1. **Ф.И.О. – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
2. **Возраст – 20 лет**
3. **Профессия - студент**
4. **Домашний адрес – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Больной жалоб не предъявляет, явился с целью санации полости рта.**

1. **Перенесенные и сопутствующие заболевания – ОРВИ, корь, ветрянка. Туберкулезом, сифилисом, алкоголизмом, психическими заболеваниями в семье не болели.**
2. **Непереносимость лекарственных веществ – аллергологический анамнез не отягощен.**
3. **Бытовой анамнез –**

**Живет с родителями в отдельной 3-х комнатной квартире, обстановка в семье хорошая, питается регулярно 3 раза в день, предпочитает разнообразную пищу растительного происхождения.**

1. **Трудовой анамнез – учится в институте ( 2 курс ).**
2. **Вредные привычки – курение, употребление алкоголя, наркотиков отрицает.**
3. **Гигиена полости рта – хорошая. Чистит зубы 2 раза в день, использует различные средства профилактики кариеса ( флоссы, зубной эликсир, жевательную резинку).**

Зуб больного не беспокоил. К врачам-стоматологам обращается 1 раз в год с целью санации полости рта.

 **1.Общее состояние больного –**

**Телосложение правильное, конституциональный тип по нормостеническому типу.**

**Рост – 185 см.**

**Вес – 67 кг.**

**Температура тела – 36,6\*С.**

**Кожа бледно-розового цвета, нормально увлажнена, эластична. Сыпи, кровоизлияний, расчесов, шелушений и язв не выявлено.**

**Степень развития подкожно-жировой клетчатки -умеренная.**

**Распределение равномерное. Отеков не обнаружено.**

**Состояние по органам со слов больного хорошее. Острых и хронических процессов не выявлено.**

**2.Внешний осмотр челюстно-лицевой области.**

Конфигурация лица не изменена, кожные покровы бледно-розового цвета, нормально увлажнены. Кожных высыпаний и припухлостей нет. Красная кайма губ без патологических изменений, губы нормально увлажнены, трещин, эрозий, изъязвлений нет.

**Регионарные лимфатические узлы ( подчелюстные, подбородочные, околоушные, шейные ) не увеличены, безболезненны.**

**3.Осмотр полости рта –**

Запах изо рта обычный. Слизистая оболочка губ, щек, твердого и мягкого неба бледно-розового цвета, нормально увлажнена, без патологических изменений, отечности не наблюдается.

**Десны бледно-розового цвета, отечности, нарушения целостности, изъязвлений и других патологических изменений нет. Десневые сосочки в норме, при надавливании инструментом отпечаток быстро исчезает. Повышенная кровоточивость отсутствует. Патологических карманов нет.**

**Язык розового цвета, чистый, сосочки без патологических изменений, язык нормально увлажнен, целостность не нарушена, десквамаций, трещин, язв не обнаружено, отпечатков зубов на поверхности языка не выявлено. Состояние фолликулярного аппарата языка без патологических изменений.**

**Зев бледно-розового цвета, нормально увлажнен, без отеков.**

**Миндалины не увеличены, гнойных пробок в лакунах не выявлено, налета нет.**

**Зубная формула :**

**ОО**

 **8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8**

 **8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8**

# О П К О

**Прикус по ортогнатическому типу.**

**Цвет зубов - белый. Аномалий формы, положения и величины зубов не обнаружено. Некариозные поражения зубов (гипоплазия, флюороз, клиновидный дефект, стирание) отсутствуют.**

**Мягкий зубной налет бесцветный, локализован в пришеечной области зубов. Зубной камень отсутствует.**

1. **Описание больного зуба.**

**При осмотре обнаружена небольшая неглубокая кариозная полость на жевательной поверхности**

1. **. На механические, химические, температурные**

 **раздражители зуб не реагирует. При зондировании определяется, что кариозная полость заполнена пигментированным размягченным дентином, с полостью зуба не сообщается. Зондирование болезненно по эмалево-дентинному соединению. Перкуссия безболезненна.**

**Пульпа зуба реагирует на силу тока 3 мкА.**

**Рентгенодиагностика не проводилась.**

**Диагноз – caries media.**

**Диагноз поставлен на основании основных и дополнительных методов исследования.**

#### При осмотре обнаружена небольшая неглубокая кариозная

 **полость на жевательной поверхности**

**7 . На механические, химические, температурные**

 **раздражители зуб не реагирует. При зондировании определяется, что кариозная полость заполнена пигментированным размягченным дентином, с полостью зуба не сообщается. Зондирование болезненно по эмалево-дентинному соединению. Перкуссия безболезненна.**

