электрических зубных щеток, что выражается в снижении их очищающей способности.

Однако даже тщательное соблюдение гигиены полости рта с использованием лишь зубной щетки не позволяет добиться хорошего очищения от налета боковых поверхностей зубов и межзубных промежутков. Вследствие этого в личной гигиене необходимо использовать средства interdentalной гигиены: зубные нити (флоссы), суперфлосс, зубные ленты; зубные щетки для чистки межзубных пространств, зубочистки, специальные стоматологические зубные щетки, межзубные стимуляторы, ирригаторы полости рта, ершики.

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ:

1. Перечислить предметы гигиены полости рта.
2. Дать классификацию зубных щеток.
3. Дать сравнительную характеристику зубных щеток.
3. Подобрать зубную щетку пациентам с множественным кариесом, гингивитом, и склонностью к налетообразованию.
4. Охарактеризовать электрическую зубную щетку.

4. ТЕМА. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА.

ЦЕЛЬ: Познакомить студентов с основными средствами гигиены полости рта. Создать условия для изучения методов чистки зубов. Развивать интерес к выбранной специальности, воспитывать чувство долга.

Форма организации учебного процесса – лекция

Время занятия – 90 мин.

Место проведения занятия – кабинет для теоретических занятий

Оснащение занятия

- экран
- компьютер
- мультимедийная презентация

План лекции:

1. Организационный момент	3 мин.
2. Изучение нового материала	75 мин
3. Закрепление изученного материала	10 мин.
4. Задание на дом	2 мин.

Вопросы лекции:

1. Современные средства гигиены полости рта. Требования к ним.
2. Зубные пасты.
3. Гигиенические зубные пасты.
4. Лечебно-профилактические зубные пасты.
5. Детские зубные пасты.
6. Правила применения зубных паст.

1. Современные средства гигиены полости рта. Требования к ним.

Современные средства для ухода за полостью рта разделяются на *зубные порошки, пасты, гели и жидкие средства гигиены полости рта: ополаскиватели, эликсиры, бальзамы и тоники для десен, спреи или дезодоранты.*

Они применяются давно, однако ассортимент их с каждым годом растет. Одновременно с этим повышаются требования к ним. Так, если до недавнего времени наиболее важными свойствами любого гигиенического средства считались его безвредность, хорошее очищающее и освежающее действие, то в настоящий момент этого уже недостаточно.

Гигиенические составы, предназначенные для очистки полости рта, должны оказывать хорошее освежающее, дезодорирующее, полирующее и очищающее действие. Наряду с этим желательно, чтобы они содержали лечебно-профилактические добавки, были нейтральны по отношению к ротовой жидкости и оказывали минимальное абразивное действие на твердые ткани зубов. Поэтому большое значение приобретает объективная оценка зубных гигиенических средств, их лабораторная и клиническая апробация. Все средства для ухода за полостью рта отличаются по своим очищающим, дезодорирующим, вкусовым и лечебно-профилактическим свойствам.

2. Зубные пасты.

В настоящее время **зубные пасты** являются наиболее распространенными средствами ухода за полостью рта.

Зубная паста — это сложносоставная система, в формировании которой участвуют абразивные, увлажняющие, связующие, пенообразующие, поверхностно-активные компоненты, консерванты, вкусовые наполнители, вода и лечебно-профилактические элементы.

Соотношение этих компонентов определяет свойства, назначение, механизм действия и эффективность паст.

1. Абразив: основной — мел, окись кремния, окись алюминия; дополнительный — глины, пирофосфат, гидроксипатит.

2. Связующие вещества (гидроколлоиды):

а) натуральные — агар-агар, пектины, каррагенаты, альгинаты;

б) синтетические — производные целлюлозы (Na-карбоксиметилцеллюлоза) производные акриловой кислоты (полиакрилаты).

3. Увлажняющие вещества: глицерин, сорбитол, ксилит, пропиленгликоль, полиэтиленгликоль.

4. Поверхностно-активные вещества: ализариновое масло, лаурилсульфат натрия, лаурилсаркозинат.

5. Вкусоароматические добавки:

а) смеси эфирных масел — масло мяты, шалфея, апельсиновое;

б) синтетические отдушки

в) подсластители — сахарин, сахаринат натрия.

6. Консерванты — бензоат натрия, производные бензойной кислоты.

7. Лечебные добавки :

а) противокариесные — кальциевые, фтористые, фторид натрия, фторид олова, монофторофосфат, аминофторид;

б) противовоспалительные — растительные экстракты, витамины, алантоин;

в) препятствующие образованию зубного налета

- подавляющие метаболизм бактерий;
- образующие комплексы с налетом;
- препятствующие соединению налета с зубами;
- ферменты.

Абразивные вещества обеспечивают очищающее и полирующее действие паст. Установлено, что абразивные вещества реагируют с неорганическими соединениями эмали зуба. Каждое абразивное соединение имеет определенную степень дисперсности, твердость, значение водородного показателя, от которых зависят их стирающие способности, щелочность полученных на их основе паст.

В зависимости от вида и количества применяемых поверхностноактивных веществ зубные пасты могут быть **пеныщимися или непеныщимися**. Более эффективны пеныщиеся пасты. Они обладают повышенной очищающей способностью, легко вымывают остатки пищи, хорошо удаляют зубной налет.

3. Гигиенические зубные пасты.

Гигиенические зубные пасты оказывают только очищающее действие и не содержат специальных лечебных и профилактических добавок. Зубные пасты «Апельсиновая», «Мятная», «Семейная» не содержат антисептика и не влияют на микрофлору.

Пасты «БАМ», «Московская», «Олимп», «Ну, погоди» и др. оказывают достаточно выраженное антисептическое действие.

4. Лечебно-профилактические зубные пасты.

Лечебно-профилактические зубные пасты содержат, помимо известных компонентов, биологически активные добавки. Эти пасты предназначены как для повседневного ухода за полостью рта с профилактической и гигиенической целью, так и для целенаправленной профилактики кариеса зубов, заболеваний пародонта, некариозных поражений, заболеваний слизистой оболочки полости рта.

Все лечебно-профилактические пасты делятся, в зависимости от входящих в их рецептуру биологически активных веществ, на 5 групп:

- пасты, содержащие растительные препараты
- солевые зубные пасты
- пасты, содержащие ферменты
- пасты, содержащие различные биологически активные добавки
- противокариозные зубные пасты.

Пасты, содержащие растительные препараты, улучшают обменные процессы, стимулируют регенерацию тканей, способствуют уменьшению кровоточивости десен, обладают прекрасными дезодорирующими свойствами.

«Лесная» — содержит хлорофилл, каротин, аскорбиновую кислоту, токоферол, бальзамические смолы. Способствует прекращению кровоточивости десен, активизирует процессы регенерации слизистой полости рта.

«Новинка» — одна из лучших отечественных зубных паст как по гигиеническим и вкусовым свойствам, так и по лечебному воздействию на ткани полости рта. Содержит хлорофилл и комплекс витаминов.

«Спутник» — содержит экстракт шпината и водно-спиртовой раствор эвкалипта. Оказывает хорошее лечебно-профилактическое действие на слизистую оболочку полости рта и пародонт.

«Буратино» — детская зубная паста, рекомендуется при гингивитах.

«Щелкунчик» — детская зубная паста, обладает фитонцидными свойствами.

«Айра» — обладает выраженным противовоспалительным свойством, уменьшает кровоточивость десен, способствует восстановительным процессам в десне, оказывает местно-анестезирующее действие. Способна подавлять рост бактерий, оказывать бактериостатическое действие на золотистый и белый стафилококки и стрептококки.

«Эврика» — содержит хлорфиллипт, обладающий сильным противовоспалительным действием.

«Parodontax» — предупреждает развитие кровоточивости и воспаления десен, тормозит развитие бактерий, не нарушая нормальной микрофлоры полости рта, нейтрализует кислые продукты расщепления сахаров, способствует укреплению десен и зубов, дает длительное ощущение чистоты и свежести.

Солевые зубные пасты содержат различные соли и минеральные компоненты, которые улучшают кровообращение, стимулируют обменные процессы в пародонте и слизистой оболочке полости рта, вызывают усиленный отток тканевой жидкости из воспаленной десны, оказывают некоторое обезболивающее действие. Соли способствуют растворению слизи, препятствуют образованию мягкого зубного налета, способствуют откреплению микроорганизмов с поверхности эмали зубов.

Примером солевых зубных паст являются: «Бальзам», «Юбилейная», «Экстра», «Омнодент».

Пасты, содержащие ферменты, относятся к средствам гигиены с высоким очищающим действием, они растворяют мягкий зубной налет, остатки пищи, никотиновый налет, улучшая тем самым гигиеническое состояние полости рта. Эти зубные пасты рекомендуется применять при лечении заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта в фазу обострения. Отечественными пастами, содержащими ферменты, являются «Бело-розовая», «Особая», «Улыбка», «Чародейка», «Пепсодент».

Зубная паста «Biotene Oralbalance» (Laclede Inc., Германия) рекомендуется при ксеростомии (как объективной, так и субъективной).

Причинами сухости во рту могут быть: заболевания слюнных желез; биологическое старение; диабет, заболевания щитовидной железы, заболевания желудочно-кишечного тракта; радиационная терапия; прием лекарственных средств (транквилизаторов, седативных и др. препаратов); дефицит витаминов; стресс и депрессия, состояние сна (в связи с этим, многие исследователи рекомендуют эту зубную пасту как кариес профилактическую всем пациентам для вечерней чистки зубов).

Зубные пасты, содержащие различные биологически активные добавки (витамин В₅, бороглицерин), обладают противовоспалительным и регенераторным действиями, что позволяет применять их при лечении гингивита, пародонтита и заболеваний слизистой оболочки полости рта.

«Прима» — содержит витамин В₅.

«Бороглицериновая» — содержит 10% бороглицерина, что обеспечивает ей активное антисептическое, бактериостатическое, бактерицидное, фунгистатическое и фунгицидное действия. Пасту рекомендуется применять при острых и хронических формах кандидоза, воспалительных заболеваниях пародонта, слизистой оболочки полости рта, а также лицам, пользующимся съемными пластиночными протезами.

«Ягодка» — содержит 7% бороглицерина, что обеспечивает фунгицидное и фунгистатическое действия, а также антисептический эффект по отношению к золотистому стафилококку. Рекомендуется применять пасту для гигиены полости рта 3—4 раза в день при лечении кандидозов, так как она в полной мере заменяет необходимость обработки полости рта раствором буры в глицерине.

Противокариозные зубные пасты укрепляют минеральные ткани зуба и предупреждают образование зубного налета. Это достигается введением в состав паст соединений фтора, фосфора, кальция. При создании фторсодержащих зубных паст большое внимание уделяется концентрации в них фтора. Для насыщения твердых тканей зубов ионами фтора необходимо использовать слабые концентрации фтора, не превышающие 2% в тубе. Эффективно действуют пасты, содержащие 1—3 мг фтора в 1 г пасты. Проникновение фтора в структуру эмали создает более прочную систему фторапатита, способствует фиксации фосфорно-кальциевых соединений в твердых тканях зуба, кроме того, препараты фтора подавляют рост микрофлоры зубного налета.

Основными фтористыми соединениями, используемыми в современных зубных пастах, являются фторид натрия (NaF), фторфосфат натрия (Na₂PO₃F), монофторфосфат натрия (NaMFP) и аминофторид (AmF). NaF и NaMFP представляют собой неорганические фториды, а AmF — органическую молекулу. Основное противокариозное воздействие фтористых ингредиентов зубных паст заключается в уменьшении проницаемости эмали за счет образования на ней поверхностного защитного слоя, состоящего из фторида кальция (CaF₂). У перечисленных выше фтористых соединений различная

способность образовывать данный фторкальциевый защитный слой: AmF , в отличие от NaF и NaMFP , образует защитный слой (депо фторида), отличающийся высокой стабильностью, поэтому выведение фтора происходит медленно.

При использовании зубной пасты, содержащей NaF или NaMFP , не рекомендуется полоскать рот после чистки зубов в течение 30 минут. Это связано с тем, что данные фтористые соединения образуют недостаточно устойчивый защитный слой эмали, легко смываемый водой. AmF значительно больше откладывается в верхних слоях деминерализованных тканей, чем NaF , и в два раза больше, чем NaMFP (Улитовский С.Б., 2001). AmF обладает бактерицидным действием, препятствует росту зубной бляшки, а NaF обладает бактериостатическим действием и не препятствует росту зубной бляшки. Недостатками аминофторида являются специфический вкус, трудно корректируемый различными отдушками, и его способность окрашивать пелликулу зуба при недостаточной гигиене полости рта. Последнее свойство, впрочем, может быть использовано для контроля за личной гигиеной полости рта.

Наиболее существенно противокариозное действие фтора и паст, содержащих его, проявляется в период созревания эмали зубов, т.е. в детском возрасте. Позднее противокариозная эффективность фторсодержащих паст значительно снижается. Использование фторсодержащих зубных паст в нашей стране связано с некоторыми особенностями. Огромное пространство с различными климатогеографическими условиями и неодинаковым содержанием фтора в питьевой воде и пищевых продуктах в тех или иных районах страны не позволяет широко и повсеместно применять фторсодержащие зубные пасты, так как они могут попасть в такие области и районы, где в организм человека и без того поступает достаточное или избыточное количество фтора. В этом случае фторсодержащие зубные пасты не только бесполезны, но применение их может принести вред. В связи с этим фторсодержащие зубные пасты должны назначаться врачом индивидуально в зависимости от указанных условий региона.

Это особенно важно для детей до 4 лет, которые могут заглатывать зубную пасту, что создает риск развития флюороза зубов, так как первичная минерализация коронок постоянных зубов завершается в течение 4-го года жизни. Зубные пасты с высоким содержанием фтора (более 1100 ppm, или 0,11%, или 1,1 мг/1г пасты) более опасны в отношении флюороза, чем таблетки с фтором (Улитовский С.Б., 2000). Имеются доказательства связи частоты помутнений эмали с чисткой зубов фторидсодержащей зубной пастой в первые 2 года жизни. Детские зубные пасты (для детей до 5—6 лет) должны содержать фтора не более 0,05% (или 0,5 мг/1г пасты, или 500 ppm).

Несмотря на все положительные качества фторсодержащих зубных паст, разрабатываются другие лечебные пасты, способствующие укреплению эмали зубов. Обычно в такие пасты вводят одно- и двузамещенные фосфаты калия и натрия, глицерофосфат кальция и натрия, глюконат кальция, соли фосфорной кислоты, макро- и микроэлементы, которые способны изменять (перестраивать) химический состав твердых тканей зуба.

Примером отечественных противокариозных паст являются:

«Зодиак», «Чебурашка» - для детей;

«Фтородент», «Жемчуг», «Арбат» — рекомендуются для снятия гиперестезии твердых тканей зуба, укрепляют кристаллическую решетку эмали,

«Новый Жемчуг» с кальцием и фтором .

