ЗУБНАЯ БЛЯШКА

Выполнила:
Бучнева Валерия
275 гр.
стоматологический факультет

План:

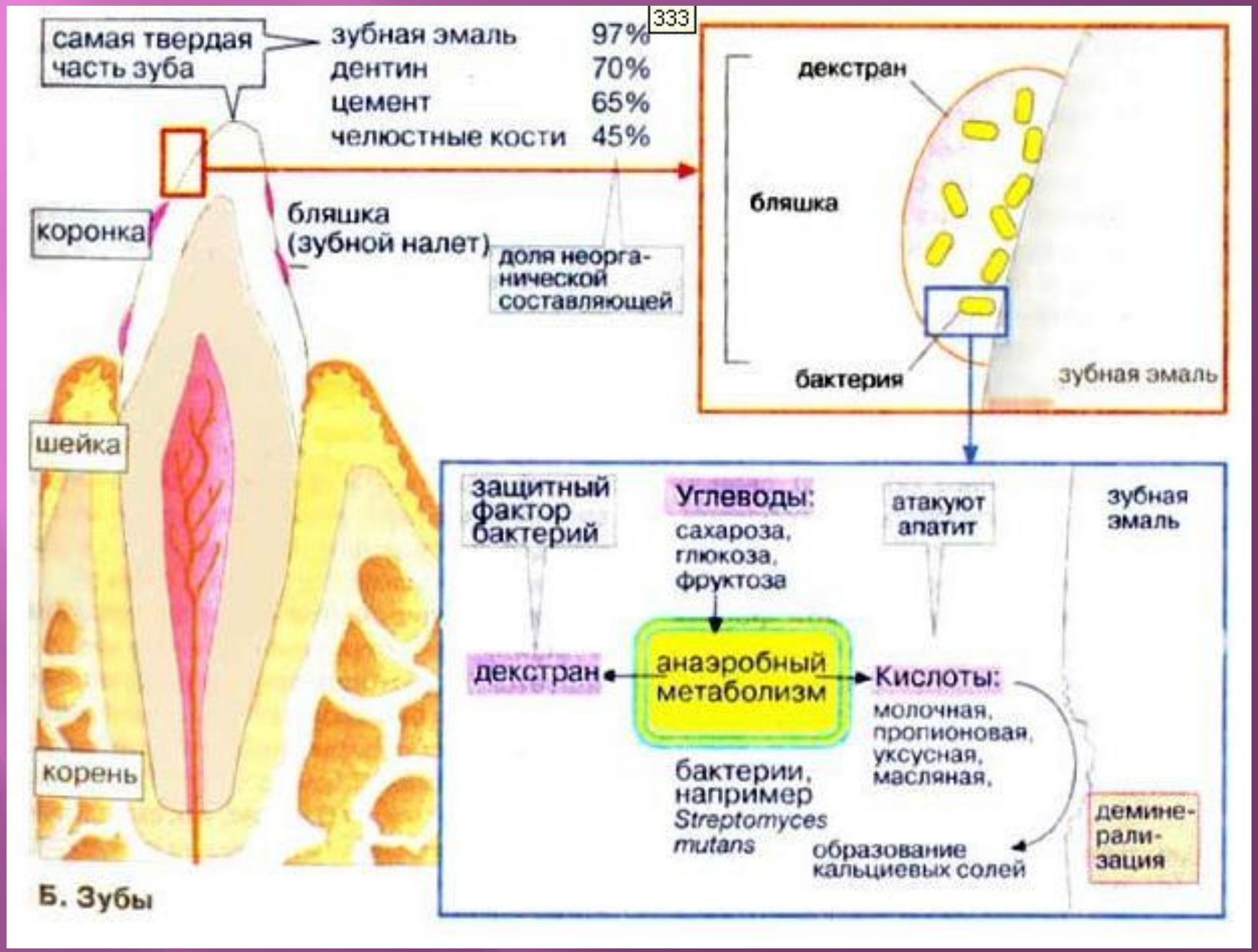
- *1. Зубная бляшка.*
- *2. Условия формирования зубной бляшки.*
- *3. Разновидности зубных бляшек.*
- *4. Значение зубной бляшки для возникновения кариеса.*
- *5. Роль биосинтеза гликанов в деминерализации зубной эмали.*
- *6. Роль процессов гликолиза в деминерализации зубной эмали.*

1. Зубная бляшка

- ***Зубная бляшка –*** *скопление бактерий в конгломерате протеинов и полисахаридов. Матрицу бляшки составляют вещества, попадающие на поверхность зубов со слюной, а также частично образующиеся метаболиты микроорганизмов.*
- ***Зубная бляшка –*** *наиболее сложный и многокомпонентный биотоп полости рта, в состав которого входят практически все представители микрофлоры полости рта.*

2. Условия формирования зубной бляшки.

