

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Красноярский государственный медицинский университет имени
профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра-клиника терапевтической стоматологии

КАРИЕС ЗУБОВ

Выполнила ординатор
Кафедры-клиники терапевтической стоматологии
По специальности «стоматология терапевтическая»
Хосуева Мадина Расуловна

Красноярск 2018 г.

Цель

Научиться ставить диагноз по клиническим и
диагностическим данным

Задачи

- ▣ Подробно изучить классификацию, клинику, диагностику, профилактику и лечение кариеса

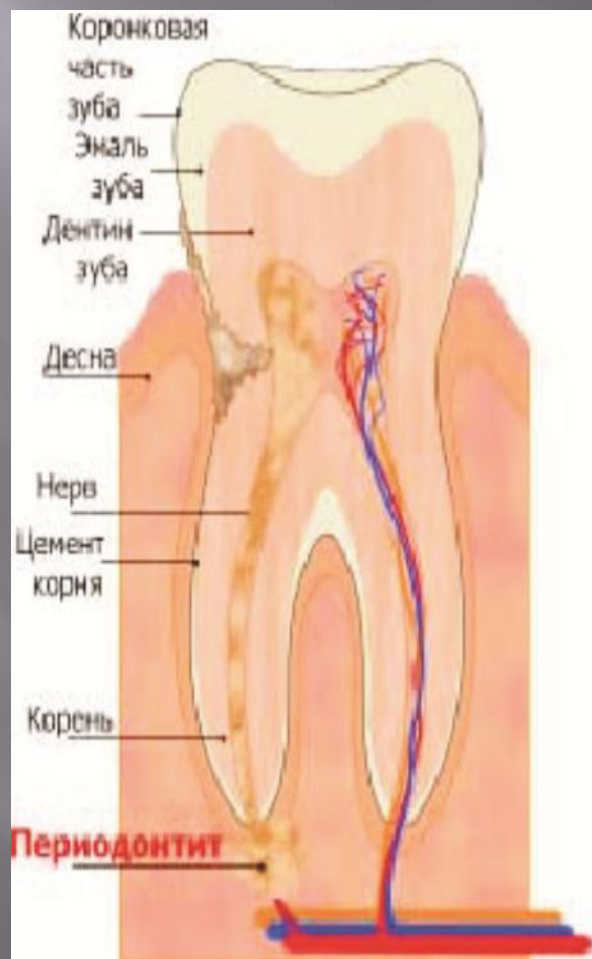
Актуальность

- ▣ Проблема кариеса зубов и необходимости его профилактики остается актуальной и в настоящее время, что обусловлено высокой распространенностью и интенсивностью этого заболевания среди детского и взрослого населения. Поражение зубов кариесом начинается в период их прорезывания и характеризуется быстрым прогрессированием

КАРИЕС ЗУБОВ

-локализованное прогрессирующее разрушение зубов, начинающееся с растворения неорганической основы эмали органическими кислотами, образующимися на поверхности зубов при ферментативном расщеплении углеводов микроорганизмами в зубной бляшке; за деминерализацией следует ферментативное разрушение органической матрицы с образованием полости и инфицированием.

Общее строение тканей зуба.



Классификация кариеса

- Классификация кариеса по ВОЗ
- В классификации ВОЗ (9-й пересмотр) кариес выделен в отдельную рубрику.
- Кариес эмали, включая «меловое пятно».
- Кариес дентина.
- Кариес цемента.
- Приостановившийся кариес.
- Одонтоклазия.
- Другой.
- Неуточненный.

Классификация кариеса

- Классификация по глубине процесса
- Для практического врача более удобна и приемлема топографическая классификация:
 - А) неосложнённый (простой) кариес
 - Кариес стадии пятна (кариозное пятно).
 - Поверхностный кариес.
 - Средний кариес.
 - Глубокий кариес.
 - Б) осложнённый кариес (пульпиты, периодонтиты)
- При данной классификации учитывается глубина процесса, что важно для выбора метода лечения.