«Кристалл» — содержит фторид натрия и ферменты, способствующие полному очищению поверхности зубов.

«Ремодент» — содержит растворимые соединения кальция, фосфата, целый ряд макро- и микроэлементов. Регулярное применение способствует снижению проницаемости зубных тканей, их растворимости в кислотах.

«Комильфо» — содержит фторид, карбамид и глицерофосфат кальция. Способствует удалению зубного камня и налета.

«Каримед» — содержит активный фтор и диоксид кремния.

«Пародонтол» — содержит гидроксиапатит и экстракты лекарственных трав, обеспечивает защиту от кариеса и заболеваний пародонта.

«Фосфодент» — содержит активный фтор, фосфор и масляный препарат облепихи. Обладает противовоспалительными свойствами.

В настоящее время стирается грань между различными видами зубных паст, в основном, все они являются многофункциональными.

Основными функциями зубных паст являются: удаление налета, профилактика кариеса, предотвращение образования зубного камня, профилактика заболеваний десен и, в итоге — предотвращение потери зубов.

Зарубежные многофункциональные семейные зубные пасты. Они содержат: фториднатрия, пирофосфат и триклозан («Blend-a-med Complit», «Colgate Total», «Aqua-fresh», «Macleans», «Elgydium» «Smile» и многие другие). «Семейные» зубные пасты должны быть безопасны для всех членов семьи, поэтому они не могут быть рекомендованы для длительного применения, а также взрослым с повышенной стираемостью эмали и детям младше 14 лет. На это есть несколько причин.

Во-первых, они содержат сильный антисептик, вызывающий при длительном использовании дисбактериоз в полости рта.

Во-вторых, при содержании фторида более 0,05%, зубная паста может применяться лишь ребенком старше 6—7 лет (об этом уже говорилось ранее).

В-третьих, эмаль несформированных зубов очень чувствительна к абразиву. В связи с этим, зубные пасты с абразивом средней степени агрессивности (а именно такой абразив содержат «семейные» зубные пасты) могут применяться у детей от 14 лет (по окончании формирования постоянных зубов) и у взрослых, не имеющих склонности к стиранию эмали.

Отдельная группа зубных паст — **отбеливающие**. Как правило, в своем составе они содержат пероксиды или абразивы (осажденный мел и др.), обеспечивающие отбеливающий эффект. Зубные пасты с содержанием пероксидов более 0,1 % и мела более 30 % запрещены к применению на территории России!

Современные производители заменяют пероксид и абразивы на ферменты, которые способствуют удалению плохо растворяющихся частиц протеинов, углеводов и зубного камня.

Наиболее известными на нашем рынке являются зубные пасты:

«Denivit» (Henkel Cosmetic, Германия) — содержит соду, которая эффективно удаляет пятна, образующиеся на зубах под воздействием табака, вина, чая или кофе. Применяется не менее двух раз в день;

«Аквафреш отбеливающая» (SmitKline Beecham, Великобритания) — содержит пентанатрий трифосфат, обеспечивающий удаление желтоватого оттенка с поверхности зубов;

«Delident» (Charmanuel Industries, Великобритания) — содержит карбонат кальция, удаляющий налет, сульфатные соединения в качестве антисептика и монофторфосфат натрия.

5. Детские зубные пасты.

Детские зубные пасты они предназначены не только для очищения зубов от налета, но и для предохранения их от кариеса — таким образом, они должны способствовать полноценной минерализации эмали. Как отмечалось ранее, самым эффективным противокариесным соединением является аминофторид, но его неприятные органолептические свойства препятствуют использованию в зубных пастах для детей.

Некоторыми исследователями ставится под сомнение целесообразность введения в детские зубные пасты фруктовых отдушек. Причиной беспокойства является то, что основная масса детей попросту глотает вкусную зубную пасту, получая при этом и избыточное количество фторида. Как нам кажется, процедура чистки зубов должна вызывать у ребенка положительные эмоции, возникновению которых в немалой степени будет способствовать и приятный вкус зубной пасты. Что же касается вреда от заглатывания пасты, то, во-первых, она не должна храниться в доступном для детей месте, во-вторых, процесс чистки зубов должен быть контролируемым со стороны взрослых и, в-третьих, — об этом уже говорилось — ребенку следует подбирать зубную пасту с допустимым содержанием фторида. Наиболее популярными детскими зубными пастами являются:

1. Отечественные:

«Детская мечта» (Воскресенск),

«Детская зубная паста» («Линда», Москва),

«Дракоша» («Уральские самоцветы», Екатеринбург),

«Детский Жемчуг комплекс» («Невская косметика», С-Пб).

«Эледент-юниор» — содержит элеутерококк, стимулирующий местный иммунитет, и натрия монофторфосфат. Недостатком этой пасты является наличие мела в качестве абразивного наполнителя.

2. Импортные:

«Putzi» (SILKA, Dental-kosmetik, GmbH, Германия) -не содержит сахара и фтора, для молочных зубов;

«First Teeth» (Laclede Inc., Германия) — для детей в возрасте от 5 мес. до 4 лет, полностью натуральна и на 100% съедобна, не содержит сахара, флюорида, абразива. Для предотвращения роста патогенных бактерий в состав пасты добавлены натуральные ферменты, обеспечивающие защиту до полного развития собственной местной иммунной системы ребенка;

«Pete & Pam» (Laclede Inc., Германия) — выпускается семи различных вкусов и цветов в каждой упаковке из 70 дозированных капсул. Предназначена для детей старше 4 лет;

«Blend-a-Med Бленди» (Procter&Gamble, США) — содержит 0,005% фторида, гелеобразная;

«Kapt'n blaubar» (Lacalut, GmbH, Германия) — содержит 0,025% фторида, витамины А и Е, гелеобразная;

«Cliven junior» (LCA s.r.l., Италия) — для детей в возрасте от 3 до 10 лет, содержит кальция глюконат, монофлюорофосфат натрия (0,8%), витамин Е (0,2%);

«Disney's Mickey Mouse» (США) — для детей до 7 лет, содержит 0,1% фторида натрия;

«Fill Cool anticaries gel» (KRKA Kosmetika, Словения) — для детей и подростков.

6. Правила применения зубных паст.

1. Пасты с сильными антисептиками типа хлоргексидина, триклозана, цетилперидиумхлорида применяются кратковременно, только в период обострения заболеваний слизистой оболочки полости рта (но не кандидоза!) и пародонта, а также при наличии воспалительных заболеваний в носоглотке. Людям со здоровым пародонтом или в период ремиссии использовать такие зубные пасты можно не дольше 1 недели, затем — перерыв 1—1,5 месяца. В промежутках пользоваться любой фторсодержащей пастой. Или по другой схеме: 1 день в неделю чистить пастой с сильными антиплаковыми компонентами, а остальные 6 дней — пастой с фторидом. Это направлено на предотвращение бактериального дисбаланса в полости рта.

2. Одной и той же пастой не следует пользоваться длительное время (желательно менять каждый месяц).

3. Людям с гипертрофическим гингивитом и пародонтозом рекомендуется использовать пасты только с экстрактами и маслами растений и трав и со слабым кремниевым абразивом (как в пастах типа Sensitive).

4. Пациентам с пародонтитом рекомендуются зубные пасты с кремниевым абразивом средней степени, с экстрактами и маслами трав и растений.

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ:

1. Перечислить современные средства гигиены полости рта и требования к ним.
2. Дать общую характеристику зубным пастам.
4. Дать характеристику гигиеническим зубным пастам.
5. Дать классификацию лечебно-профилактических зубных паст.
6. Состав детских зубных паст.
7. Правила применения зубных паст.
8. Дать характеристику отбеливающим зубным пастам.

5. ТЕМА. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕДМЕТЫ И СРЕДСТВА ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА

ЦЕЛЬ: Познакомить студентов с дополнительными предметами и средствами гигиены полости рта. Создать условия для изучения различных средств гигиены полости рта. Развивать интерес к выбранной специальности, воспитывать чувство долга.

Форма организации учебного процесса – лекция

Время занятия – 90 мин.

Место проведения занятия – кабинет для теоретических занятий

Оснащение занятия

- экран
- компьютер
- мультимедийная презентация

План лекции:

1. Организационный момент	3 мин.
2. Изучение нового материала	75 мин
3. Закрепление изученного материала	10 мин.
4. Задание на дом	2 мин.

Вопросы лекции:

1. Зубные гели.
2. Жидкие средства гигиены полости рта: эликсиры и ополаскиватели.
3. Спреи и дезодоранты .
4. Зубные таблетки.
5. Зубные порошки.
6. Жевательные резинки
7. Зубные нити
8. Щетки для чистки межзубных пространств.
9. Зубочистки.
10. Межзубные стимуляторы
11. Ирригатор

1. Зубные гели.

Относительно новой лекарственной формой в стоматологии являются **зубные гели**. Гель совмещает в себе свойства твердого тела и жидкости, поэтому очень эффективен при аппликационном и электрофоретическом введении. Кроме того, благодаря образованию водных внутренних структур, гель позволяет включать в его состав несовместимые вещества, так как водная оболочка препятствует химической реакции между ними. Гели могут быть рекомендованы для чистки зубов пациентам с эрозиями и клиновидными дефектами эмали, поскольку они не обладают абразивностью и очищающие свойства у них выражены меньше чем у паст. Реминерализующее действие основано на диффузии веществ из геля в слюну, а из слюны в эмаль и в меньшей степени из геля в зубные ткани непосредственно. На нашем рынке имеются гели «Флюодент», «Флюокаль», «Элгифлюор», «Elmex» и др.

Способ применения. Нанести зубной гель по всей длине головки зубной щетки и чистить зубы ежедневно, вечером, после основной чистки зубов, в течение 2—3 минут.

Факторный гель «Дентим» является более густой фракцией из числа жидких средств гигиены полости рта, характеризующийся выраженным противовоспалительным действием, способствующий нормализации микробного равновесия в полости рта за счет избирательного подавления роста стафилококков, стрептококков и других видов патогенных бактерий, провоцирующих воспаление.

Гель наносится пальцем или мягкой зубной щеткой непосредственно на десну, при этом она еще и массируется.

2. Жидкие средства гигиены полости рта.

1. Эликсиры. Являются вспомогательным гигиеническим средством, предназначенным для дезодорации и освежения полости рта во время утренней и вечерней чистки зубов, а также после приема пищи. Типичный состав эликсира: экстракт растительный, эфирные масла, ароматизатор пищевой, содержание алкоголя — не менее 30%.

Все зубные эликсиры, так же, как и пасты, можно разделить на 2 группы: **гигиенические и лечебно-профилактические.**

К числу *гигиенических* зубных эликсиров относятся: «Идеал», «Свежесть», «Мятный», «Флора», «Лимонный». Они обычно состоят из водно-спиртового раствора, в который добавлены ароматические масла, ментол, краситель. Предназначены для полоскания полости рта (15—20 капель на стакан воды) с целью очищения полости рта от остатков пищи, дезодорации и ароматизации ее.

К эликсирам *с лечебно-профилактическими* добавками относятся:

«**Специальный**» — содержит фторид натрия и рекомендован в качестве кариеспрофилактического средства.

«**Здоровье**» — содержит настой зверобоя, оказывающим антисептическое, вяжущее и противовоспалительное действие.

«Лесной», «Эвкалипт» — содержат дубильные вещества, обладают противомикробным и противовоспалительным действием. Все лечебно-профилактические эликсиры применяют в концентрации 30—40 капель на стакан воды. Полоскания следует проводить до 6 раз в сутки.

Фирма «ВладМиВа» (Россия) выпускает «Белавит-эликсир» на водной основе. Препарат оказывает лечебное действие при воспалительных процессах в слизистой оболочке полости рта, при гингивите и пародонтите. Регулярное применение эликсира способствует прекращению кровоточивости десен и уменьшению воспаления. Две-три капли эликсира растворить в 100 мл воды и дважды в день (утром после еды и на ночь) прополоскать рот в течение 1—2 минут. После полоскания в течение нескольких часов воздержаться от приема воды и пищи.

ЗАО «Мирра-М» выпускает лечебно-профилактический эликсир «Пихтовый», который способствует улучшению микроциркуляции в тканях пародонта, стимулирует местный иммунитет и обладает выраженным противовоспалительным действием. Благодаря его свойствам он наиболее эффективен при воспалительных состояниях в полости рта, включая катаральный гингивит, пародонтиты всех степеней тяжести и другие воспалительные проявления, сопровождающиеся отеком, воспалением, выделением серозно-гнойного экссудата из абсцессов и флегмон.

В нашей стране эликсиры составляют основную массу жидких средств гигиены полости рта, тогда как во многих странах они вообще не производятся.

2. Ополаскиватели для рта. Это наиболее распространенная в настоящее время в мире, готовая для применения форма. Для однократного применения достаточно 10—15 мл жидкости.

Существуют два основных типа **ополаскивателей**: содержащие алкоголь (от 5% до 27%) и безалкогольные.

Производство последних постоянно увеличивается, так как их могут использовать не только взрослые, но и подростки и дети; их могут использовать люди с аллергией на алкоголь, не переносящие алкоголь, не употребляющие алкоголь. Основное назначение алкоголя — это консервант, который предохраняет от распространения микробов в ополаскивателе в период хранения и использования, тем самым продлевая срок годности товара. В безалкогольных ополаскивателях с этой целью применяется антисептик.

«Элам» — ополаскиватель для профилактики кариеса на основе морской капусты с содержанием витаминов, макро-и микроэлементов.

«Биостом» — раствор на основе биодобавок из хвои сосны и ели — обладает ранозаживляющим, антимикробным и дезодорирующим действием «Oral-B» является противокариозным ополаскивателем, содержит 0,05% активного фтора и предназначен для реминерализующей терапии кариеса в стадии белого пятна. Полоскание осуществляется очень интенсивно, 1—2 раза в день после чистки зубов, в течение 30—60 секунд. Для полоскания используют 15—20 мл раствора. После процедуры в течение 30—60 минут воздерживаться от приема пищи.

«**Colgate Plax**» — содержит триклозан, фтор, рекомендуется использовать во время чистки зубов.

«**Act Fluoride**» тоже является противокариозным ополаскивателем и предназначен для полоскания рта во время чистки зубов. «**Reach**» — содержит цетилпиридум хлорид, фтор, мяту, корицу, ароматизатор — клубнику. Дозирующее устройство отмеряет нужное количество полоскания. Для детей.

3. Растворы, обладающие антибактериальными, очищающими, профилактическими свойствами.

«**Lysoplac**» (Pierre Fabre, Франция) — гелевидный раствор, содержит хлоргексидин, цитрат натрия, борат натрия, диметикон. Применяется перед чисткой. Он способствует удалению зубного налета и препятствует появлению зубного камня на зонах зубов, наиболее подверженных такому риску, в частности, на внутренней поверхности нижних резцов и коренных зубов. Применяется для полоскания рта перед чисткой зубов.