**Дополнительные методы исследования :**

**Пульпа зуба реагирует на силу тока 3 мкА.**

**Средний кариес дифференцируют :**

1. **С клиновидным дефектом, который локализуется у шейки зуба, имеет плотные стенки и характерную форму клина, протекает бессимптомно;**

**2. С глубоким кариесом, для которого характерна более глубокая кариозная полость с нависающими краями, располагающаяся в пределах околопульпарного дентина, зондирование дна болезненно, механические, химические и температурные раздражители вызывают боль, быстро проходящую после устранения раздражителя. Перкуссия зуба безболезненна.**

**Для среднего кариеса характерна небольшая полость, расположенная в пределах собственного дентина. Дно и стенки полости плотные, зондирование болезненно по эмалево-дентинному соединению.**

1. **С хроническим верхушечным периодонтитом, который может протекать так же бессимптомно, как и средний кариес: отсутствие болезненных ощущений при зондировании по эмалево-дентинной границе, отсутствие реакции на температурные и химические раздражители. Препарирование кариозной полости при среднем кариесе болезненно, а при периодонтите нет, так как пульпа некротизированна. Пульпа зуба при среднем кариесе реагирует на ток силой 2-6 мкА, а при периодонтите – на ток силой более 100 мкА. На рентгенограмме при хроническом верхушечном периодонтите обнаруживается равномерное расширение периодонтальной щели, деструктивные изменения костной ткани в области проекции верхушки корня.**

**Терапия.**

**При лечении среднего кариеса препарирование кариозной полости является обязательным. Препарирование стенок и дна кариозной полости осуществляется до крепитации. Если оставить на дне кариозной полости размягченный дентин, то процесс деминерализации под пломбой будет продолжаться.**

**Лечение складывается из инструментальной обработки эмали и дентина, образующих стенки и дно кариозной полости, и ее последующего заполнения пломбировочным материалом. Оперативное иссечение некротизированных и разрушенных в результате кариозного процесса тканей зуба состоит в удалении функционально неполноценных и инфицированных тканей зуба, не способных к регенерации. Как и всякое вмешательство, оперативная обработка должна проводиться безболезненно.**

**Препарирование производится острыми твердосплавными или алмазными борами, без вибрации, на максимально большой скорости, прерывистыми движениями в виде «запятой». Боры должны соответствовать размерам полости, работа вестись в пределах здоровых тканей зуба с соблюдением принципа биологической целесообразности.**

**Во время препарирования необходимо охлаждение, а при работе в кариозной полости – теплое орошение тканей зуба.**

**Этапы препарирования и пломбирования зуба :**

1. **Раскрытие кариозной полости**

**Сводится к удалению нависающих краев эмали, не имеющих опоры на дентин.**

**Цель – создание полного доступа ко всем некротизированным и деминерализованным тканям.**

**Критерий – отсутствие подрытых краев эмали.**

**Для иссечения нависающих краев эмали пользуются шаровидным или фиссурным борами небольших размеров.**

**Шаровидный бор вводят в кариозную полость и движениями от дна полости кнаружи удаляют нависающий край эмали. При работе фиссурным бором его боковыми гранями снимают нависающие края до тех пор , пока стенки не станут отвесными.**

**2. Расширение полости**

**Осуществляется расширение полости борами больших размеров. Этот этап ставит целью удалить размягченный и пигментированный дентин, что необходимо для предупреждения дальнейшего распространения кариозного процесса. Расширение начинают с удаления распада тканей экскаватором. Более плотный дентин удаляют шаровидным бором или обратным конусом, осторожно на малых оборотах бормашины, чтобы не вскрыть полость зуба. Правильно обработанная полость не должна иметь пигментированного и размягченного дентина.**

**3. Некрэктомия**

* **это окончательное удаление пораженных тканей эмали и дентина. Целесообразно использовать фиссурные и шаровидные боры.**

**При проведении некрэктомии следует иметь ввиду, что в области эмалево-дентинного соединения в зонах интерглобулярного и околопульпарного дентина находятся весьма чувствительные к механическому раздражению зоны.**

 **Критерий – плотность при зондировании стенок и дна.**

1. **Формирование кариозной полости.**
* **это создание наилучших условий для фиксации пломбировочного материала.**

**Принципы формирования полости:**

* + **стенки кариозной полости должны быть отвесными и плотными**
	+ **дно – плоское и крипитирующее при зондировании**
	+ **угол между стенками и дном сформированной полости должен составлять 90 \***
	+ **сформированная полость может иметь самую разнообразную конфигурацию : треугольную, прямоугольную, гантелевидную, крестообразную, овальную и т.д.**

####  У данного больного полость сформирована

 **прямоугольной формы**

* + **любая сформированная кариозная полость должна иметь оптимальное количество ретенционных удерживающих пунктов, которые обеспечивали бы пломбе наилучшую фиксацию**
	+ **препарирование должно вестись с соблюдением принципа биологической целесообразности.**

**Полость сформирована по 1 классу ( по Блэку ).**

**К полостям 1 класса Блэка относятся полости в области фиссур и естественных углублений моляров, премоляров, резцов.**

1. **Финирование**
* это сглаживание краев эмали.