Классификация кариеса

- **Классификация по остроте процесса**

- Клиническими наблюдениями установлено, что острота и быстрота кариозного процесса определяют методы и тактику лечения. По их результатам Т. В. Виноградовой была предложена классификация кариеса по остроте и распространённости кариозного процесса:
- Компенсированная форма. При данной форме средняя интенсивность кариеса меньше, чем средняя интенсивность для данной возрастной группы. Процесс идёт медленно, существующие кариозные полости выстланы твёрдым пигментированным дентином (хронический кариес).
-
- Генерализованный кариес
- Субкомпенсированная форма. Средняя интенсивность кариеса равна среднему показателю для данной возрастной группы.
- Декомпенсированная форма, или «острый кариес». Средняя интенсивность кариеса намного больше среднего показателя для данной возрастной группы. При этой форме кариозный процесс происходит интенсивно, наблюдаются множественные кариозные полости, которые заполнены мягким дентином. Крайняя форма острого кариеса — так называемое «системное поражение» зубов кариесом, при котором наблюдается поражение всех или почти всех зубов в области шеек.

Классификация кариеса

- **Классификация по локализации**
- Американским учёным Блеком была предложена классификация кариозных полостей по локализации:
- **I Класс** — полости в области фиссур и естественных углублений зубов.
- **II Класс** — полости, расположенные на контактных поверхностях малых и больших коренных зубов.
- **III Класс** — полости, расположенные на контактных поверхностях резцов и клыков без вовлечения режущего края.
- **IV Класс** — полости, расположенные на контактных поверхностях резцов и клыков с вовлечением режущего края и углов.
- **V Класс** — полости в области шеек всех групп зубов.
- Позже был также выделен **VI Класс** — полости атипичной локализации: режущие края фронтальных и бугры жевательных зубов.

2





2



Классификация кариеса

- Различают следующие виды кариеса зубов:
- Первичный кариес
- Вторичный (рецидивный) кариес — кариес ранее запломбированных зубов

Клиническая картина

- ▣ Стадия пятна (*macula cariosa*)
- ▣ Поверхностный кариес (*caries superficialis*) /
средний кариес (*caries media*)
- ▣ Глубокий кариес (*caries profunda*)

Клиническая картина

- Стадия пятна (*macula cariosa*)
- Деминерализация начинается с потери естественного блеска эмали и появления матовых, белых, светло-коричневых и тёмно-коричневых пятен.
- У белого кариозного пятна в зависимости от остроты процесса могут быть 2 пути развития:
 - белое кариозное пятно (прогрессирующая деминерализация) в дальнейшем превращается в поверхностный кариес за счёт нарушения целостности поверхностного слоя
 - процесс замедляется, стабилизируется, и вследствие проникновения органических красящих веществ меняет цвет. Следует понимать, что стабилизация временная и рано или поздно на месте пигментированного пятна возникнет дефект тканей.
- Кариес в стадии пятна обычно протекает бессимптомно, очень редко при остром течении процесса (белое пятно) может возникнуть чувствительность на химические и термические раздражители.

Поверхностный кариес

- Поверхностный кариес (*caries superficialis*) / средний кариес (*caries media*)
- Возникает на месте белого или пигментированного пятна в результате деструктивных изменений эмали зуба. Для поверхностного и среднего кариеса характерно возникновение кратковременной боли от холода и от химических раздражителей — сладкого, солёного, кислого. При осмотре зуба обнаруживается дефект (полость). При поверхностном кариесе дефект находится в пределах эмали, при среднем кариесе в процесс вовлекается дентин.

Клиническая картина

- Глубокий кариес (*caries profunda*)
- При этой форме кариозного процесса имеются значительные изменения дентина, что и обуславливает жалобы. Больные указывают на кратковременные боли от механических, химических и температурных раздражителей, проходящие после их устранения.
- При осмотре обнаруживается глубокая кариозная полость, заполненная размягчённым дентином. Зондирование дна полости болезненно. Из-за того, что дентин более податлив для кариозного процесса, полость в дентине обычно более обширна, чем эмалевый вход.
- В некоторых случаях могут появляться признаки пульпита: ноющая боль в зубе после удаления раздражителя.