Раствор «ProFluorid M» (VOCO, Германия) содержит активный фтор и рекомендуется для ежедневных полосканий после чистки зубов в районах с пониженным содержанием фтора в воде. Детей необходимо предупреждать, чтобы не проглатывали раствор, а маленьким детям не рекомендуется его использовать.

«**Corsodyl**» (SmithKline Beecham, Великобритания) — высокоэффективное антибактериальное средство против гингивита и других воспалительных процессов полости рта.

3. Спреи и дезодоранты.

Гигиенические спреи содержат воду, консервант, краситель (может быть, или нет), отдушку. Отдушка находится в более концентрированном состоянии, так как она и обеспечивает дезодорирующий эффект. Если в состав такого дезодоранта добавлены экстракты и/или масла трав и/или растений и/или сильные синтетические антисептики для оказания лечебно-профилактического эффекта, обладающие антимикробными, противовоспалительными свойствами, то они относятся к разряду лечебно-профилактических спреев. Подобные спреи следует использовать в период начала заболевания десен или других воспалительных состояниях полости рта.

Профилактико-гигиенический **дезодорант гель-спрей** для полости рта «**Дельтоник**» и профилактико-гигиенический факторный гель «**Дентим**» производства ЗАО «Мирра-М». Дезодорирующий гель-спрей «**Дентоник**» обладает дезодорирующим, гигиеническим и профилактическим свойствами, особенно рекомендуется при заболеваниях пародонта, таких воспалительных его форм, как гингивит, пародонтит. Благодаря свойствам входящих в его состав природных компонентов травяных экстрактов и действию антиоксидантного комплекса витаминов С и РР с антигипоксантом нового поколения, способствующих еще и регенерирующему и обвола-

квивающему действиям. За счет усиления процессов клеточного энергообмена и дыхания происходит стимуляция местного иммунитета.

Спрей распыляется хаотично. Подавляющее большинство пользователей спреев для рта привыкли, что они обладают только гигиеническим, т. е. Дезодорирующим эффектом, и направляют струю вглубь полости рта, в глотку. Для достижения большего эффекта следует рекомендовать пациентам использовать спрей с более близкого расстояния, целенаправленно, направляя струю на воспаленный участок.

4. Зубные таблетки.

Новинкой на нашем рынке являются **зубные таблетки**. Имеются зубные таблетки для диагностики гигиенического состояния полости рта и для приготовления раствора для полоскания полости рта.

Фирма «СтомаДент» (Москва) выпускает таблетки «Динал», в состав которых входит вещество — индикатор, определяющий мягкий зубной налет на поверхности зуба, окрашивая его в красный цвет. Аналогичным действием обладают таблетки фирмы PD (Швейцария).

Фирмой «Pierre Holland» (Франция) выпускаются шипучие таблетки для полоскания рта с запахом мяты. Они способствуют удалению остатков пищи и выделению слюны.

5. Зубные порошки.

До недавнего времени **зубные порошки** были самым распространенным средством для ухода за зубами. Основным чистящим компонентом для любого порошка является химически осажденный мел, к которому добавлена отдушка (комплекс освежающих пахучих веществ). Соотношение мела и отдушки 3:1. Помимо мела, в качестве абразивных материалов в зубных порошках используются углекислый магний, аэросил, пищевая сода. Обладает противовоспалительным, антимикробным действием. В качестве абразива используется лактат алюминия, содержит экстракты трав.

Рекомендуется при воспалительных заболеваниях пародонта. Зубные порошки хорошо очищают поверхность зубов, снимают налет курильщика и идеально полируют эмаль зубов. Стоимость порошков значительно ниже, чем зубных паст.

Наряду с положительными свойствами, зубные порошки имеют недостатки. В частности, они очень быстро загрязняются микроорганизмами, дезодорирующие и освежающие свойства зубного порошка проявляются только в начале пользования, порошки, как правило, не имеют лечебного эффекта, так как в них очень трудно ввести полезные терапевтические добавки.

6. Жевательные резинки.

Жевательная резинка — средство, позволяющее улучшить гигиеническое состояние полости рта за счет увеличения количества слюны (в три раза по сравнению с состоянием покоя) и скорости слюноотделения, что способ-

ствует очищению поверхностей зуба и нейтрализации органических кислот, выделяемых бактериями зубного налета.

1518 г.- европейцы увидели, что племена Майи жевали млечный сок каучукового дерева.

1860 г.- Вильям Ригли (американец) основал выпуск жевательной резинки. В Америке был сухой закон, а жевательная резинка с гвоздичным маслом отбивала запах изо рта.

В начале жевательную резинку использовали боксеры, американские солдаты, так как жующие люди находятся в тонусе, жевание – антистрессовый фактор.

Японская разработка – изменение цвета резинки от настроения.

Состав: - основа (искусственные латексы)

- подсластители до 70 % объема (моносахара и заменители, например, ксилит не дает Str. Mutans утилизировать глюкозу, облегчает диффузию кальция в эмаль).
- ароматизаторы (мята, эвкалипт, фруктовые композиции)
- размягчители для создания соответствующей консистенции при жевании.
- кальций, фосфор, фториды, никотин, бикарбонат натрия, хлоргексидин.

Положительные свойства:

- Жевательная резинка повышает слюноотделение, нейтрализует кислоты, действует бактериостатически. Стимулированная слюна более жидкая, в ней много кальция и фосфатов.
- Применяется в лечебных целях как миогимнастика на последних этапах ортодического лечения.

Отрицательные свойства:

- Жевание ведет к выработке желудочного сока, к самоперивариванию слизистой желудка и осложнениям (язва желудка).
- При пародонтите при жевании увеличивается приток крови, но отток нарушен, застой и ухудшение.

Осложнения:

- Опухоли слюнных желез.
- Истощение слюнных желез.
- Поражения височно-нижнечелюстного сустава.
- Язвенная болезнь желудка.
- При жевании с наушниками возможен неврит слухового нерва и глухота, так как жуют в такт музыке, постоянно захлопывается и открывается евстахиева труба.

Противопоказания:

- Подвижность зубов.
- Заболевания пародонта.
- Заболевания ЖКТ.

Рекомендации по использованию:

- 5-10 (не более 20) минут после еды.
- лучше применять резинку, не содержащую сахара.

- пользоваться после каждого приема пищи и сладостей.
- бесконтрольное и беспорядочное использование может принести вред.
- можно применять детям с 6 лет, предпочтительно с фторидами.
- не заменяют основных и вспомогательных средств гигиены.

«Аерволны» содержат эвкалипт, мед, ментол и рекомендуются при простуде, защищают от эпидемии гриппа в транспорте.

«Орбит профессионал» содержит ксилит и полифосфат натрия, создает эффект очищенных зубов.

7. Зубные нити (флоссы) – наиболее распространенная форма используемых средств interdentalной гигиены. Флосс состоит из нейлонового волокна, которое представляет собой 144 ниточки нейлона, перекрученные между собой (старая технология производства, которая, тем не менее, до сих пор используется подавляющим большинством производителей).

На сегодняшний день по конструкции различают 4 класса зубных флоссов:

1. Мультиволоконный, монокомпонентный флосс. Подавляющее большинство выпускаемых флоссов являются мультиволоконными (состоящими из большого количества отдельных волокон), монокомпонентными (состоящими из одного компонента, чаще это нейлон). Они производятся путем закручивания или скручивания множества нейлоновых волокон в единую нить.

2. Мультиволоконный, бикомпонентный флосс. Технология их изготовления предложена и разработана Oral-B — 144 бикомпонентных волокна (нейлоновая внутренняя сердцевина/пебаксный футляр) покрыты и склеены пебаксом (специальным полимером) в единый флосс. Это делает нить в несколько раз тоньше при сохранении прежней прочности на разрыв. Зубные нити, изготовленные по такой технологии, имеют ширину всего 0,85 мм.

3. Моноволокнистый, монокомпонентный флосс. Он представляет собой нить, сделанную из одного материала и одного волокна, как, например, тефлоновый флосс Glide.

4. Моноволокнистый бикомпонентный флосс. Представителями этого класса являются две новые разработки Oral-B: SAT/Nfloss и SATINtape. Уникальность нового дизайна заключается в объединении свойств моноволокнистой структуры с бикомпонентной технологией. Бикомпонентная структура Satin относится к системе «Острова в океане». Острова — это «хребет» моноволокна. Они производятся из нейлона с использованием технологии, приводящей к получению крепкого волокна с высокой прочностью растяжения, противостоящих разрыву. Острова окружены «океаном» полимера (Пебакса). Пебакс придает волокну «смазочный» характер, особенно, когда оно мокрое (в процессе флоссинга) и позволяет легко скользить между зубами. Он также делает волокно мягче, что позволяет ему быть более приятным и безопасным для тканей десны и пальцев. «Острова в океане» — расплавленный полимерный материал, состоящий из 34 нейлоновых нитей в виде островов, которые спаяны в единое волокно в океане пебакса, отштампован как моноволокно через отверстие прядиль-

ной машины.

Различают **нити вощенные** (с восковым покрытием, содержащим дополнительно ментоловую пропитку) и не вощенные (без воскового покрытия). Для обычного невоскованного флосса характерен следующий состав: собственно нейлоновая нить с адгезивом, увлажненная водой и пропитанная консервантом. Для зубной нити с восковым покрытием и ментоловым вкусом характерно: собственно многоволоконная нить, как основа; воск, глицериловый олеат, отдушка, подсластитель и консервант. В последнее время встречаются и более сложные составы современных флоссов. Основа их будет аналогична предыдущему, но с добавлением антиоксидантов, гидрогенизированного касторового масла, веществ, придающих эластичность нити. Различают круглые и плоские нити. Плоская вощенная нить более удобна, т.к. она легче проходит сквозь контактные точки, не рвется и охватывает большую поверхность зуба.

Рекомендуется следующий способ ее применения. Нить длиной 30—40 см накручивают вокруг 1-й фаланги средних пальцев каждой руки. Медленно и осторожно вводят в межзубной промежуток и затем натягивают у основания десневой бороздки. С помощью нескольких движений нити (6—10 раз) назад-вперед и вверх-вниз удаляют все мягкие зубные отложения с дистальной поверхности зуба. Затем очищают его медиальную поверхность. Для этого осторожно, чтобы не повредить десневой сосочек, двигают нить, плотно прижав к зубу, вдоль его поверхности назад-вперед через контактный пункт и удаляют зубной налет. Затем нить продвигают через межзубный сосочек к основанию прилежащей десневой бороздки следующего зуба и очищают его боковую поверхность. Процедуру повторяют, пока не будут очищены боковые поверхности всех зубов. Не следует продвигать нить с большим усилием, так как это связано с риском повреждения тканей десны. Для облегчения пользования зубными нитями существует специальный держатель. Его рекомендуют как взрослым, так и детям. После предварительной инструкции и практической демонстрации зубную нить следует настоятельно рекомендовать пациенту как прекрасное средство для очистки боковых поверхностей зубов и межзубных промежутков. На нашем рынке имеются зубные нити «Colgate Total» (Colgate, США), «Reach» (Johnson & Johnson, США), «Dental Floss», «Ultra Floss», «Super Floss» (Oral-B, Великобритания). Зубная нить «Reach» с мятным вкусом, распушается при использовании и не травмирует десны. «Ultra Floss» растягивается, чтобы проникнуть в узкие межзубные промежутки и затем расширяется, чтобы удалить образовавшийся зубной налет. «Super Floss» идеальна для людей с мостовидными протезами, коронками и ортодонтическими конструкциями.

Нити, пропитанные 2% раствором фторида натрия (например, «Dental Floss»), применяют одновременно для обработки боковых поверхностей зубов и с целью профилактики кариеса. Суперфлосс представляет собой высоко текстурированное нейлоновое волокно в виде смеси нейлона и полиуретана. Зубная лента практически ничем по своему составу не отличается от флосса, кроме количества формирующих ее базовых волокон нейлоновой ленты, которые и делают ее в 3 раза шире. Она имеет восковое покрытие, пропитанное

полиэтилен гликолем, сорбитолом, сахарином натрия и отдушкой.

8. Щетки для чистки межзубных пространств.

отличаются от обычных мануальных зубных щеток количеством пучков на головке и формой подстрижки щеточного поля. Если это однопучковая мануальная зубная щетка, то на очень маленькой головке будет только один пучок щетины, который имеет один из трех видов стрижки щеточного поля: ровное одноуровневое; конусовидное многоуровневое; многоуровневое в виде усеченного конуса. Если это малопучковая мануальная зубная щетка, то у нее 6 или 7 пучков щетины, расположенных в два ряда по 3 или по кругу и один в центре, вид стрижки щеточного поля аналогичен вышеупомянутым вариантам.

9. Зубочистки.

Другим дополнительным и хорошо зарекомендовавшим себя вспомогательным средством гигиены полости рта (в случаях, когда нет возможности воспользоваться другими средствами интердентальной гигиены), являются зубочистки. Они бывают *деревянными, пластмассовыми, костяными*; по форме — *треугольными, плоскими и круглыми*. Их применяют не только для удаления остатков пищи из межзубных промежутков, но и, главным образом, для удаления налета с боковых поверхностей зубов. Особенно эффективно их применение, если между зубами имеются пространства. Если же зубы располагаются плотно и межзубное пространство заполнено десневым сосочком, возможности использования зубочистки ограничены. Зубочистку помещают приблизительно под углом 45° к зубу, при этом конец ее находится в десневой бороздке, а сторона прижата к поверхности зуба. Затем кончик зубочистки двигают вдоль зуба, следуя от основания бороздки к контактной точке зубов. Эту процедуру повторяют на боковой стороне прилежащего зуба. Не рекомендуется зубочистку вставлять перпендикулярно, к длинной оси зуба, поскольку в норме десневой сосочек, плотно заполняющий межзубное пространство, травмируется и приобретает плоские чашеобразные контуры. Это, в свою очередь, приводит к образованию пространства (щели) между зубами, которого до этого не существовало. К зубочистке предъявляются определенные требования: ее необходимо изготавливать из материала, безвредного для полости рта, она должна быть гладкой и достаточно эластичной, чтобы не травмировать десну, и обязательно одноразового применения.

10. Межзубные стимуляторы.

Для ухода за полостью рта широко применяются резиновые межзубные стимуляторы. Инструмент служит в основном для массажа десен и очистки межзубных промежутков. Межзубные стимуляторы изготавливаются из резины, имеют разную степень жесткости и цветовую гамму, фиксируются в отверстии ручки зубной щетки. Конусовидная форма межзубного резинового стимулятора позволяет проводить массаж не только десны, зубодесневых сосочков, но и межзубного промежутка. При легком надавливании на десневой сосочек делаются круговые движения, продвигая межзубной стимулятор в межзубной

промежуток поступательно-круговыми движениями.