 **Производят алмазным или фиссурным бором на всю глубину эмали под углом 45\* по периметру кариозной полости. Полученный фальц предохраняет пломбу от смещения при жевательном давлении.**

1. **Медикаментозная обработка кариозной полости.**

После препарирования в полости остаются дентинные опилки, с целью их удаления полость промывают теплой струей воды или теплыми физиологическими антисептиками: 0, 02% раствор фурацилина, 0, 02% раствор этакридина лактата, 0, 06% раствор хлоргексидина, 5 % раствор димексида.

**Затем полость тщательно высушивают, так как следы влаги значительно ухудшают прилипаемость пломбировочного материала к стенкам. Оптимальным является высушивание воздухом. Следует обращать внимание на то, чтобы полость была хорошо изолирована от слюны.**

**Очень важно тщательно высушенную полость иметь и поддерживать в таком состоянии во время всего процесса пломбирования.**

**Средства для антисептической обработки кариозной полости.**

### Rp.: Sol.Hydrogenii peroxydi dilutae 50 ml

 **D.S. Для обработки кариозной полости.**

**Rp.: Sol.Chloramini 2% - 30 ml**

 **D.S. Для обработки кариозной полости.**

#### Rp.: Sol.Chlorhexidini 0,06 % - 50 ml

 **D.S. Для обработки кариозной полости.**

#### Rp.: Sol. Furacilini 0,02% - 20 ml

 **D.S. Для обработки кариозной полости.**

#### Rp.: Sol. Aethacridini lactatis 0,02% - 20 ml

 **D.S. Для обработки кариозной полости.**

#### Rp.: Sol. Kalii permanganatis 1 % - 20 ml

 **D.S. Для обработки кариозной полости.**

**Rp.: Sol. Dimexidi 5 % - 100,0**

 **D.S. Для обработки кариозной полости.**

**Rp.: Sol. Aethonii 1 % - 100,0**

 **D.S. Для обработки кариозной полости.**

#### Rp.: Sol. Spiritus aethylici 70 % - 50 ml

 **D.S. Для обработки кариозной полости.**

**Rp.: Sol. Aetheris medicinalis 50 ml**

 **D.S. Для обработки кариозной полости.**

1. **Наложение изолирующей прокладки.**

**Пломбирование начинают с наложения изолирующей прокладки, в качестве которой используется чаще всего стеклоиономерный цемент.**

**Наложение прокладки преследует следующие цели :**

* **изолировать дентин и пульпу от токсических веществ, содержащихся в некоторых пломбировочных материалах;**
* **создать преграду для тепло- и хладопроводности пломб;**
* **повысить адгезивность слабоадгезивных пломбировочных материалов;**
* **создать дополнительные точки фиксации на дне и стенках полости.**

**Изолирующая прокладка покрывает дно и стенки полости до эмалево-дентинной границы тонким слоем, не изменяя конфигурацию полости, не выходя за пределы отпрепарированной полости, в прокладке не должно быть «залысин», а также бугров и ямок.**

**В качестве изолирующей прокладки могут быть использованы Fuji 2, Base Line, Chemfil Superior, Chelon Fil и др.**

**Данному пациенту в качестве изолирующей прокладки ставим стеклоиономерный цемент «Base Line».**

1. **Наложение постоянной пломбы.**

Пломбирование кариозной полости – важный этап.

* 1. **Полость должна быть идеально очищена;**
	2. **Пломбировочный материал должен в полной мере имитировать цвет и прозрачность эмали зуба;**
	3. **Пломба должна быть округлой, полностью восстанавливать анатомическую форму зуба;**

**Полости 1 класса обычно пломбируют амальгамой, галлодентом-М или композиционными пломбировочными материалами.**

**Данному пациенту полость пломбируем композитным материалом «Concise», полимеризующимся химическим путем. Это стойкий, эстетичный материал для пломбирования. Материал содержит кварцевый наполнитель, занимающий 65% объема, со средним размером частиц 9 мкрн.**

**Адгезивная система – комплекс сложных жидкостей, способствующих присоединению композиционных материалов к тканям зуба: праймер, соединяющийся с дентином, и адгезив, обеспечивающий связь композита с эмалью и пленкой праймера.**

#### Праймер – сложное летучее химическое соединение, компонент адгезивной системы, созданный на основе спирта или ацетона; обеспечивает подготовку гидрофильного дентина к соединению с композитом. Проникая в пространства между коллагеновыми волокнами, праймер образует гибридную зону, которая полностью исключает подтекание дентинной жидкости. Адгезив ( бонд ) – химическое соединение, обеспечивающее образование связи между тканями зуба и пломбировочным материалом.