Диагностика

- Диагностика при глубоких формах кариеса обычно не представляет трудностей. Использование стоматологического зеркала и зонда позволяет легко найти и диагностировать кариозные полости. Определённую сложность составляют полости [5], локализованные на «проксимальных» (соприкасающихся) полостях зубов (II класс по Блеку). В таких случаях помогает термодиагностика (холод) и рентгенограмма зубов. [6]
-
- Скрытый кариес.
- Рентгенограмма также помогает при диагностике «кариеса в стадии пятна», при котором целостность эмали не нарушена и зонд не задерживается. Диагностику кариеса в стадии пятна можно проводить также окрашиванием поверхности зуба раствором метиленового синего или кариес детектора (в состав входит фуксин, имеет розовую окраску) (окрашиваются изменённые участки) — с помощью этого метода можно дифференцировать кариес в стадии пятна от гипоплазии и флюороза. Можно также осушить поверхность зуба — при этом кариозная поверхность теряет блеск, но такой признак сложнее отличить, поэтому он менее надёжен, чем проба с метиленовым синим.
- Для нахождения и диагностики «скрытого» и начального кариеса можно использовать «транслюминесценцию» — просвечивая зуб с противоположной стороны сильным источником света, например стоматологическим фотополимеризатором.

Осложнения

- Без своевременного и надлежащего лечения кариес может перейти в более тяжёлые формы заболевания зуба (пульпит, периодонтит) и привести к его потере.

Лечение и профилактика кариеса

- Деминерализация кариеса в стадии пятна обратима при проведении реминерализующей терапии. Реминерализующую терапию можно проводить в течение 10 дней аппликациями 10 % раствора глюконата кальция, 1-3 % раствора «Ремодента» (средство, которое получают из природного сырья) и фторсодержащими препаратами (фторид натрия 2-4 %).[7] Наиболее эффективно данную процедуру проводить в кресле врача: сначала проводится очистка зуба от налета и пелликулы, затем меловидное пятно обрабатывают слабым раствором кислот (например 40 % лимонная кислота) в течение 1 минуты, после чего промывают водой и наносят раствор 10 % глюконата кальция или гидрохлорида кальция с помощью аппликации или электрофореза в течение 15 минут с добавлением свежего раствора каждые пять минут. Для белых непигментированных пятен прогноз благоприятен, при условии оптимизации гигиены полости рта.
- Лечение поверхностного, среднего и глубокого кариеса проводится препарированием (удалением поражённых тканей) с последующим замещением, пломбированием кариозной полости.

Этапы обработки кариозной полости

Определение окклюзионных точек.

Анестезия зуба[8] (аппликационная, инфильтрационная, проводниковая, наркоз).

Очистка зуба от пищевого налёта с помощью щётки и пасты или стоматологических пескоструев (Air flow и др.)

Наложение изолирующей системы по ситуации (коффердам, OptiDam и др.)

Препарирование кариозной полости бормашиной. Удаление нависающих краёв эмали, некрэктомия (полное удаление размягчённого инфицированного дентина), формирование полости для лучшей фиксации пломбы. В зависимости от применяемого пломбировочного материала, метода адгезии и пр. существуют разные методы формирования полости. При глубоком кариесе область дна препарируют вручную стоматологическими «экскаваторами», чтобы исключить перфорацию (вскрытие) пульпы или бормашиной на малых оборотах.

Антисептическая (медикаментозная) обработка кариозной полости проводится с помощью 2 % водного раствора хлоргексидина или гелем на его основе, так же в некоторые кондиционирующие гели входят уже антисептики.

В случае глубокой кариозной полости на её дно помещают лечебные прокладки или прокладки из стеклоиномерных цементов.

В зависимости от вида вносимого материала, проводят обработку кариозной полости с помощью праймера, адгезива. При использовании адгезива 4, 5 поколения сначала проводят кондиционирование эмали и дентина 20 % или 37 % фосфорной кислотой, 6,7,8 поколения адгезивных систем относятся к самопротравливающим.

Нанесение дентального адгезива.

Пломбирование кариозной полости пломбой или вкладкой из композитных материалов, металлокомпозиций (амальгамы) или керамики. В случае композитных и керамических материалов удаётся восстановить цвет зуба.