11. Ирригаторы.

Последние 10 лет большую популярность снискали разного рода гидромассажеры. Ирригация полости рта (слизистой оболочки, пародонта и зубов) осуществляется с помощью постоянной или пульсирующей струи теплой воды под давлением (режимы «струи» и «душа»). Подается струя теплой воды через наконечник водопроводного крана, давление создается компрессором (2—10 атм). Для профилактики кариеса ирригаторы эффективны при работе в обоих режимах. При наличии кариозных полостей, особенно открытых, наиболее эффективнее режим «струи», так как отлично очищает полости от остатков пищи. Ирригаторы эффективны для смывания с поверхностей зубов свежееобразующегося зубного налета, особенно в режиме «струи» и, тем самым, способствуют предупреждению развития кариеса зубов. К воде, подаваемой для ирригации, можно добавить жидкие лекарственные средства, ароматические вещества и отвары лекарственных трав. Многоструйные пульсирующие теплые потоки оказывают наилучшее действие. Гидромассаж оказывает очищающее, массирующее действие, общеукрепляющий и лечебный эффект. Последний зависит от лекарственной формы, включенной в орошающее устройство (фурациллин, хлоргексидин, ромазулан, сангвиритин, календула и др.). Время процедуры на десну одной челюсти 5—10 минут, в домашних условиях рекомендуется ежедневное применение гидромассажера в течение 30 дней, 4 курса в год. Наиболее известным в нашей стране является ирригатор Water Pik (Германия).

В настоящее время на нашем рынке появились **оральные центры**, состоящие из электрической зубной щетки и ирригатора и рассчитаны на всю семью.

8. Ершики

Для тщательного очищения проксимальных поверхностей зубов используются конусовидные (трапециевидные) или цилиндрические ершики. Состоит инструмент из ручки и рабочей ворсистой части. Ершик позволяет очистить межзубные промежутки от остатков пищи и зубного налета возвратно поступательными и вращательными по часовой стрелке движениями. Ворсинки ершика оказывают хороший массирующий эффект на папиллярную и маргинальную десну.

Ершики необходимо подбирать по размеру межзубного промежутка.

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ:

1. Перечислить современные средства гигиены полости рта.
2. Дать характеристику зубным гелям.
3. Дать характеристику эликсирам.
4. Дать характеристику ополаскивателям.
5. Перечислить виды и состав спреев для полости рта.
6. Виды и назначение зубных таблеток.
7. Дать характеристику зубным порошкам.
8. Правила применения жевательных резинок.
9. Перечислить дополнительные предметы гигиены полости рта

6. ТЕМА. ПРЕДМЕТЫ И СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА.

ЦЕЛЬ: Познакомить студентов с задачами профессиональной гигиены полости рта. Создать условия для изучения этапов профессиональной гигиены. Развивать интерес к выбранной специальности, воспитывать чувство долга.

Форма организации учебного процесса – лекция

Время занятия – 90 мин.

Место проведения занятия – кабинет для теоретических занятий

Оснащение занятия - экран
- компьютер.
- мультимедийная презентация

План лекции

1. Организационный момент 3 мин.
2. Изучение нового материала 75 мин
3. Закрепление изученного материала 10 мин.
4. Задание на дом 2 мин.

Вопросы лекции:

1. Профессиональная гигиена полости рта.
2. Этапы профессиональной гигиены полости рта.
3. Группы препаратов, препятствующих образованию зубного налета.
4. Инструменты для проведения профессиональной гигиены полости рта.
5. Средства профессиональной гигиены полости рта.

1. Профессиональная гигиена полости рта.

Профессиональная гигиена- это комплекс мер, устраняющих и предотвращающих развитие кариеса зубов и воспалительных заболеваний пародонта путем механического удаления с поверхности зуба над- и поддесневых зубных отложений.

Профессиональная гигиена включает в себя тщательное обследование полости рта, регистрацию состояния зубов, санитарное просвещение (каждый пациент должен быть убежден в том, что тщательный и правильный уход за полостью рта является профилактической и вспомогательной терапевтической процедурой), врач-стоматолог осуществляет подбор предметов и средств гигиены, обучает пользоваться ими, проводит коррекцию качества гигиены, объясняет необходимость систематического удаления мягких зубных отложений с недоступных поверхностей, используя флоссы, зубочистки.

Кроме того, профессиональная гигиена включает удаление врачом-стоматологом мягких зубных отложений, зубного камня, последующее полирование зубов и пломб.

Профессиональную гигиену рекомендуется осуществлять детям, подросткам и взрослым во время пятикратного посещения пациентом стоматолога с интервалом в 2—3 дня. Затем интервалы между посещениями увеличиваются до 15, 30, 60 дней в зависимости от гигиенического состояния рта.

2. Этапы профессиональной гигиены полости рта.

Профессиональная гигиена полости рта включает в себя следующие этапы:

1. Обучение пациента индивидуальной гигиене полости рта;
2. Удаление над- и поддесневых зубных отложений;

Данный этап состоит из открытого и закрытого способа удаления поддесневых зубных отложений (поддесневой скейлинг). Первый проводится с отслойкой слизистонадкостничного лоскута до уровня костной ткани. Закрытый способ исключает необходимость хирургического вмешательства и постхирургической обработки тканей. Достоинством открытого способа является визуальный контроль удаления поддесневых зубных отложений и сглаживания поверхности корня.

Во время первого посещения врач проводит осмотр полости рта, регистрирует состояние зубов и десен, объясняет пациенту связь между зубным налетом, болезнями зубов и пародонта, демонстрирует зубной налет на его зубах перед зеркалом с помощью инструментов (экскаватор, гладилка, зонд) и индикаторов зубного налета (фуксин, эритрозин, метиленовый синий), дает рекомендации по правильному выбору зубной щетки, пасты, а также по уходу за зубами (время, продолжительность, частота чистки зубов). Далее тщательно удаляет зубные отложения и проводит полирование зубов и пломб с использованием абразивных паст.

На второй прием пациент является к врачу с новой зубной щеткой и рекомендованной зубной пастой. Врач демонстрирует чистку зубов, при этом подчеркивает правильное положение и движение зубной щетки, при необходимости проводит тщательное удаление остатков зубных отложений, полирование пломб и зубов. Далее пациент чистит зубы самостоятельно в присутствии врача, после чего тот определяет качество и демонстрирует с помощью красящего вещества оставшийся зубной налет в труднодоступных участках зубного ряда. Если необходимо, делает замечания относительно чистки зубов, проводит обучение правильному использованию вспомогательных средств, в частности флоссов, зубочисток, ирригаторов.

Во время третьего посещения больной демонстрирует умение чистить зубы и межзубные промежутки. Врачом проводится контроль за качеством чистки с помощью индикаторов зубного налета, даются рекомендации. При необходимости проводится профессиональная гигиена полости рта.

Во время четвертого и пятого посещений контролируется уровень гигиены полости рта, соблюдение правил чистки зубов, вносятся коррективы. Врач должен помнить о том, что словесного обучения гигиене полости рта недостаточно. Даже демонстрация техники, правил чистки не всегда дает положительный результат. Врач должен дать возможность пациенту самому почувствовать, что такое качественная гигиена полости рта. Критерием контроля за качеством чистки зубов является чувство гладкости зубов, которое ощущает пациент после проведенной профессиональной гигиены полости рта. А далее задача пациента сводится к тщательному соблюдению гигиены, ориентируясь на чувство гладкости зубов.

Полирование зубов и пломб может быть проведено как в первое, так и последующие посещения врача-стоматолога.

Полирование проводится с помощью специальной щетки, которая фиксируется в прямом или в угловом наконечнике, на скорости 5000—10 000 оборотов в минуту с использованием любой абразивной пасты. Паста наносится на поверхности зубов, и в течение 5 минут осуществляется чистка всех поверхностей зубов горизонтальными, вертикальными и круговыми движениями.

Проксимальные поверхности зубов тщательно очищаются штрипсами с мелкой насыпкой. Гладкость зубов проверяется с помощью стоматологического углового зонда, ватных хлопковых валика и жгутика, которые должны скользить по поверхности зубов. Качество чистки проверяется и подтверждается пациентом, который с помощью языка может определить все шероховатости и неровности на поверхности зубов. В дальнейшем чувство гладкости зубов является критерием самоконтроля для пациента за качеством чистки зубов.

3. Группы препаратов, препятствующих образованию зубного налета.

Наличие микрофлоры полости рта физиологически обусловлено, поэтому опасно принимать меры для их полного устранения. Тактика стоматолога заключается в уменьшении количества бактерий путем тщательного удаления зубного налета или ослабления активности патогенных (кариесогенных) штаммов с помощью специальных биологически активных веществ, препятствующие образованию зубного налета, способствующие его растворению. Они проявляют свою активность в чрезвычайно малых концентрациях, при рН и температуре полости рта, безвредны и не токсичны, к ним не развивается привыкание.

Для борьбы с зубным налетом, для его растворения могут быть использованы медикаментозные средства, которые делятся на 5 групп.

Первая группа — *десорбенты*, препараты, нарушающие адсорбцию бактерий на поверхности зуба: к ним относятся препараты фтора (фторид олова и натрия), и монофторфосфаты в низких концентрациях.

Они десорбируют альбумин, слюнные гликопротеиды и бактерии с поверхности эмали зуба.

Вторая группа — поверхностно-активные вещества, препараты, обладающие бактерицидным и бактериостатическим действиями: хлоргексидин, катамин, полиеновые антибиотики, антибиотики.

Они препятствуют образованию зубного камня, а также "открепляют" бактерии, уменьшая тем самым толщину зубной бляшки. Так, например, использование 0,2% раствора хлоргексидина ведет к снижению количества микроорганизмов зубного налета на 80—90%.

Однако побочные действия хлоргексидина: дизбактериозы, окрашивание зубов, горький вкус, десквамация эпителия — ограничивают его применение.

Третья группа — растворители, препараты, разрушающие зубной камень: ЭДТА, гидрохинон, слабые кислоты.

Четвертая — специальные пленки, препятствующие прикреплению зубной бляшки и зубного налета: 2% ундециновая кислота, 20% ундециновый цинк, перечное, гвоздичное и коричное масла. При нанесении их на поверхность зуба образуется непроницаемый гидрофобный барьер. Масляные пленки удерживаются на зубах до следующего приема пищи.

Пятая группа препаратов — это ферментные и неферментные средства, обладающие хорошими очищающими свойствами в результате воздействия на органический матрикс зубной бляшки: протеаза, декстраназа, муциназа, гиалуронидаза, РНК-аза, ДНК-аза, препараты мочевины, сульфат меди, перкарбонат натрия.

4. Инструменты для проведения профессиональной гигиены полости рта.

1. Инструменты для удаления зубных отложений;
 - ручные;
 - электромеханические;
 - вращающиеся.

2. Инструменты для полировки поверхности зуба:
 - для сглаживания и полировки поверхности корня;
 - для полировки поверхности зуба.

1. Ручные инструменты для удаления зубных отложений:

а) Скейлеры — предназначены для удаления наддесневых зубных отложений и работы в неглубоких зубодесневых карманах. Они наиболее эффективны для снятия зубных отложений с проксимальных поверхностей зуба.

После максимального удаления зубного камня скейлером приступают к работе кюретками.

б) Кюретки — имеют закругленный конец и используются для снятия поддесневых отложений, незначительных наддесневых, размягченного инфицированного цемента корня, грануляционной ткани и эпителия зубодесневого кармана.

в) Экскаваторы — предназначены для удаления наддесневых отложений и выравнивания поверхности корня в ходе хирургических вмешательств на пародонте.

Рабочая часть экскаватора изогнута по плоскости и имеет только один режущий край. Такая форма экскаватора препятствует достижению дна пародонтального кармана. Лезвие может быть ориентировано в четырех направлениях по отношению к стержню: медиально, дистально, вестибулярно и лингвально. Экскаваторы эффективно работают на ровной поверхности зуба.

г) Долото. Долота Цеффинга предназначены для удаления зубного камня с апроксимальных поверхностей зуба в ограниченном пространстве. Это достигается за счет формы режущего края, который может быть прямым или слегка изогнутым (угол 45 градусов).

II. Электромеханические инструменты для удаления зубных отложений.

Существуют три основных типа электромеханических инструментов для удаления зубных отложений:

а). Низкочастотные скейлеры — работают в частоте от 1500 до 7000 Герц. Ручное давление на наконечник должно быть очень легким, так как плотный контакт инструмента с обрабатываемой поверхностью уменьшает амплитуду колебаний рабочей части инструмента. Низкочастотные скейлеры рекомендованы к применению только в наддесневой области.

б). Магнитострикторные ультразвуковые скейлеры — работают в частоте от 25000 до 30000 Герц. Рабочий эффект достигается за счет механического удаления зубных отложений, ирригации и кавитационного эффекта. Кавитация способствует эффективному промыванию обрабатываемой поверхности, при этом удаляются бактериальные эндоксины. Антимикробный эффект аппарата обеспечивается за счет разрыва оболочек клеток микроорганизмов.

в). Пьезоэлектрические ультразвуковые скейлеры - используется пьезокерамическая система передачи электрической энергии. В связи с наличием линейных движений наиболее эффективно работают только латеральные поверхности наконечника инструмента. Чем сильнее нажим на наконечник, тем менее эффективна работа инструмента.

Противопоказания:

- пациенты с кардиостимуляторами
- больные с различными формами аритмии без предварительной консультации с врачом-кардиологом.
- пациентам, страдающим хроническими заболеваниями (бронхит, бронхиальная астма, бактериальный эндокардит и т.д.) проводят курс превентивной антибактериальной терапии и используют более мощный пылесос в ходе процедуры.

III. Инструменты для полировки корня.

Существует система периополиров - это угловой наконечник, в который вставляется инструмент типа кюреты и осуществляется сглаживание поверхности корня, удаление поддесневых зубных отложений

IV. Инструменты для полировки зуба.

После удаления над- и поддесневых зубных отложений для создания гладкой поверхности проводится полировка зуба.

Для полировки применяются специальные резиновые чашечки, торцевые щетки, полировочные полосы, флоссы и полировочные пасты.

V. Воздушно-абразивные системы –

хендибласторы используются для:

- полировки поверхности зуба после скеилинга;
- очистки поверхности зуба перед фиксацией брекетов;
- качественной очистки фиссур жевательной поверхности;
- обработки кариозных полостей для лучшей адгезии эмали к реставрационным материалам;
- удаления окрашенных отложений с поверхности зуба;
- очистки поверхности эмали перед герметизацией фиссур.

Применение хендибласторов эффективно для удаления зубной бляшки и налета из труднодоступных областей зуба.

В связи с возможной травмой мягких тканей пародонта использование такого метода полировки противопоказано пациентам с заболеваниями

дыхательных путей, беременным женщинам, больным инфекционными заболеваниями (гепатит, ВИЧ) и пациентам, применяющим воздействующие на солевой баланс медикаменты.