**Протравливание эмали .**

**В связи с тем, что эмаль в основном состоит из неорганических компонентов, вопрос о ее травлении не вызывает сомнения. Установлено, что при обработке эмали в течение 15-20 с 30-40 % ортофосфорной кислотой происходит удаление около 10 мкм эмали и образование пор на глубину 5-50 мкм. Кислоту обязательно смывают с поверхности эмали водой в течение 30 с из пистолета. Зуб высушивают воздухом до появления меловидной поверхности на эмали.**

**Следующий этап – смешивание адгезивного клеевого и жидкостного компонентов и нанесение одиночного слоя адгезивного материала в полость для покрытия дентина и протравленной эмали. Следует осторожно продуть поверхность воздухом для уменьшения толщины материала и испарения растворителя. Затем производим высушивание под специальным освещением в течение 10 сек или наложение второго адгезивного слоя и его обработка воздухом.**

**Далее в полость вносят пломбировочный материал и притирают штопфером к стенкам и дну каждую порцию. Затем гладилкой восстанавливают анатомическую форму зуба, фиссуры, бугры и путем накусывания по взаимодействию с антагонистом определяют высоту пломбы. Далее пломбу шлифуют.**

1. **Шлифование и полирование пломбы.**

**Шлифовку производят алмазными борами, полировку – щеточками с полипластом, резиновыми кругами и чашечками.**

**Шлифование и полирование пломбы является обязательным условием длительного ее сохранения. Пломба считается правильно обработанной в том случае, если зондом не определяется граница между пломбой и зубом. Отсутствие полирования и шлифования пломбы приводит к ее ускоренному разрушению, коррозии, абразивному изнашиванию из-за значительной шероховатости поверхности.**

**Профилактика.**

Пораженность зубов кариесом связывают с характером питания населения, уровнем солнечной радиации, содержанием фтора в окружающей среде, возрастом, полом, различными климато-географическими условиями и т.д.

**Выявлены существенные факторы риска заболевания кариесом, создающие условия для его развития : патологическая беременность, острые инфекционные и хронические системные заболевания, радиоактивные излучения и интенсивная рентгенотерапия, гетеро- и аутосенсибилизация организма, противоинфекционые прививки и другие воздействия, отражающиеся на иммунологическом состоянии организма.**

**В немалой степени пораженностьзубов кариесом зависит от ухода за полостью рта и ее гигиенического состояния.**

 **Для профилактики кариеса зубов наибольшее практическое значение имеют 3 фактора риска возникновения кариеса:**

* **Зубной налет и его микроорганизмы**
* **Избыток сахара в пище**
* **Дефицит фтора в питьевой воде и пище.**

**Определенным образом воздействуя на эти факторы, можно полностью предотвратить развитие кариеса зубов или снизить интенсивность заболевания у детей и взрослых.**

**Наибольший эффект профилактики наблюдается при одновременном воздействии на все 3 фактора. На практике такой подход получил название «комплексная профилактика».**

**Все известные методы профилактики кариеса зубов условно делятся на 3 группы соответственно 3 кариесогенным факторам, на которые они направлены.**

**Это устранение микроорганизмов зубного налета, снижение сахаров в питании, восполнение дефицита фтора в окружающей зубы среде.**

**Схематично все профилактические мероприятия можно разделить на 4 группы:**

**1 – эндогенная безлекарственная профилактика кариеса зубов. Подразумевает введение в организм пищи, богатой белками, аминокислотами, макро- и микроэлементами, витаминами. Рекомендации по диете, кальций- и фторсодержащими продуктами питания позволяют регулировать процесс прорезывания зубов и созревания эмали зуба;**

**2 – эндогенная лекарственная профилактика. Подразумевает варианты лекарственной профилактики для беременных женщин, детей дошкольного и школьного возраста, взрослых. Наибольшую популярность снискали препараты кальция и фтора, видехол, витамины В1, В6, Д, рыбий жир, нуклеинат натрия, фитин, метионин и др., которые следует принимать внутрь, курсами, в зависимости от возраста и интенсивности кариеса зубов;**