Пришлифовка окклюзионных контактов, полировка пломбы.

В редких случаях приходится выполнять депульпацию (удаление нерва) зуба.

Раннее лечение кариеса пломбированием позволяет сохранить зуб здоровым дольше, поскольку при этом приходится препарировать (разрушать) меньшую его часть. При сильно разрушенных зубах приходится устанавливать коронку.

Профилактика

Исходя из современных представлений о возникновении кариеса зубов, его профилактика должна осуществляться по двум направлениям:

устранение кариесогенной ситуации в полости рта;
повышение кариесрезистентности тканей зуба.

Основными мерами профилактики кариеса являются[9]:

регулярный уход за полостью рта;
снижение потребления сахара;
использование фторсодержащих зубных паст;
соблюдение правильной технологии чистки зубов;
использование растворов 0,1—0,2 % хлоргексидина для ежедневного полоскания полости рта или зубных паст с хлоргексидином;
употребление ксилита не менее 3 раз в день после еды в виде содержащих ксилит жевательных резинок;
профилактический осмотр у стоматолога не менее 1 раза в полгода.

Однако следует заметить, что в живой природе ни одно животное, кроме человека, не чистит целенаправленно зубы и обычно не страдает от кариеса.

Важную роль для устранения кариесогенной ситуации имеет оздоровление организма, соблюдение хорошей гигиены полости рта, устранение зубочелюстных деформаций (скученность зубов), а также проведение специальных мероприятий:

Запечатывание фиссур и слепых ямок

Запечатывание (герметизация) фиссур и слепых ямок[10] специальными текучими полимерами (композиты на основе метакрилата, полиуретана) защищает наиболее вероятные места образования кариеса (фиссуры) и снижает прирост кариеса до 90 %.

Коррекция диеты

Одним из основных факторов риска развития кариеса считается наличие сахаров в диете.

Перспективным направлением профилактики является ограничение углеводов в рационе детей и замена сахара некариесогенными продуктами (сорбит, ксилит) в детских пищевых смесях и кондитерских изделиях.[11] Молоко и некоторые сорта сыра также способствуют реминерализации эмали. Использование жевательных резинок (особенно с ксилитом[12]) также имеет свою положительную роль. Во-первых, жевательная резинка удаляет остатки пищи и, частично, зубной налёт с фиссур зубов; во-вторых, акт жевания приводит к выделению большого количества слюны[13].

Для профилактики кариеса В. К. Леонтьевым была предложена «культура потребления углеводов»:

не есть сладкого на ночь;

не употреблять сладкое как последнее блюдо;

не есть сладкое между приёмами пищи.

То же самое относится к кислым блюдам[источник не указан 168 дней]. Кислые и сладкие напитки лучше пить через соломинку. Вредно также сосать леденцы, содержащие сахар.

При нарушении этих правил необходимо прополоскать рот. В то же время, согласно исследованиям института Ньюкасла[источник не указан 168 дней], не стоит чистить зубы сразу после еды, так как эта мера может спровоцировать зубную эрозию.

Гигиена полости рта

Гигиена полости рта играет важную роль в профилактике таких заболеваний, как кариес, гингивит, пародонтит. Своевременное удаление зубного налета не только останавливает кариозный процесс, но и приводит к излечению гингивитов (см. методы чистки зубов).

Исследование Университета Ньюкасла [источник не указан 168 дней] показало, что дети не должны чистить зубы каждый раз после еды, поскольку такая гигиеническая мера может принести им больше вреда, чем пользы. Врачи определили, что по этой причине 53% 5-летних детей имели зубную эрозию. Кислота, образуемая во рту после приёма пищи и напитков, влияет на эмаль, а использование зубной щетки может царапать поверхность детских зубов и размягчать эмаль.

Также было установлено, что 93% родителей не знают, какие типы продуктов и напитков содержат кислоту, а 58% разрешают своему ребёнку употреблять вредную для зубов пищу. Жизненно важно с детства приучать своё чадо к правильному уходу за зубами, чтобы избежать в будущем серьёзных проблем со здоровьем, говорят британские дантисты. Сладкая газировка — самый опасный для эмали зубов продукт, но фруктовые соки и даже свежие цитрусовые тоже способны развить детскую эрозию.