Только прибор PROPHY JET CAVITRON (DENTSPLY) снабжен системой забора отработанного порошка.

5. Средства профессиональной гигиены полости рта.

Обязательной процедурой перед профессиональным удалением зубных отложений является ирригация (полоскание) полости растворами антисептиков, с этой целью применяются: 0,5% CHLORHEXIDINI BIGLUCONAT, CORSODYL, PERIDEX (PROKTER & GEMBLE), PERO CARD (COLGATE), ZISTERN, MIRAMYSTIN, GEXO-RAL, PLAX и т.д.

Для снятия болевых ощущений в процессе удаления зубных отложений используется местная, аппликационная, инфльтрационная или проводниковая анестезия.

1. Химические средства для удаления зубных отложений.
Для размягчения плотных минерализованных зубных отложений перед их окончательным удалением применяются химические препараты, которые наносятся на поверхность зубов на 30—60 секунд, после чего смывается, а зубной камень удаляется обычными методами.

2. Профессиональные (полировочные) зубные пасты — предназначены для удаления мягкого зубного налета «незрелого» зубного камня, пигментированного налета. Высоко- и среднеабразивные пасты (Полидент – ВладМиВа).

После удаления зубных отложений для полирования поверхности зуба выпускаются низкоабразивные зубные пасты. В качестве абразива используют диоксид кремния, оксид циркония, силикат циркония, порошок пемзы, кальций фосфаты.

Полировочные пасты могут содержать фтор.

Выпускаются унидозы полировочных паст (разовые дозы).

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ :

1. Дать определение профессиональной гигиене полости рта.
2. Перечислить этапы профессиональной гигиены полости рта.
3. Перечислить группы препаратов, препятствующих образованию зубного налета.
4. Перечислить инструменты для проведения профессиональной гигиены полости рта.
5. Перечислить средства профессиональной гигиены полости рта.

1. ТЕМА. ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ ПОЛОСТИ РТА

Цели занятия:

I. Обучающая:

1. Научиться оценивать состояние тканей пародонта и гигиены полости рта.
2. Уметь анализировать полученные данные, работать в должном темпе и действовать самостоятельно.
3. Формировать общие компетенции:
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

II. Развивающая:

1. Развивать у студентов логическое и клиническое мышление.
2. Развивать навыки и умения работать в должном темпе.
3. Развивать умение рациональной гигиены полости рта.
4. Развивать интерес к специальности

III. Воспитывающая:

1. Воспитывать у студентов чувство ответственности, аккуратность, трудолюбие, гуманизм.
2. Формировать познавательную активность, потребность давать явлениям самостоятельную оценку.

Форма организации учебного процесса семинарско- практическое занятие

Время занятия: 4 ч. (180 мин).

Место проведения: кабинет гигиены полости рта

Оснащения занятия: таблица «ГИ Федорова-Володкиной»
таблица «ГИ Грина-Вермильона»
раствор Шиллера-Писарева
стоматологические инструменты,
компьютер, презентация

ПЛАН:

1. Организационный момент	2'
2. Сообщение темы, цели и плана проведения занятия	3'
3. Проверка исходного уровня знаний студентов	25'
4. Демонстрационная часть	30'
5. Самостоятельная работа студентов	80'
6. Закрепление материала	25'
7. Оформление дневников	10'
8. Подведение итогов занятия	3'
9. Задание на дом	2'

СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:

1. Методику определения и расчет гигиенического индекса Федорова-Володкиной.
2. Методику определения и расчет гигиенического индекса Грина-Вермильона.
3. Методику определения пробы Шиллера-Писарева.
4. Состав раствора Шиллера-Писарева.

СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:

1. Проводить осмотр полости рта, заполнять медицинскую документацию.
2. Определять и оценивать гигиенический индекс Федорова-Володкиной.
3. Определять и оценивать гигиенический индекс Грина-Вермильона.

ХОД ЗАНЯТИЯ

Содержание	Методическое обоснование
1. Организационный момент	
Преподаватель отмечает отсутствующих, готовность студентов к проведению занятия.	Мобилизация внимания студентов, способствует дисциплинированности и аккуратности.
2. Мотивация занятия	
Преподаватель сообщает тему и план проведения занятия.	Для активизации познавательной деятельности и лучшей ориентации студентов при проведении занятия.
3. Контроль исходного уровня знаний.	
Вопросы для индивидуального опроса в приложении 1, тестовый контроль в приложении 2.	Выявить готовность студентов к занятию степень выживаемости старых знаний; определить готовность студентов к восприятию практических навыков.
4. Демонстрационная часть.	
Преподаватель активным привлечением студентов к устному ответу демонстрирует: -Методику определения и расчет гигиенического индекса Федорова-Володкиной. -Методику определения и расчет гигиенического индекса Грина-Вермильона.	Для организации активного разбора узловых вопросов. Наглядные пособия способствуют лучшему восприятию материала, развивают клиническое мышление
5. Самостоятельная работа студентов.	
Преподаватель предлагает студентам самостоятельно определить ГИ Федорова-Володкиной и Грина-Вермильона	Способствует клиническому мышлению и формированию мануальных навыков по теме занятия.
6. Закрепление материала.	
Решение ситуационных задач-приложение 3.	Для выявления степени усвоения материала.
7. Оформление дневников.	
Преподаватель предлагает студентам записать сделанную работу в дневник, проверяет записи, ставит свою подпись.	Графическая память способствует лучшему запоминанию материала, выделению главного в данной теме. Студенты учатся анализировать полученные данные.

8. Подведение итогов занятия и практической деятельности студентов.	
Преподаватель оценивает работу каждого с учетом теоретических знаний и практических навыков, ошибки студентов, пути их исправления, отмечает удачно справившихся.	Развивает клиническое мышление, способствует здоровому соревнованию.
9. Задание на дом.	
Преподаватель называет тему следующего занятия, вопросы и литературу	Формирование навыков самоподготовки, работы с дополнительной литературой.

Приложение №1.

Перечень вопросов для исходного контроля уровня знаний.

1. Перечислить гигиенические индексы.
2. По какой шкале оценивается ГИ Федорова-Володкиной ?
3. Рассказать методику определения и расчет гигиенического индекса Федорова-Володкиной.
4. По какой шкале оценивается ГИ Грина-Вермильона?
5. Какие зубы и поверхности окрашиваются при определении ГИ Грина-Вермильона?
6. Рассказать методику определения и расчет гигиенического индекса Грина-Вермильона.
 1. Какой индикатор применяется для определения ГИ ?
 2. Перечислить состав раствора Шиллера-Писарева.

Приложение №3.

Ситуационные задачи для конечного контроля знаний.

1. При определении ГИ Федорова-Володкиной у 43 и 33 зубов окрасилась $\frac{1}{4}$ часть коронки, у остальных – $\frac{1}{2}$. Определить и оценить ГИ.
2. Врач смазал раствором Шиллера-Писарева десну пациента. Как называется эта проба? Что она означает ?
3. При определении ГИ Федорова-Володкиной окрашивания не произошло. Произвести расчет ГИ.
4. При определении ГИ Грина-Вермильона у верхних и нижних моляров окрасилась половина поверхности зуба. Резцы не окрасились. Произвести расчет индекса.
5. Указать в зубной формуле зубы и поверхности, окрашиваемые при определении ГИ Грина-Вермильона.

Приложение № 2
Тесты для контроля исходного уровня знаний.

Выбрать правильный ответ.

1. При определении индекса Федорова-Володкиной окрашивается поверхность зубов:

- а) губная
- б) небная
- в) язычная
- г) жевательная

2. При определении индекса Федорова-Володкиной окрашивается зубов:

- а) 6
- б) 8
- в) 16
- г) 20

3. Показатель индекса в баллах при плохом уровне гигиены по Федорову-Володкиной)

- а) 1,1-1,5
- б) 2,6-3,4
- в) 3,5-5,0
- г) 2,1-2,5

4. Количество калия йодида в растворе Шиллера-Писарева:

- а) 1,0
- б) 2,0
- в) 1,5
- г) 40,0

5. Индекс Федорова-Володкиной оценивается по бальной системе:

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 5

6. Индекс Грина-Вермильона оценивается по бальной системе:

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 5

7. Установить соответствие

1). При определении ГИ Грина-Вермильона у верхних моляров окрашиваются:

а) жевательные

б) контактные

в) язычные

2). При определении ГИ Грина-Вермильона у нижних моляров окрашиваются:

г) вестибулярные

д) небные

3) При определении ГИ Федорова-володкиной окрашиваются:

е) щечные поверхности

Эталоны ответов:

1 – а

2 – в

3 – б

4 – б

5- г

6 - в

7- 1) – е, 2) – в, 3) – г.

АЛГОРИТМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Определить индекс гигиены полости рта Грина-Вермильона

1. Визуально или с помощью индикатора обследовать 6 зубов:

16, 11, 26, 31 – вестибулярные поверхности и

36, 46 – язычные поверхности.

Оценка индекса: 0 баллов – нет окрашивания

1 баллов – до 1/3

2 баллов – до 2/3

3 баллов – более 2/3

2. Произвести расчет индекса по формуле:

$ИГ = \frac{\text{сумма значений налета}}{\text{количество поверхностей}}$

3. Произвести интерпретацию значений показателей зубного налета согласно таблице:

Значение	Уровень гигиены
0,0-0,6	Хороший
0,7-1,8	Удовлетворительный
1,9-3,0	плохой



2. ТЕМА: МЕТОДЫ ЧИСТКИ ЗУБОВ.

Цели занятия:

I. Обучающая:

1. Изучить правила и методы чистки зубов.
2. Уметь анализировать полученные данные, работать в должном темпе и действовать самостоятельно.
3. Формировать общие компетенции:
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

II. Развивающая:

1. Развивать у студентов логическое и клиническое мышление.
2. Развивать навыки и умения работать в должном темпе.
3. Развивать умение рациональной гигиены полости рта.
4. Развивать интерес к специальности

III. Воспитывающая:

1. Воспитывать у студентов чувство ответственности, аккуратность, трудолюбие, гуманизм.
2. Формировать познавательную активность, потребность давать явлениям самостоятельную оценку.

**Форма организации
учебного процесса:**

семинарско- практическое
занятие

Время занятия: 4 ч .(180 мин).

Место проведения: кабинет гигиены полости рта.

Оснащения занятия: зубные щетки, пасты, фантомы.
Плакат: «Правила чистки зубов»
Стенд: «Средства гигиены полости рта»
компьютер, презентация
учебные видеофильмы

ПЛАН:

1. Организационный момент	2'
2. Сообщение темы, цели и плана проведения занятия	3'
3. Проверка исходного уровня знаний студентов	25'
4. Демонстрационная часть	30'
5. Самостоятельная работа студентов	80'
6. Закрепление материала	25'
7. Оформление дневников	10'
8. Подведение итогов занятия	3'
9. Задание на дом	2'

СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:

1. Понятие индивидуальной гигиены полости рта.
2. Правила индивидуальной чистки зубов.
3. Методы чистки зубов.
4. Стандартный метод чистки зубов.

СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:

1. Демонстрировать на фантомах круговой метод чистки зубов.
2. Демонстрировать на фантомах метод «Leonard».
3. Демонстрировать на фантомах метод «Bass».
4. Демонстрировать на фантомах метод «Charters».
5. Демонстрировать на фантомах метод «Stillmann».
6. Демонстрировать на фантомах стандартный метод чистки зубов
Г.Н.Пахомова.
7. Обучить пациента стандартному методу чистки зубов.
8. Дать рекомендации пациенту по уходу за полостью рта.

ХОД ЗАНЯТИЯ.

Содержание	Методическое обоснование
1. Организационный момент	
Преподаватель отмечает отсутствующих, готовность студентов к проведению занятия.	Мобилизация внимания студентов, способствует дисциплинированности и аккуратности.
2. Мотивация занятия	
Преподаватель сообщает тему и план проведения занятия.	Для активизации познавательной деятельности и лучшей ориентации студентов при проведении занятия.
3. Контроль исходного уровня знаний.	
Вопросы для индивидуального опроса в приложении 1, тестовый контроль в приложении 2.	Выявить готовность студентов к занятию степень выживаемости старых знаний; определить готовность студентов к восприятию практических навыков.
4. Демонстрационная часть.	
Преподаватель активным привлечением студентов к устному ответу демонстрирует на фантомах: - стандартный метод чистки зубов - методы чистки зубов по авторам	Для организации активного разбора узловых вопросов. Наглядные пособия способствуют лучшему восприятию материала, развивают клиническое мышление
5. Самостоятельная работа студентов.	
Преподаватель предлагает студентам самостоятельно на фантомах отработать различные методы чистки зубов.	Способствует клиническому мышлению и формированию мануальных навыков по теме занятия.
6. Закрепление материала.	
Решение ситуационных задач-приложение 3.	Для выявления степени усвоения материала.
7. Оформление дневников.	
Преподаватель предлагает студентам записать проделанную работу в дневник, проверяет записи, ставит свою подпись.	Графическая память способствует лучшему запоминанию материала, выделению главного в данной теме. Студенты учатся анализировать полученные данные.

8. Подведение итогов занятия и практической деятельности студентов.	
Преподаватель оценивает работу каждого с учетом теоретических знаний и практических навыков, ошибки студентов, пути их исправления, отмечает удачно справившихся.	Развивает клиническое мышление, способствует здоровому соревнованию.
9. Задание на дом.	
Преподаватель называет тему следующего занятия, вопросы и литературу	Формирование навыков самоподготовки, работы с дополнительной литературой.

Приложение №1.

Перечень вопросов для исходного контроля уровня знаний.

1. Дать понятие индивидуальной гигиены полости рта.
2. Правила индивидуальной чистки зубов.
3. Перечислить методы чистки зубов.
4. Дать характеристику стандартного метода чистки зубов.
5. Дать характеристику кругового метода чистки зубов.
6. Дать характеристику метода «Leonard».
7. Дать характеристику метода «Bass».
8. Дать характеристику метода «Charters».
9. Дать характеристику метода «Stillmann».

Приложение №3.

Ситуационные задачи для итогового контроля знаний.

1. У пациента К., 45 лет при обследовании обнаружена повышенная стираемость твердых тканей зубов. Какие движения зубной щетки ему не рекомендуются ?
2. Продемонстрировать на фантомах круговой метод чистки зубов.
3. Продемонстрировать на фантомах метод «Leonard».
4. Продемонстрировать на фантомах метод «Bass».
5. Продемонстрировать на фантомах метод «Stillmann».
6. Продемонстрировать на фантомах стандартный метод чистки зубов Г.Н.Пахомова.

Приложение № 2.

Тесты для контроля исходного уровня знаний.