**3 – экзогенная безлекарственная профилактика кариеса зубов. Предполагает прежде всего интенсивное жевание жесткой пищи, тщательную личную гигиену полости рта с применением лечебно-профилактических зубных паст, профессиональную гигиену, сбалансированное питание, ограничение углеводов, замену сахара на сахарозаменители, медленное питье молока и чая, рациональное протезирование (ортодонтическое и ортопедическое );**

**4 – экзогенная лекарственная профилактика кариеса зубов. Предполагает местное применение реминерализующих средств ( 10% раствор глюконата кальция, 2% раствор фтористого натрия, 3% раствор ремодента, фтористый лак и гели) в виде аппликаций на твердые ткани зуба, полосканий, ванночек или электрофореза, втирания.**

**Наличие мягких и обызвествленных зубных отложений в большой степени зависит от качества гигиенического ухода за полостью рта и зубами.**

**Разумеется, что на скорость образования зубных отложений влияют и другие местные факторы ( наличие зубо-челюстных деформаций, интенсивность слюноотделения, состояние мягких тканей полости рта и др. ), а также общие факторы, однако следует подчеркнуть, что значение регулярного ухода за полостью рта нельза недооценивать.**

**Гигиена полости рта складывается из обучения, стоматологического выполнения гигиенических мероприятий, контроля за правильностью их осуществления и включает в себя очищение зубов и полоскание. Для этого используют специальные средства и предметы гигиены, позволяющие эффективно очищать полость рта от зубных отложений и остатков пищи.**

**К средствам и предметам гигиены полости рта предъявляют определенные требования : они должны быть абсолютно безвредны для тканей зубов и слизистой полости рта; обладать хорошим очищающим свойством, то есть удалять зубной налет и тем самым препятствовать образованию зубного камня; оказывать противовоспалительное действие на десну и слизистую оболочку рта; обладать противокариозным действием; не должны нарушать физиологического равновесия микрофлоры полости рта и влиять на активность слюнных ферментов, изменять кислотно-щелочной балланс во рту.**

**Современные средства для ухода за полостью рта разделяют на зубные порошки, пасты, эликсиры, гели.**

**Без этих средств невозможно осуществлять эффективную гигиену полости рта. Все они различны по своим очищающим, дезодорирующим, вкусовым и лечебно-профилактическим свойствам.**

**Основными предметами ухода за полостью рта являются зубные щетки, флоссы, зубочистки, межзубные стимуляторы и ирригаторы, позволяющие очистить все поверхности зубов, даже труднодоступные.**

**Названные предметы и средства гигиены полости рта применяются индивидуально в домашних условиях. Кроме того, имеются и другие средства и предметы гигиены полости рта, которые используются в основном в лечебных учреждениях.**

**Это различные специальные щетки, которыми пользуются с помощью бормашины, приспособления для ирригации полости рта. Сюда же относится различный инструментарий для удаления налета, зубного камня, шлифования и полирования.**

**Противокариозные зубные пасты :**

Укрепляют минеральные ткани зуба и предупреждают образование зубного налета. Это достигается путем введения в состав зубных паст соединений фтора, фосфора и кальция.

**Из соединений фтора в зубных пастах используют монофосфат натрия, фторид натрия, фторид олова, органические фторсодержащие соединения.**

**При создании фторсодержащих зубных паст большое внимание уделяется концентрации в них фтора. Считается, что для насыщения твердых тканей зуба ионами фтора необходимо использовать слабые концентрации фтора, не превышающие 2% в тубе. Эффективно действуют зубные пасты, содержащие 1-3 мг фтора в 1 г пасты.**

**Противокариозное действие зубных паст объясняется прежде всего тем, что фториды, применяемые местно, увеличивают резистентность эмали к неблагоприятным воздействиям.**

**Проникновение фтора в структуру эмали создает более прочную систему фторапатита, способствует фиксации фосфорно-кальциевых соединений в твердых тканях зуба, кроме того, препараты фтора подавляют рост микрофлоры мягкого зубного налета.**

**Противокариозные зубные пасты : “Colgate”, “Agua-fresh”, “Signal”, “Blend-a-med”, «Жемчуг», «Арбат», «Кристалл», «Ремодент» , «Чебурашка».**

**Пациенту можно также рекомендовать применение 3% раствора ремодента.**

**Ремодент широко применяется не только для лечения, но и для профилактики кариеса зубов в виде аппликаций. Препарат получен из костей животных, содержит комплекс макро- и микроэлементов.**

**При контакте с эмалью зубов неорганические элементы ремодента интенсивно диффундируют в ее поверхностный слой, изменяя биофизические свойства эмали – проницаемость и растворимость в кислотах.**