Фторирование

Фтор имеет очень сильно выраженный противокариозный эффект, который объясняется замещением гидроксильной группы (ОН-) гидроксиапатита эмали на фтор (F⁻). Некоторые авторы приводят данные о том, что фтор также подавляет кислотообразующие бактерии. Наиболее выраженный эффект наблюдается при оптимальном его поступлении в организм в период развития, минерализации и последующего созревания зубов, то есть в детском возрасте. Самым радикальным и эффективным методом считается фторирование воды (до концентрации 1 мг/л), что приводит к снижению кариеса на 30-50 %.[14] ВОЗ[15] рекомендовала провести фторирование воды во всех странах. Хотя надо учитывать, что высокое количество фтора (больше чем 1 мг/л) может привести к флюорозу.

Наряду с введением фтора внутрь применяют также местные аппликации фтора 1-2 % фторидом натрия или фторидом олова, нанесением фторсодержащих лаков (фторлак).

Исследование на животных, проведенное в 1991 году организацией National Toxicology Program, утверждало, что фтор повышает риск возникновения остеосаркомы у крыс-самцов. В том же году ученые National Cancer Institute обнаружили рост случаев заболевания у мужчин моложе 20 лет, проживающих в районах, где производится фторирование воды. В 2001 году Elise Bassin (Harvard School of Dental Medicine) провела исследование заболеваемости остеосаркомой среди детей в возрасте до 20 лет. Среди мальчиков, употреблявших воду с содержанием фтора от 30 до 90 % от нормативов Center for Disease Control and Prevention риск возникновения остеосаркомы в 5 раз превышал аналогичный показатель у контрольной группы, употреблявшей нефторированную воду. При уровне фторирования 100 % и выше этот показатель увеличивался до 7 раз. Наибольшая взаимосвязь этих факторов наблюдалась у мальчиков в возрасте от 6 до 8 лет. Это исследование под давлением её научного руководителя Chester Douglass (издателя журнала по вопросам фторирования, спонсируемого компанией Colgate, производящей фторсодержащие зубные пасты) не было опубликовано до 2005 года.[16]

Фторирование воды в России защищают Ю. А. Рахманин (академик РАЕН, МСА, РАВН, МАИ, член-корреспондент РАМН) и А. П. Маслюков (академик РАВН)[17].

Перспективные методы профилактики кариеса

В последнее время ведутся работы над использованием гелий-неоновых лазеров для профилактики кариеса. Исследования показали, что низкоинтенсивный монохроматический красный свет гелий-неонового лазера повышает плотность и стойкость эмали, оказывает антибактериальный эффект, активирует защитные механизмы организма. К примеру, при декомпенсированной форме кариеса показана экспозиция каждого зуба в области шейки на 3 секунды по 10-15 процедур 3 раза в год.[18]

Также ведутся работы над созданием вакцин против *Str. mutans*, который является основным виновником кариозного процесса[19].

[править]

Лекарственные средства

По АТС выделяют следующие лекарственные средства для лечения и профилактики кариеса:

A01AA Препараты для профилактики кариеса

A01AB Противомикробные препараты для местного применения при заболеваниях полости рта

A01AD Прочие препараты для местного применения при заболеваниях полости рта

Заключение

- ▣ Было изучено: Классификация, диагностика, клиника, профилактика и лечение кариеса

Литература

- ▣ https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabol evanija_stomatology/dental_caries
- ▣ <https://www.kp.ru/guide/karies-zubov.html>
- ▣ Лукиных Л.М. Кариес Зубов
- ▣ <http://plomba911.ru/lechenie-zubov/karies/karies-zubov-cto-eto-takoe.html>
- ▣ <https://medicina.dobro-est.com/karies-zubov-prichinyi-simptomyi-lechenie-i-profilaktika-kariesa.html>
- ▣ <https://bezboleznej.ru/karies>
- ▣ <http://zubzone.ru/lechenie-zubov/karies/>