1. Установить соответствие:

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1) вестибулярная поверхность моляров | а) подметающие движения |
| 2) оральная поверхность моляров | б) скребущие |
| 3) вестибулярная поверхность резцов | в) круговые |
| 4) оральная поверхность резцов | г) возвратно-поступательные |
| 5) небная поверхность резцов | д) щетка под углом 45 градусов |
| 6) жевательная поверхность верхних зубов | е) щетка под углом 90 градусов |
| 7) жевательная поверхность нижних зубов | |
| 8) заключительные движения при чистке зубов | |

2. При чистки зубов челюсть делится на:

- а) 2 сегмента
- б) 3 сегмента
- в) 4 сегмента
- г) 6 сегментов

3. Чистку зубов начинают с моляров:

- а) верхних правых
- б) нижних правых
- в) верхних левых
- г) нижних левых

4. Время чистки зубов составляет:

- а) 5 мин
- б) 3-4 мин
- в) 1-2 мин
- г) выбирается индивидуально

5. На каждый сегмент приходится парных движений:

- а) 5
- б) 10
- в) 15
- г) 20

6. Количество парных движений при чистке зубов:

- а) 50 -100
- б) 100-200
- в) 200-250
- г) 300-400

7. Наиболее эффективна чистка зубов:

- а) вечерняя
- б) утренняя
- в) дневная
- г) ночная

8. Щетинки проникают в межзубные промежутки при чистке зубов методом:

- а) Чартера
- б) Басс
- в) Стилмана
- г) ни одно из перечисленных

9. Только круговые движения осуществляются при методе:

- а) Рейте
- б) Фонеса
- в) Басс
- г) Леонардо

10. Движения зубной щетки повторяют путь пищи при жевании при методе:

- а) Леонардо
- б) Смита-Белла
- в) Басс
- г) Рейте

12. Очищение жевательной поверхности движениями перпендикулярными к окклюзионной полости происходит при методе :

- а) Чартера
- б) Леонардо
- в) Стилмана
- г) Басс

Эталоны ответов:

1. 1) – а,д, 2) – а,д, 3)- а,д, 4) – е, 5-е, 6)- г,7) - г, 8) – в,

2- г, 3- а, 4- б, 5- б, 6- г, 7 – а, 8 – а, б, 9 – б, 10 – б, 12 – а.

3. ТЕМА: ОСНОВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА.

Цели занятия:

I. Обучающая:

1. Изучить основные предметы гигиены полости рта, научиться ими пользоваться и давать рекомендации пациентам по их выбору.
2. Уметь анализировать полученные данные, работать в должном темпе и действовать самостоятельно.
3. Формировать общие компетенции:
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

II. Развивающая:

1. Развивать у студентов логическое и клиническое мышление.
2. Развивать навыки и умения работать в должном темпе.
3. Развивать умение рациональной гигиены полости рта.
4. Развивать интерес к специальности

III. Воспитывающая:

1. Воспитывать у студентов чувство ответственности, аккуратность, трудолюбие, гуманизм.
2. Формировать познавательную активность, потребность давать явлениям самостоятельную оценку.

**Форма организации
учебного процесса:**

семинарско- практическое
занятие

Время занятия: 4 ч .(180 мин).

Место проведения: кабинет терапевтической стоматологии.

Оснащения занятия: зубные щетки, электрическая зубная щетка, зубочистки, ершики, ирригаторы, стимуляторы

ПЛАН:

1. Организационный момент	2'
2. Сообщение темы, цели и плана проведения занятия	3'
3. Проверка исходного уровня знаний студентов	25'
4. Демонстрационная часть	30'
5. Самостоятельная работа студентов	80'
6. Закрепление материала	25'
7. Оформление дневников	10'
8. Подведение итогов занятия	3'
10. Задание на дом	2'

СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:

1. Предметы гигиены полости рта.
2. Классификации зубных щеток.
3. Особенности применения электрической зубной щетки.
4. Методику применения зубной нити.
5. Характеристику интердентальных предметов гигиены

СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:

1. Подбирать пациентам предметы гигиены полости рта.
2. Пользоваться электрической зубной щеткой.
3. Пользоваться зубной нитью
4. Использовать интердентальные предметы гигиены.
5. Применять ирригатор.

ХОД ЗАНЯТИЯ.

Содержание	Методическое обоснование
1. Организационный момент	
Преподаватель отмечает отсутствующих, готовность студентов к проведению занятия.	Мобилизация внимания студентов, способствует дисциплинированности и аккуратности.
2. Мотивация занятия	
Преподаватель сообщает тему и план проведения занятия.	Для активизации познавательной деятельности и лучшей ориентации студентов при проведении занятия.
3. Контроль исходного уровня знаний.	
Вопросы для индивидуального опроса в приложении 1, тестовый контроль в приложении 2.	Выявить готовность студентов к занятию степень выживаемости старых знаний; определить готовность студентов к восприятию практических навыков.
4. Демонстрационная часть.	
Преподаватель активным привлечением студентов к устному ответу демонстрирует: - предметы гигиены полости рта - методику их применения	Для организации активного разбора узловых вопросов. Наглядные пособия способствуют лучшему восприятию материала, развивают клиническое мышление
5. Самостоятельная работа студентов.	
Преподаватель предлагает студентам самостоятельно на фантомах отработать методику применения предметов гигиены.	Способствует клиническому мышлению и формированию мануальных навыков по теме занятия.
6. Закрепление материала.	
Решение ситуационных задач-приложение 3.	Для выявления степени усвоения материала.
7. Оформление дневников.	
Преподаватель предлагает студентам записать проделанную работу в дневник, проверяет записи, ставит свою подпись.	Графическая память способствует лучшему запоминанию материала, выделению главного в данной теме. Студенты учатся анализировать полученные данные.
8. Подведение итогов занятия и практической деятельности студентов.	

Преподаватель оценивает работу каждого с учетом теоретических знаний и практических навыков, ошибки студентов, пути их исправления, отмечает удачно справившихся.	Развивает клиническое мышление, способствует здоровому соревнованию.
9. Задание на дом.	
Преподаватель называет тему следующего занятия, вопросы и литературу (2, 3, 6, 7, 8).	Формирование навыков самоподготовки, работы с дополнительной литературой.

Приложение №1.

Перечень вопросов для исходного контроля уровня знаний.

1. Перечислить предметы гигиены полости рта.
2. Дать классификацию зубных щеток.
3. Дать характеристику электрической зубной щетке.
4. Виды зубных нитей.
5. Методика применения зубных нитей.
6. Характеристика щеток для чистки межзубных пространств.
7. Характеристика и методика применения зубочисток.
8. Характеристика и методика применения межзубных стимуляторов.
9. Характеристика и методика применения ирригаторов.
10. Характеристика и методика применения ершиков.

Приложение № 2.

Тесты для контроля исходного уровня знаний.

Выбрать правильный ответ:

1. Существует степеней жесткости щеток:

- а) две
- б) три
- в) четыре
- г) пять

2. Оптимальное расстояние между кустами зубной щетки:

- а) 1-1,5 мм
- б) 2,2-2,5 мм
- в) 3-4,5 мм
- г) 5-6 мм

3. Главной функциональной частью зубной щетки является:

- а) ручка
- б) головка
- в) и то, и другое
- г) ничего из перечисленного

4. Щетинки с заусенцами и пористостью у:

- а) натуральной щетки
- б) искусственной щетки
- в) комбинированной щетки
- г) ни у одной из перечисленных

5. Электрическая зубная щетка делает в минуту:

- а) 3000 движений
- б) 500 движений
- в) 300 движений
- г) 100 движений

6. Профилактику кариеса на боковых поверхностях проводят с помощью:

- а) флоссов
- б) зубной щетки
- в) зубочисток
- г) ни одного из перечисленных

7. Замену зубной щетки проводят 1 раз в:

- а) 12 месяцев
- б) 1 месяц
- в) 6 месяцев
- г) 2-3 месяца

8. Длина рабочей части зубной щетки для детей:

- а) 30-33 мм
- б) 18-25 мм
- в) 12- 15 мм
- г) 30-40 мм

9. Хранить зубную щетку нужно:

- а) в футляре
- б) намыленную головкой вверх в стакане
- в) в стакане с водой головкой вниз
- г) в коробке

10. Зубочистку помещают к зубу под углом:

- а) 15°
- б) 30°
- в) 45°
- г) 90°

11. Зубные ерши служат для очищения:

- а) вестибулярной поверхности
- б) боковых поверхностей
- в) жевательной поверхности
- г) ни одного из перечисленных

12. Флоссы – это:

- а) зубные нити
- б) зубные щетки
- в) ирригаторы
- г) стимуляторы

13. Установите соответствие:

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. Пациент со здоровым пародонтом | а) очень мягкая зубная щетка |
| 2. Курильщик | б) мягкая зубная щетка |
| 3. Ребенок | в) средней жесткости |
| 4. Пациент с патологической истираемостью твердых тканей зубов | г) жесткая
д) очень жесткая |

Эталоны ответов:

- | | |
|------|---------------------------------------|
| 1- г | 8 - б |
| 2- б | 9 - б |
| 3- б | 10 - в |
| 4- а | 11 - б |
| 5- а | 12 - а |
| 6- а | 13 – 1) – в, 2) –г, 3) – а, б, 4) - б |
| 7- б | |

Приложение №3.

Ситуационные задачи для итогового контроля знаний.

1. Подобрать предметы индивидуальной гигиены полости рта пациенту с повышенным налетообразованием.
2. Подобрать предметы индивидуальной гигиены полости рта пациенту с кровоточивостью десен.
3. Подобрать предметы индивидуальной гигиены полости рта пациенту с повышенной чувствительностью зубов.
4. Подобрать предметы индивидуальной гигиены полости рта ребенку 6 лет .
5. Подобрать предметы индивидуальной гигиены полости рта пациенту с патологической стираемостью зубов.

ЛИТЕРАТУРА :

1. Арутюнов, С.Д. Профилактика кариеса / С.Д.Арутюнов, М.В.Кузьмичевская - Москва, 2013. - 80 с.
1. Лукиных, Л.М. Лечение и профилактика кариеса зубов / Л.М.Лукиных –М., 2012. - С.15-22.
2. Луцкая, И.К. Практическая стоматология / И.К.Луцкая – Минск, 2012 . -367 с.

4. ТЕМА. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА.

Цели занятия:

I. Обучающая:

1. Изучить основные средства гигиены полости рта, научиться правильно их использовать и давать рекомендации пациентам по их применению.
2. Уметь анализировать полученные данные, работать в должном темпе и действовать самостоятельно.
3. Формировать общие компетенции:
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

II. Развивающая:

1. Развивать у студентов логическое и клиническое мышление.
2. Развивать навыки и умения работать в должном темпе.
3. Развивать умение рациональной гигиены полости рта.
4. Развивать интерес к специальности

III. Воспитывающая:

1. Воспитывать у студентов чувство ответственности, аккуратность, трудолюбие, гуманизм.
2. Формировать познавательную активность, потребность давать явлениям самостоятельную оценку.

**Форма организации
учебного процесса**

семинарско- практическое занятие

Время занятия:

4 ч .(180 мин).

Место проведения:

кабинет гигиены полости рта

Оснащения занятия: зубные пасты
Стенд «Средства гигиены полости рта»
Плакат «Классификация зубных паст»
Учебный видеофильм «Сравнительная характеристика зубных паст»

ПЛАН:

1. Организационный момент	2'
2. Сообщение темы, цели и плана проведения занятия	3'
3. Проверка исходного уровня знаний студентов	25'
4. Демонстрационная часть	30'
5. Самостоятельная работа студентов	80'
6. Закрепление материала	25'
7. Оформление дневников	10'
8. Подведение итогов занятия	3'
9. Задание на дом	2'

СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:

1. Определение и классификацию зубных паст.
2. Состав зубных паст.
3. Свойства гигиенических зубных паст.
4. Характеристику лечебно-профилактических зубных паст.
5. Свойства детских зубных паст.
6. Правила применения зубных паст.

СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:

1. Рекомендовать зубные пасты пациентам с различными стоматологическими заболеваниями.
2. Рекомендовать зубные пасты пациентам с ортопедическими конструкциями и брекет-системами.
3. Выбрать зубную пасту ребенку.
4. Выбрать оптимальную зубную пасту из предложенных.

ХОД ЗАНЯТИЯ

Содержание	Методическое обоснование
1. Организационный момент	
Преподаватель отмечает отсутствующих, готовность студентов к проведению занятия.	Мобилизация внимания студентов, способствует дисциплинированности и аккуратности.
2. Мотивация занятия	
Преподаватель сообщает тему и план проведения занятия.	Для активизации познавательной деятельности и лучшей ориентации студентов при проведении занятия.
3. Контроль исходного уровня знаний.	
Вопросы для индивидуального опроса в приложении 1, тестовый контроль в приложении 2.	Выявить готовность студентов к занятию степень выживаемости старых знаний; определить готовность студентов к восприятию практических навыков.
4. Демонстрационная часть.	
Преподаватель активным привлечением студентов к устному ответу демонстрирует: - зубные пасты - методику их применения - учебный видеофильм	Для организации активного разбора узловых вопросов. Наглядные пособия способствуют лучшему восприятию материала, развивают клиническое мышление
5. Самостоятельная работа студентов.	
Преподаватель предлагает студентам самостоятельно изучить состав различных зубных паст и рекомендовать их пациентам	Способствует клиническому мышлению и формированию мануальных навыков по теме занятия.
6. Закрепление материала.	
Решение ситуационных задач-приложение 3.	Для выявления степени усвоения материала.
7. Оформление дневников.	

Преподаватель предлагает студентам записать проделанную работу в дневник, проверяет записи, ставит свою подпись.	Графическая память способствует лучшему запоминанию материала, выделению главного в данной теме. Студенты учатся анализировать полученные данные.
8. Подведение итогов занятия и практической деятельности студентов.	
Преподаватель оценивает работу каждого с учетом теоретических знаний и практических навыков, ошибки студентов, пути их исправления, отмечает удачно справившихся.	Развивает клиническое мышление, способствует здоровому соревнованию.
9. Задание на дом.	
Преподаватель называет тему следующего занятия, вопросы и литературу (1, 3, 5).	Формирование навыков самоподготовки, работы с дополнительной литературой.

Приложение №1.

Перечень вопросов для исходного контроля уровня знаний.

1. Перечислить современные средства гигиены полости рта.
2. Дать определение зубной пасте.
3. Перечислить требования к зубным пастам.
4. Дать классификацию зубных паст.
5. Дать характеристику гигиенических зубных паст.
6. Дать характеристику противокариозным зубным пастам.
7. Дать характеристику противовоспалительным зубным пастам.
8. Дать характеристику детским зубным пастам.

Приложение №3.

Ситуационные задачи для итогового контроля знаний.

1. Подобрать зубную пасту полости рта пациенту с повышенным налетообразованием.
2. Подобрать зубную пасту пациенту с кровоточивостью десен.