**Ремодент используется в виде аппликаций после профессиональной гигиены полости рта.**

**Все поверхности зубов верхней и нижней челюсти обкладываются тампонами, пропитанными 3% раствором ремодента, на 15-20 минут. При гиперсаливации тампоны меняютсякаждые 5 минут.**

**Профилактический курс – 10 процедур, 2 раза в год. Рекомендуется аппликации проводить через день или 2-3 процедуры в неделю. После процедуры нельзя есть и пить в течение 2 часов.**

**Ремодент можно также использовать для профилактических полосканий полости рта в виде 1-3 % раствора, курс – 5 процедур 2 раза в год. Рекомендуется проводить 2-3 полоскания в неделю, длительность процедуры 3 минуты.**

**После завершения минерализующей терапии ремодентом поверхность зубов целесообразно покрыть фтористым лаком.**

**Препараты для профилактики кариеса зубов.**

##### Соединения фтора

#### Rp.: Sol. Natrii fluoridi 0,05 % - 50 ml

 **D.S. Для полоскания полости рта.**

#### Rp.: Sol. Natrii fluoridi 0,2 % - 50 ml

 **D.S. Для аппликаций на поверхность эмали зуба или для электрофореза , курс 4-7 процедур.**

#### Rp.: Phthorlacum 25 ml

 **D.S. Нанести на поверхность зуба.**

#### Rp.: Tab. Natrii fluoridi 0,0011 № 50

 **D.S. По 1 таблетке в день.**

#### Rp.: Tab. Natrii fluoridi 0,0022 № 50

 **D.S. По 1 таблетке в день.**

#### Rp.: Vitaftori 115 ml

 **D.S. По 1 чайной ложке 1 раз в день во время еды в течение 3 месяцев.**

##### Реминерализующие средства

#### Rp.: Sol.Calcii gluconatis 10 % - 10 ml

 **D.t.d. № 20 in amp.**

1. **Для аппликаций на твердые ткани зуба.**

#### Rp.: Sol. Natrii fluoridi 0,2 % - 50 ml

 **D. S. Для аппликаций на твердые ткани зуба.**

#### Rp.: Remodenti 3,0

 **D.t.d. № 10 in pulv.**

1. **Для полосканий полости рта ( 1 порошок растворить в 100 мл кипяченной воды ) в течение 1-2 мин .**

#### Rp.: Remodenti 3% - 100,0

 **D. S. Для аппликаций на твердые ткани зуба, 20 минут. Курс лечения - 20 процедур.**

#### Rp.: Sol.Calcii glycerophosphatis 0,5

 **D.t.d. № 90 in tab.**

 **S. По 1 таблетке 3 раза в день.**

#### Rp.: Sol.Calcii glycerophosphatis 2,5 % - 100,0

 **D. S. Для электрофореза в твердые ткани зуба, 20 процедур.**

#### Rp.: Tab.Unicap-M № 30

 **D. S. По 1 драже 1 раз в день после еды в течение 20-30 дней.**

#### Rp.: Tab. “Ascorutini” 0,1 № 180

 **D. S. По 2 таблетки 3 раза в день в течение месяца.**

#### Rp.: Phytini 0,25

 **D.t.d. № 50 in tab.**

1. **По 1 таблетке 3 раза в день после еды.**

#### Rp.: Methionini 0,1

 **D.t.d. № 90 in tab.**

1. **По 1 таблетке 3 раза в день после еды.**

**21.02.2001 год – Жалоб не предъявляет, явился с целью санации полости рта. При осмотре обнаружена небольшая неглубокая кариозная полость на жевательной поверхности**

**7. На механические, химические, температурные**

 **раздражители зуб не реагирует. При зондировании определяется, что кариозная полость заполнена пигментированным размягченным дентином, с полостью зуба не сообщается. Зондирование болезненно по эмалево-дентинному соединению. Перкуссия безболезненна.**

 **Пульпа зуба реагирует на силу тока 3 мкА.**

**DS: caries media.**

**Лечение: раскрыта кариозная полость, удален размягченный дентин со стенок и дна кариозной полости. Полость сформирована по 1 классу. Антисептическая обработка. Поставлена изолирующая прокладка «BaseLine»,а затем поставлена постоянная пломба «Concise», произведена финишная обработка пломбы.**

**Благоприятный.**

Для объяснения этиологии и патогенеза кариеса зубов предложено около 400 теорий, самые известные из которых способствовали накоплению сведений, позволивших высказать определенное завершенное суждение по этой проблеме.

## Этиология

Теории происхождения кариеса зубов .