3. Подобрать зубную пасту пациенту с повышенной чувствительностью зубов.
4. Подобрать зубную пасту ребенку 4 лет .
5. Подобрать зубную пасту пациенту с патологической стираемостью зубов.

4. Тесты для контроля исходного уровня знаний.

Выбрать правильный ответ.

1. Лучшим абразивом для зубных паст являются:
 - а) мел, окись алюминия
 - б) окись кремния, окись титана
 - в) мел, глина
 - г) пирофосфаты
2. Лечебно-профилактические зубные пасты делятся на:
 - а) 2 группы (поколения)
 - б) 3 группы (поколения)
 - в) 4 группы (поколения)
 - г) 5 групп (поколений)
3. Пасты, содержащие растительные препараты применяются для:
 - а) профилактики кариеса
 - б) лечения гиперестезии зубов
 - в) лечения заболеваний пародонта
 - г) отбеливания зубов
4. Пасты, содержащие растительные препараты:
 - а) «Лесная»
 - б) «Лесной бальзам»
 - в) «Пародонтоцид»
 - г) все перечисленные
5. Лучшим противокариозным действием обладает:
 - а) фторид натрия
 - б) фторфосфат натрия
 - в) аминофторид
 - г) монофторфосфат натрия
6. Содержание фтора в детских зубных пастах:
 - а) 0,01% или 0,1 мг/г пасты или 100 ррт
 - б) 0,05% или 0,5 мг/г пасты или 500 ррт
 - в) 0,1% или 1 мг/г пасты или 1000 ррт
 - г) 0,11% или 1,1 мг/г пасты или 1100 ррт

7. Многофункциональные зубные пасты:

- а) Blend-a-med Complit
- б) Colget Total
- в) Aqua fersh
- г) все перечисленные

8. Семейными пастами могут пользоваться:

- а) все члены семьи – дети и взрослые
- б) дети старше 14 лет и взрослые без повышенной стираемости зубов
- в) дети старше 14 лет и все взрослые
- г) лица с повышенной стираемостью зубов

9. Отбеливающие зубные пасты применяют:

- а) 1 раз в неделю
- б) 1 раз в день
- в) 2 раза в день
- г) 1 раз в месяц

10. Зубную пасту рекомендуется менять:

- а) каждый месяц
- б) каждые 2-3 месяца
- в) каждые 6 месяцев
- г) не менять

11. Отбеливающие пасты содержат:

- а) пероксиды
- б) абразивы
- в) ферменты
- г) все перечисленное

12. Установите соответствие:

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Солевые зубные пасты: | а) вызывают отток жидкости из десны |
| 2. Пасты с ферментами: | б) лечат гиперестезию зубов |
| 3. Пасты с бороглицеринном | в) обладают регенераторным действием |
| 4. Пасты с фтором | г) обладают противокариозным действием |
| 5. Пасты с солями калия | д) при обострении заболеваний слизистой и пародонта |
| | е) для профилактики заболеваний слизистой и пародонта |
| | ж) при хронических заболеваниях слизистой и пародонта |
| | з) для отбеливания зубов. |
| | и) для лечения кандидоза |

к) для ежедневной чистки зубов

5. ТЕМА. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И ПРЕДМЕТЫ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА.

Цели занятия:

I. Обучающая:

1. Изучить классификацию, состав и свойства зубных порошков, аэрозольных и жидких средств гигиены, жевательных резинок. Научиться давать рекомендации пациентам по их выбору.

2. Уметь анализировать полученные данные, работать в должном темпе и действовать самостоятельно.

3. Формировать общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

II. Развивающая:

1. Развивать у студентов логическое и клиническое мышление.

2. Развивать навыки и умения работать в должном темпе.

3. Развивать умение рациональной гигиены полости рта.

4. Развивать интерес к специальности

III. Воспитывающая:

1. Воспитывать у студентов чувство ответственности, аккуратность, трудолюбие, гуманизм.

2. Формировать познавательную активность, потребность давать явлениям самостоятельную оценку.

Форма организации учебного процесса семинарско- практическое занятие

- Время занятия:** 4 ч. (180 мин.)
- Место проведения:** кабинет гигиены полости рта
- Оснащения занятия:** зубные порошки, эликсиры, ополаскиватели, спреи, жевательные резинки.
Стенд «Средства гигиены полости рта»
Компьютер, презентация, видеофильмы

ПЛАН:

1. Организационный момент	2'
2. Сообщение темы, цели и плана проведения занятия	3'
3. Проверка исходного уровня знаний студентов	25'
4. Демонстрационная часть	30'
5. Самостоятельная работа студентов	80'
6. Закрепление материала	25'
7. Оформление дневников	10'
8. Подведение итогов занятия	3'
9. Задание на дом	2'

СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:

1. Состав и свойства зубных порошков.
2. Состав и характеристику зубных гелей.
3. Свойства зубных таблеток.
4. Характеристику жидких средств гигиены.
5. Свойства спреев и дезодорантов.
6. Правила применения жевательной резинки.

СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:

1. Рекомендовать средства гигиены пациентам с различными стоматологическими заболеваниями.
2. Рекомендовать средства гигиены пациентам с ортопедическими конструкциями и брекет-системами.
3. Подобрать средства гигиены ребенку.
4. Применять зубные таблетки для индикации зубного налета.

5. Давать рекомендации пациентам по использованию жевательной резинки.

ХОД ЗАНЯТИЯ

Содержание	Методическое обоснование
1. Организационный момент	
Преподаватель отмечает отсутствующих, готовность студентов к проведению занятия.	Мобилизация внимания студентов, способствует дисциплинированности и аккуратности.
2. Мотивация занятия	
Преподаватель сообщает тему и план проведения занятия.	Для активизации познавательной деятельности и лучшей ориентации студентов при проведении занятия.
3. Контроль исходного уровня знаний.	
Вопросы для индивидуального опроса в приложении 1,	Выявить готовность студентов к занятию степень выживаемости старых знаний; определить готовность студентов к восприятию практических навыков.
4. Демонстрационная часть.	
Преподаватель активным привлечением студентов к устному ответу демонстрирует: - зубные порошки - зубные гели, ополаскиватели, спреи - жевательные резинки	Для организации активного разбора узловых вопросов. Наглядные пособия способствуют лучшему восприятию материала, развивают клиническое мышление
5. Самостоятельная работа студентов.	
Преподаватель предлагает студентам самостоятельно изучить состав различных средств гигиены и рекомендовать их пациентам	Способствует клиническому мышлению и формированию мануальных навыков по теме занятия.
6. Закрепление материала.	
Решение ситуационных задач- Приложение 2.	Для выявления степени усвоения материала.
7. Оформление дневников.	

Преподаватель предлагает студентам записать проделанную работу в дневник, проверяет записи, ставит свою подпись.	Графическая память способствует лучшему запоминанию материала, выделению главного в данной теме. Студенты учатся анализировать полученные данные.
8. Подведение итогов занятия и практической деятельности студентов.	
Преподаватель оценивает работу каждого с учетом теоретических знаний и практических навыков, ошибки студентов, пути их исправления, отмечает удачно справившихся.	Развивает клиническое мышление, способствует здоровому соревнованию.
9. Задание на дом.	
Преподаватель называет тему следующего занятия, вопросы и литературу	Формирование навыков самоподготовки, работы с дополнительной литературой.

Приложение №1.

Перечень вопросов для исходного контроля уровня знаний.

1. Перечислить состав и свойства зубных порошков.
2. Назвать состав и дать характеристику зубных гелей.
3. Виды зубных таблеток.
4. Дать характеристику жидких средств гигиены.
5. Перечислить виды спреев и дезодорантов.
6. Состав и правила применения жевательной резинки.

Приложение №2.
Ситуационные задачи для итогового контроля знаний.

1. Пациент 35 лет с мостовидными металлокерамическими протезами в полости рта жалуется на кровоточивость десен и неприятный запах изо рта. При осмотре полости рта: многочисленные зубные отложения.

Задания:

1. Дайте рекомендации по гигиене полости рта.
2. Подберите средства и предметы индивидуальной гигиены полости рта данному пациенту.



2. Пациентка 21 год с несъемными ортодонтическими конструкциями в полости рта не чистит зубы из-за боязни «что-нибудь повредить». Жалуется на кровоточивость десен, боли при приеме пищи, неприятный запах изо рта. При осмотре: большое количество мягкого зубного налета, остатки пищи.

Задания:

1. Дайте рекомендации по гигиене полости рта.
2. Подберите средства и предметы индивидуальной гигиены полости рта данному пациенту



6. ТЕМА: ПРЕДМЕТЫ И СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА.

Цели занятия:

I. Обучающая:

1. Изучить классификацию, состав и свойства средств профессиональной гигиены полости рта. Научиться их использовать в каждой клинической ситуации.
2. Уметь анализировать полученные данные, работать в должном темпе и действовать самостоятельно.
3. Формировать общие компетенции:
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

II. Развивающая:

1. Развивать у студентов логическое и клиническое мышление.
2. Развивать навыки и умения работать в должном темпе.
3. Развивать умение рациональной гигиены полости рта.
4. Развивать интерес к специальности

III. Воспитывающая:

1. Воспитывать у студентов чувство ответственности, аккуратность, трудолюбие, гуманизм.

2. Формировать познавательную активность, потребность давать явлениям самостоятельную оценку.

Форма организации учебного процесса семинарско- практическое занятие

Время занятия: 4 ч .(180 мин).

Место проведения: кабинет гигиены полости рта

Оснащения занятия: полировочные пасты
анестетики, антисептики, средства для размягчения зубного налета

ПЛАН:

1	Организационный момент	2'
2.	Сообщение темы, цели и плана проведения занятия	3'
3.	Проверка исходного уровня знаний студентов	25'
4.	Демонстрационная часть	30'
5.	Самостоятельная работа студентов	80'
6.	Закрепление материала	25'
7.	Оформление дневников	10'
8.	Подведение итогов занятия	3'
9.	Задание на дом	2'

СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:

1. Средства профессиональной гигиены полости рта.
2. Показания и противопоказания к проведению анестезии при снятии зубных отложений.
3. Виды антисептиков.
4. Средства для размягчения зубного налета
5. Виды полировочных паст.
6. Показания и противопоказания к отбеливанию зубов.

СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:

1. Проводить осмотр полости рта, заполнять медицинскую документацию.
2. Выбрать средства профессиональной гигиены для каждого конкретного случая.

3. Применять анестетики.
4. Применять средства для размягчения зубного налета.
5. Полировать поверхности зубов и корней абразивными пастами и щетками.
6. Проводить реминерализующую терапию.

ХОД ЗАНЯТИЯ

Содержание	Методическое обоснование
1. Организационный момент	
Преподаватель отмечает отсутствующих, готовность студентов к проведению занятия.	Мобилизация внимания студентов, способствует дисциплинированности и аккуратности.
2. Мотивация занятия	
Преподаватель сообщает тему и план проведения занятия.	Для активизации познавательной деятельности и лучшей ориентации студентов при проведении занятия.
3. Контроль исходного уровня знаний.	
Вопросы для индивидуального опроса в приложении 1, тестовый контроль в приложении 2.	Выявить готовность студентов к занятию степень выживаемости старых знаний; определить готовность студентов к восприятию практических навыков.
4. Демонстрационная часть.	
Преподаватель активным привлечением студентов к устному ответу демонстрирует: - анестетики,- антисептики - полировочные пасты - отбеливающие гели	Для организации активного разбора узловых вопросов. Наглядные пособия способствуют лучшему восприятию материала, развивают клиническое мышление
5. Самостоятельная работа студентов.	
Преподаватель предлагает студентам самостоятельно изучить состав различных средств проф. гигиены и применять их друг на друге при полировании зубов.	Способствует клиническому мышлению и формированию мануальных навыков по теме занятия.
6. Закрепление материала.	
Решение ситуационных задач-приложение 3.	Для выявления степени усвоения материала.

7. Оформление дневников.	
Преподаватель предлагает студентам записать проделанную работу в дневник, проверяет записи, ставит свою подпись.	Графическая память способствует лучшему запоминанию материала, выделению главного в данной теме. Студенты учатся анализировать полученные данные.
8. Подведение итогов занятия и практической деятельности студентов.	
Преподаватель оценивает работу каждого с учетом теоретических знаний и практических навыков, ошибки студентов, пути их исправления, отмечает удачно справившихся.	Развивает клиническое мышление, способствует здоровому соревнованию.
9. Задание на дом.	
Преподаватель называет тему следующего занятия, вопросы и литературу.	Формирование навыков самоподготовки, работы с дополнительной литературой.

Приложение №1.

Перечень вопросов для исходного контроля уровня знаний.

1. Перечислить средства профессиональной гигиены полости рта.
2. Перечислить показания и противопоказания к проведению анестезии при снятии зубных отложений.
3. Виды антисептиков.
4. Средства для размягчения зубного налета
5. Назвать виды полировочных паст.
6. Показания и противопоказания к отбеливанию зубов.

Приложение №3.

Ситуационные задачи для итогового контроля знаний.

1. Пациенту с гиперестезией зубов, испытывающему панический страх при снятии зубных отложений необходимо выбрать средства профессиональной гигиены.
2. Пациентка 22 лет с трещинами на резцах, реставрациями 11 и 21 хочет отбелить зубы. Дать рекомендации.
3. Выбрать средства профессиональной гигиены курильщику.
4. Выбрать средства профессиональной гигиены пациенту с множественной аллергией на лекарственные препараты.

5. Пациентка 25 лет, беременность 12 недель обратилась для удаления зубных отложений.
Выбрать способ удаления зубных отложений и необходимые предметы профессиональной гигиены полости рта.
6. Пациент с аритмией сердца в анамнезе и имплантированным кардиостимулятором обратился для удаления зубных отложений.
Выбрать способ удаления зубных отложений и необходимые предметы профессиональной гигиены полости рта.
7. ВИЧ- инфицированный пациент обратился для снятия зубных отложений. Выбрать способ удаления зубных отложений и необходимые предметы профессиональной гигиены полости рта.
8. Пациент с брекет-системой обратился для удаления зубных отложений.
Выбрать способ удаления зубных отложений и необходимые предметы профессиональной гигиены полости рта.
9. Пациент с металлокерамическими конструкциями в полости рта обратился для удаления зубных отложений.
Выбрать способ удаления зубных отложений и необходимые предметы профессиональной гигиены полости рта

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

ЗАДАНИЯ:

1. Составить план проведения «Урока гигиены полости рта» для студентов 1 курса СМК, обучающихся на базе 9 классов.
2. Каждому студенту подготовить презентацию на одну из тем по плану.