Химико-паразитарная теория кариеса Миллера (1884 г. )

Согласно данной теории, кариозное разрушение проходит в 2 стадии :

1. Наблюдается деминерализация твердых тканей зуба. Образующаяся в полости молочная кислота в результате молочнокислого брожения углеводистых остатков пищи растворяет неорганические вещества эмали и дентина;
2. Происходит разрушение органического вещества дентина протеолитическими ферментами микроорганизмов.

Миллер признавал существование предрасполагающих факторов. Он указывал на роль количества и качества слюны, фактора питания, питьевой воды, подчеркивал значение наследственного фактора и условий формирования эмали.

Физико-химическая теория Д.А.Энтина ( 1928 г. )

Энтин выдвинул теорию кариеса на основании исследования физико-химических свойств слюны и зуба. Он полагал, что ткани зуба являются полупроницаемой мембраной, через которую проходят осмотические токи, обусловленные разностью осмотических давлений двух сред, контактирующих с зубом : крови изнутри и слюны снаружи. По мнению автора теории, при благоприятных условиях осмотические токи имеют центробежное направление и обеспечивают нормальные условия питания дентина и эмали, а также препятствуют воздействию на эмаль внешних неблагоприятных факторов. При неблагоприятных условиях центробежное направление осмотических токов ослабляется и приобретает центростремительное направление, что нарушает питание эмали и облегчает воздействие на нее внешних вредных агентов, вызывая кариес.

Биологическая теория кариеса И.Г.Лукомского (1948 г.)

Автор данной теории считал, что такие экзогенные факторы, как недостаток витаминов Д, В1, а также недостаток и неправильное соотношение солей кальция, фосфора, фтора в пище, отсутствие или недостаток ультрафиолетовых лучей нарушают минеральный и белковый обмен. Следствием этих нарушений является заболевание одонтобластов, которые сначала ослабевают, а затем становятся неполноценными. Уменьшается размер и количество одонтобластов, что приводит к нарушению обмена веществ в эмали и дентине. Сначала наступает дискальцинация, потом происходит изменение состава органического вещества. Затем появляются более глубокие изменения: уменьшается содержание солей кальция и фосфора, увеличивается количество магния, изменяется состав органического вещества.

Теория А.Э.Шарпенака ( 1949 г. )

А.Э.Шарпенак объяснял причину возникновения кариеса зуба местным обеднением эмали белками в результате их ускоренного распада и замедления ресинтеза, что непременно приводит к возникновению кариеса в стадии белого пятна. Замедление ресинтеза обусловлено отсутствием или низким содержанием таких аминокислот, как лизин и аргинин, а причиной усиления протеолиза является высокая температура окружающего воздуха, гипертиреоз, нервное возбуждение, беременность, туберкулез, пневмония, накопление кислот в тканях организма, что приводит к усилению распада белка. Кариесогенное действие углеводов Шарпенак объяснял тем, что при большом их усвоении повышается потребность организма в витамине В1, что может вызвать авитаминоз и усиление протеолиза в твердых субстанциях зуба.

Современная концепция этиологии кариеса.

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

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

* Микрофлора полости рта
* Характер и режим питания, содержание фтора в воде
* Количество и качество слюноотделения
* Общее состояние организма
* Экстремальные воздействия на организм

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

Общие факторы:

1. Неполноценная диета и питьевая вода
2. Соматические заболевания, сдвиги в функциональном состоянии органов и систем в период формирования и созревания тканей зуба
3. Экстремальные воздействия на организм
4. Наследственность, обуславливающая полноценность структуры и химический состав тканей зуба. Неблагоприятный генетический код.

Местные факторы:

1. Зубная бляшка и зубной налет, изобилующие микроорганизмами
2. Нарушение состава и свойств ротовой жидкости, являющейся индикатором состояния организма в целом
3. Углеводистые липкие пищевые остатки в полости рта
4. Резистентность зубных тканей, обусловленная полноценной структурой и химическим составом твердых тканей зуба
5. Отклонения в биохимическом составе твердых тканей зуба и неполноценная структура тканей зуба
6. Состояние пульпы зуба
7. Состояние зубочелюстной системы в период закладки, развития и прорезывания зубов

Кариесогенная ситуация создается тогда, когда любой кариесогенный фактор или группа их, действуя на зуб, делают его восприимчивым к воздействию кислот. Конечно, пусковым механизмом является микрофлора полости рта при обязательном наличии углеводов и контакте этих двух факторов с тканями зуба.

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

Клинически в полости рта кариесогенная ситуация проявляется следующими симптомами:

* Плохое состояние гигиены полости рта
* Обильный зубной налет и зубной камень
* Наличие множественных меловидных кариозных пятен
* Кровоточивость десен

Патогенез

В результате частого употребления углеводов и недостаточного ухода за полостью рта кариесогенные микроорганизмы плотно фиксируются на пелликуле, образуя зубной налет.

При употреблении липкой пищи остатки ее застревают в ретенционных пунктах зубов и подвергаются брожению и гниению. На образование зубного налета влияют:

1. Анатомическое строение зуба и взаимоотношение его с окружающими тканями
2. Структура поверхности зуба
3. Пищевой рацион и интенсивность жевания
4. Слюна и десневая жидкость
5. Гигиена полости рта
6. Наличие пломб и протезов в полости рта
7. Зубо-челюстные аномалии

Мягкий зубной налет имеет пористую структуру, что обеспечивает проникновение внутрь слюны и жидких компонентов пищи. Накопление в налете конечных продуктов жизнедеятельности микроорганизмов и минеральных солей замедляет эту диффузию, так как исчезает пористость. И это уже новое вещество – зубная бляшка, удалить которую можно только насильственно и то не полностью. Под зубной бляшкой происходит накопление органических кислот – молочной, пировиноградной, муравьиной, масляной, пропионовой и т.д. Последние являются продуктами сбраживания сахаров большинством бактерий в процессе их роста. Именно этим кислотам принадлежит основная роль в появлении на ограниченном участке эмали деминерализованного участка. Нейтрализация этих кислот не происходит, так как наблюдается ограничение диффузии как в зубной налет, так и из него.

В зубном налете содержатся стрептококки, в частности Str.mutans, Str.sanguis, Str.salivarius, для которых характерно анаэробное брожение. В этом процессе субстратом для бактерий в основном являются углеводы, а для отдельных штаммов бактерий – аминокислоты. Ведущая роль в возникновении кариеса отводится сахарозе.

На образование бляшки влияет состав пищи, ее консистенция. Было замечено, что мягкая пища ускоряет ее образование так же, как и содержание большого количества сахаров.

Микроорганизмы зубного налета способны фиксироваться, расти на твердых тканях зуба, металле, пластмассе и продуцировать гетерополисахариды, содержащие различные углеводы – гликаны, леваны, декстраны, которым отводится не менее важная роль

Таким образом, в возникновении кариеса зубов большую роль играют как местные, так и общие факторы. Важное значение имеет состояние твердых тканей зубов, их резистентность. Взаимодействие этих факторов в той или иной степени или комбинации приводит к появлению очага деминерализации.

Средний кариес характеризуется 3 зонами, которые выявляются при исследовании шлифа зуба в световом микроскопе:

1. Зона распада и деминерализации
2. Зона прозрачного и интактного дентина
3. Зона заместительного дентина и изменений в пульпе зуба.

В первой зоне видны остатки разрушенного дентина и эмали с большим количеством микроорганизмов. Дентинные трубочки расширены, заполнены бактериями. Дентинные отростки одонтобластов подвергаются жировой дистрофии. Размягчение и разрушение дентина более интенсивно происходит вдоль эмалево-дентинного соединения, что клинически определяется нависающими краями эмали, маленьким входным отверстием в кариозную полость. Под действием ферментов, выделяемых микроорганизмами, происходит растворение органического вещества деминерализованного дентина.

Во второй зоне наблюдается разрушение дентинных отростков одонтобластов, где находится огромное количество микроорганизмов и продуктов распада. Под действием ферментов, выделяемых микроорганизмами, происходит растворение органического вещества деминерализованного дентина. По периферии кариозной полости дентинные канальцы расширяются и деформируются. Глубже располагается слой уплотненного прозрачного дентина – зона гиперминерализации, в которой дентинные канальцы значительно сужены и постепенно переходят в слой интактного (неизмененного) дентина.

В третьей зоне соответственно очагу кариозного поражения образуется слой заместительного дентина, который отличается от нормального здорового дентина менее ориентированным расположением дентинных канальцев.

1. **Терапевтическая стоматология. Е.В.Боровский, В.С.Иванов, Ю.М.Максимовский, Л.Н.Максимовская.**
2. **Лекарственные средства в стоматологии. Л.Н.Максимовская, П.И.Рощина.**
3. **Лечение и профилактика кариеса зубов. Л.М.Лукиных.**
4. **Фантомный курс терапевтической стоматологии. Е.А.Магид, Н.А.Мухин.**
5. **Руководство по стоматологии. И.К.Луцкая, А.С.Артюшкевич.**
6. **Патологическая физиология. Под редакцией А.И.Воложина, Г.В.Порядина.**

#### Терапевтическая стоматология. Н.Г.Лукомский

1. **Фармакология. М.В.Комендатова.**