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Муравьянникова. Ж.Г. Профилактика стоматологических заболеваний /Ж.Д. Муравьянникова - Ростов-на-Дону: «Феникс».- 2012. - 380 с.
2. Кузьмина, Э.М. Основы индивидуальной гигиены полости рта/Э.М.Кузьмина - Москва, 2011 г., 116 с.
3. Орехова, Л.Ю. Стоматология профилактическая / Л.Ю.Орехова с соавт. – Москва, 2012. - 271 с.
1. Улитовский, С.Б. Индивидуальная гигиеническая программа профилактики стоматологических заболеваний / С.Б. Улитовский – Москва, 2013. - 291 с.
4. Улитовский, С.Б. Индивидуальная гигиена полости рта /С.Б.Улитовский – Москва, 2012. - 192 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Газета «Стоматологический колледж», 2013-2016 гг.
2. Журнал «Стоматология сегодня», 2013-2016 гг.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Официальный сайт Стоматологической Ассоциации России
<http://www.e-stomatology.ru>
2. Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ
<http://www.rosminzdrav.ru>
3. Официальный сайт Центрального НИИ организации и информации здравоохранения <http://www.mednet.ru>

III. Тесты для итогового контроля знаний

Выбрать правильный ответ.

1. Лучшими абразивами для зубных паст являются:
 - а) мел, окись алюминия
 - б) окись кремния, окись титана
 - в) мел, глина
 - г) пирофосфаты
2. Лечебно-профилактические зубные пасты делятся на:
 - а) 2 группы
 - б) 3 группы
 - в) 4 группы
 - г) 5 групп
3. Пасты, содержащие растительные препараты применяются для:
 - а) профилактики кариеса
 - б) лечения гиперестезии зубов
 - в) лечения заболеваний пародонта
 - г) отбеливания зубов
4. Пасты, содержащие растительные препараты:
 - а) «Лесная»
 - б) «Спутник»
 - в) «Новинка»
 - г) все перечисленные
5. Солевые зубные пасты:
 - а) вызывают отток жидкости из десны
 - б) лечат гиперестезию зубов
 - в) обладают регенераторным действием
 - г) обладают противокариозным действием.
6. Пасты, содержащие ферменты применяются:
 - а) при обострении заболеваний слизистой и пародонта
 - б) для профилактики заболеваний слизистой и пародонта

- в) при хронических заболеваниях слизистой и пародонта
- г) для отбеливания зубов.

7. Зубные пасты с биологически-активными добавками, содержащие бороглицерин применяют при:

- а) лечении кандидоза:
- б) лечении гиперестезии
- в) для отбеливания зубов
- г) для ежедневной чистки зубов

8. Лучшим противокариозным действием обладает:

- а) фторид натрия
- б) фторфосфат натрия
- в) аминофторид
- г) монофторфосфат натрия

9. Содержание фтора в детских зубных пастах:

- а) 0,01% или 0,1 мг/г пасты или 100 ppm
- б) 0,05% или 0,5 мг/г пасты или 500 ppm
- в) 0,1% или 1 мг/г пасты или 1000 ppm
- г) 0,11% или 1,1 мг/г пасты или 1100 ppm

10. Многофункциональные зубные пасты:

- а) Blend-a-med Complit
- б) Colget Total
- в) Aqua fersh
- г) все перечисленные

11. Семейными пастами могут пользоваться:

- а) все члены семьи – дети и взрослые
- б) дети старше 14 лет и взрослые без повышенной стираемости зубов
- в) дети старше 14 лет и все взрослые
- г) лица с повышенной стираемостью зубов

12. Зубную пасту рекомендуется менять:

- а) каждый месяц
- б) каждые 2-3 месяца
- в) каждые 6 месяцев
- г) не менять

13. Соотношение мела и отдушки в зубных порошках:

- а) 1:1
- б) 1:2
- в) 1:3
- г) 3:1

14. Применение гигиенических эликсиров:

- а) 5-10 капель на стакан воды
- б) 15-20 капель на стакан воды
- в) 30-40 капель на стакан воды
- г) 10-15 мл

15. Применение ополаскивателей:

- а) 5-10 капель на стакан воды
- б) 15-20 капель на стакан воды
- в) 30-40 капель на стакан воды
- г) 10-15 мл

16. Основное назначение алкоголя в ополаскивателях:

- а) консервант
- б) ароматизатор
- в) лечебная добавка
- г) антисептик

17. Основное положительное свойство жевательной резинки:

- а) приятно жевать
- б) увеличивает слюноотделение
- в) удаляет пищевые остатки
- г) восполняет дефицит жевательной нагрузки на ткани пародонта

18. Применение жевательной резинки

- а) без ограничения
- б) не более 20 минут после еды
- в) не более 20 минут в любое время
- г) после еды в течение любого времени

19. Жевательную резинку можно использовать:

- а) детям и взрослым
- б) только взрослым
- в) детям старше 6 лет и взрослым
- г) детям и взрослым с подвижностью зубов

20. Лучшими свойствами обладают жевательные резинки с:

- а) сахаром
- б) сахарозаменителями
- в) ароматизаторами
- г) мятой

21. Осложнения при беспорядочном применении жевательной резинки:

- а) заболевания желудка
- б) поражения височно-нижнечелюстного сустава
- в) истощение и опухоли слюнных желез
- г) все перечисленное

22. Оптимальное расстояние между кустами зубной щетки:

- а) 1-1,5 мм
- б) 2,2-2,5 мм
- в) 3-4,5 мм
- г) 5-6 мм

23. Главной функциональной частью зубной щетки является:

- а) ручка
- б) головка
- в) и то, и другое
- г) ничего из перечисленного

24. Щетинки с заусенцами и пористостью у:

- а) натуральной щетки
- б) искусственной щетки
- в) комбинированной щетки
- г) ни у одной из перечисленных

25. Профилактику кариеса на боковых поверхностях проводят с помощью:

- а) флоссов
- б) зубной щетки
- в) зубной пасты
- г) ополаскивателей

26. Замену зубной щетки проводят 1 раз в:

- а) 12 месяцев
- б) 1 месяц
- в) 6 месяцев
- г) 2-3 месяца

27. Зубочистку помещают к зубу под углом:

- а) 15°
- б) 30°
- в) 45°
- г) 90°

28. Межзубные стимуляторы изготавливают из:

- а) пластмассы
- б) резины
- в) металла
- г) дерева

29. Детские зубные щетки изготавливают из:

- а) мягкой и очень мягкой щетины
- б) жесткой щетины
- в) средней жесткости
- г) ни одной из перечисленной

30. Инструменты для удаления зубных отложений:

- а) штопфер
- б) элеватор
- в) крючки
- г) зонд

31. Микроорганизмы, преобладающие в зубном налете:

- а) стрептококки

- б) гонококки
- в) стафилакокки
- г) кишечная палочка

32. При чистке зубов челюсть делится условно на:

- а) 2 сегмента
- б) 3 сегмента
- в) 4 сегмента
- г) 6 сегментов

33. Чистку зубов начинают с моляров:

- а) верхних правых
- б) нижних правых
- в) верхних левых
- г) нижних левых

34. Время чистки зубов составляет:

- а) 5 мин
- б) 3-4 мин
- в) 1,5 мин
- г) 10 мин

35. При чистке вестибулярной поверхности зубов движения:

- а) возвратно- поступательные
- б) скатывающие
- в) скользящие
- г) подметающие

36. Жевательные поверхности очищают движениями:

- а) возвратно-поступательными
- б) подметающими
- в) скатывающими
- г) круговыми

37. Заключительные движения при чистке зубов:

- а) вертикальные
- б) круговые
- в) горизонтальные
- г) подметающие

38. На каждый сегмент приходится парных движений:

- а) 5
- б) 10
- в) 15
- г) 20

39. Зубы необходимо чистить в день:

- а) 1 раз
- б) 2 раз
- в) 3 раз
- г) 4 раза

40. При проведении индекса Федорова-Володкиной окрашивается поверхность зубов:
- а) вестибулярная
 - б) небная
 - в) язычная
 - г) жевательная
41. Количество окрашиваемых зубов при определении индекса Федорова-Володкиной:
- а) 6
 - б) 8
 - в) 16
 - г) 20
42. Показатель индекса в баллах при плохом уровне гигиены при определении индекса Федорова-Володкиной:
- а) 1,1-1,5
 - б) 2,1-2,5
 - в) 2,6-3,4
 - г) 3,5-5,0
43. Количество калия йодида в растворе Шиллера-Писарева:
- а) 1,0
 - б) 1,5
 - в) 2,0
 - г) 40,0
44. Индекс Федорова-Володкиной оценивается по бальной системе:
- а) 1
 - б) 2
 - в) 3
 - г) 5
45. Воспаление маргинальной десны при индексе РМА в баллах:
- а) 0
 - б) 1
 - в) 2
 - г) 3
46. Диагноз гингивит тяжелой степени ставится при индексе РМА:
- а) до 20%
 - б) до 30%
 - в) 31-60%
 - г) свыше 61%
47. Модификацию индекса РМА предложил:
- а) Парма
 - б) Боровский
 - в) Миллер
 - г) Радлинский
48. Положительная проба Шиллера –Присарева свидетельствует о:
- а) наличии зубного налета

- б) наличии зубного камня
- в) воспалении десны
- г) подвижности зубов

49. При определении индекса гигиены Грина-Вермильона у верхних моляров окрашиваются:

- а) небные поверхности
- б) щечные поверхности
- в) контактные поверхности
- г) жевательные

50. При определении индекса гигиены Грина-Вермильона у нижних моляров окрашиваются:

- а) язычные поверхности
- б) щечные поверхности
- в) контактные поверхности
- г) жевательные

51. Число посещений при проведении профессиональной гигиены полости рта:

- а) 2
- б) 3
- в) 4
- г) 5

52. Препараты, разрушающие зубной камень:

- а) ЭДТА
- б) гидрохинон
- в) слабые кислоты
- г) все перечисленное

53. Нарушают адсорбцию бактерий на поверхности зуба:

- а) препараты фтора
- б) препараты кальция
- в) препараты натрия
- г) препараты олова

54. Противопоказания для использования скейлеров:

- а) кардиостимулятор у пациента
- б) аритмия сердца
- в) декомпенсированные заболевания дыхательных путей
- г) все перечисленное

55. Абразив в полировочных пастах:

- а) диоксид кремния
- б) оксид циркония
- в) порошок пемзы
- г) все перечисленное

Эталоны ответов

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

IV. ГЛОССАРИЙ

«Арбат» — зубные паста, рекомендуются для снятия гиперестезии твердых тканей зуба, укрепляют кристаллическую решетку эмали,

Гигиенические зубные пасты оказывают только очищающее действие и не содержат специальных лечебных и профилактических добавок.

Гингивит — воспаление десны, обусловленное неблагоприятным воздействием местных и общих факторов и протекающее без нарушения целостности зубодесневого соединения.

Жевательная резинка – средство, позволяющее улучшить гигиеническое состояние полости рта за счет увеличения количества слюны (в три раза по сравнению с состоянием покоя) и скорости слюноотделения, что способствует очищению поверхностей зуба и нейтрализации органических кислот, выделяемых бактериями зубного налета.

Зубная щетка – основной предмет индивидуальной гигиены полости рта, состоит из ручки и рабочей части (головки) с расположенными на ней пучками щетинок.

Зубные нити (флоссы) – наиболее распространенная форма используемых средств интердентальной гигиены

Зубная паста — это сложносоставная система, в формировании которой участвуют абразивные, увлажняющие, связующие, пенообразующие, поверхностно-активные компоненты, консерванты, вкусовые наполнители, вода и лечебно-профилактические элементы.

Зубной налет – мягкая липкая пленка на поверхности зубов и десен, состоящая из микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности.

Зубной камень- твердое отложение на поверхности зубов. Возникает из зубного налета при плохой гигиене полости рта, когда в структуру зубного налета откладываются макро- и микроэлементы из слюны.

Индивидуальная гигиена - это тщательное и регулярное удаление зубных отложений с поверхностей зубов и десен самим пациентом с помощью различных средств гигиены.

«Комильфо» —зубная паста, содержит фторид, карбамид и глицерофосфат кальция. Способствует удалению зубного камня и налета.

Кариес – патологический процесс, возникающий после прорезывания зуба и заключающийся в деминерализации эмали с последующим образованием полости.

Кополимер – (син. Гантрез) – полимер, который удерживает триклозан в полости рта в течении 12 часов, способствуя защите от кариеса и воспаления десен.

Лечебно-профилактические зубные пасты содержат, помимо известных компонентов, биологически активные добавки. Эти пасты предназначены как для повседневного ухода за полостью рта с профилактической и гигиенической целью, так и для целенаправленной профилактики кариеса зубов, заболеваний пародонта, некариозных поражений, заболеваний слизистой оболочки полости рта.

Оральный центр – комбинация электрической зубной щетки и ирригатора, рассчитан на всю семью.

Проба Шиллера — Писарева относится к методу прижизненной окраски гликогена десны, содержание которого увеличивается при хроническом воспалении ее.

Пародонтит – воспаление тканей пародонта, характеризующееся прогрессирующей деструкцией пародонта и кости альвеолярного отростка челюстей.

Пародонтоз — дистрофическое поражение пародонта.

«Пародонтол» — зубная паста, содержит гидроксиапатит и экстракты лекарственных трав, обеспечивает защиту от кариеса и заболеваний пародонта.

«Ремодент» — зубная паста, содержит растворимые соединения кальция, фосфата, целый ряд макро- и микроэлементов. Регулярное применение

способствует снижению проницаемости зубных тканей, их растворимости в кислотах.

Триклозан – антибактериальный компонент зубных паст.

«Фосфодент» — зубная паста, содержит активный фтор, фосфор и масляный препарат облепихи. Обладает противовоспалительными свойствами.

V. ЛИТЕРАТУРА

1. Курякина Н.В., Савельева Н.А. Стоматология профилактическая. - М.: Медицинская книга, 2014. -283 с.
2. Кузьмина И.Н. Профилактическая стоматология. - М., 2010.-188 с.
3. Кузьмина Э.М. Основы индивидуальной гигиены полости рта. - М., 2011.– 116 с.
4. Леонтьев В.К. Пахомов Г.Н. Профилактика стоматологических заболеваний. - М., 2012.
1. Муравьянникова Ж. Г. Стоматологические заболевания и их профилактика. Учебник для СУЗОВ. - М.: Феникс, 2012.
5. Улитовский С.Б. Индивидуальная гигиена полости рта. - М.:МЕДпресс-информ», 2011. -192 с.
6. Журнал «Стоматология для всех» – 2013-2016 г.
7. Газета «Стоматологический колледж» – 2013-2016 г.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

1. Информационная справочная и поисковая система Консультант и Гарант («Здравоохранение»);
2. Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ
1. (www.rosminzdrav.ru);
2. Официальный сайт ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (www.crc.ru);
3. Официальный сайт профессионального общества гигиенистов стоматологических [http:// www.gigienist.ru](http://www.gigienist.ru)
4. Официальный сайт стоматологической ассоциации России
5. [http:// www.e-stomatology.ru](http://www.e-stomatology.ru)