- ***Зубная бляшка*** *начинает формироваться уже через 1-2 ч после чистки зубов. Бляшкообразование начинается с взаимодействия кислых групп гликопротеинов слюны с ионами Ca2+ зубной эмали, одновременно основные группы гликопротеинов реагируют с фосфатами гидроксиапатитов. В результате на поверхности зуба образуется тонкая плёнка — пелликула, а присутствие микробов, особенно кислотообразующих, стимулирует её образование.*
- *Плёнка облегчает микробную колонизацию поверхности зуба и десневых карманов. Первыми там появляются стрептококки — S. sanguis и S. sativarius, а затем прочие представители аэробной и факультативно-анаэробной флоры. Жизнедеятельность микроорганизмов снижает окислительно-восстановительный потенциал, что создаёт условия для колонизации региона анаэробами — вейло-неллами, актиномицетами и фузобактериями.*


самая твердая часть зуба
зубная эмаль 97%
дентин 70%
цемент 65%
челюстные кости 45%
коронка
бляшка (зубной налет)
доля неорганической составляющей
шейка
корень
декстран
бляшка
бактерия
зубная эмаль
защитный фактор бактерий
Углеводы:
сахароза, глюкоза, фруктоза
атакуют апатит
зубная эмаль
декстран
анаэробный метаболизм
Кислоты:
молочная, пропионовая, уксусная, масляная,
бактерии, например Streptomyces mutans
образование кальциевых солей
демине-рали-зация

Б. Зубы

3. Разновидности зубных бляшек.

- *Наддесневая бляшка*
- *Поддесневая бляшка*
- *Бляшки, образующиеся на поверхности зубов*
- *Бляшки, образующиеся в межзубных щелях.*

4. Значение зубной бляшки для возникновения кариеса.

- *Зубные бляшки имеют излюбленные места прикрепления, что в итоге определяет локализацию кариозного поражения. Наиболее восприимчивы к кариесу фиссуры и слепые ямки. На гладких поверхностях кариозные поражения возникают в области контактных поверхностей, корня.*

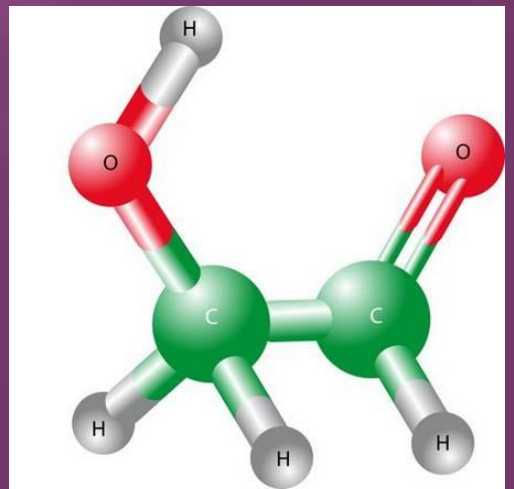
- *Основной и самой главной причиной образования кариесогенной бляшки является частое употребление сахарозы, что сопровождается интенсивным размножением кислотообразующих бактерий. В условиях ограниченного поступления сахарозы рост бляшек не приводит к возникновению кариеса. Факторы, которые контролируют состав микроорганизмов в бляшках, получили название экологических детерминантов. Эти факторы могут быть разделены на несколько взаимосвязанных групп, взаимодействие которых и определяет возможность возникновения кариеса.*

Факторы, влияющие на процесс образования налёта:

- *Реакция среды (уровень pH).*
- *Характер питания.*
- *Меры, предпринимаемые для гигиены полости рта.*
- *Сопротивляемость хозяина.*
- *Специфические и неспецифические факторы защиты.*
- *Состав и количество ротовой жидкости.*
- *Сопутствующие заболевания.*

5. Роль биосинтеза гликанов в деминерализации зубной эмали.

- ***Зубной налет (зубная бляшка)*** *- скопление микроорганизмов, обитающих в полости рта, на поверхности зубов с включением бесструктурного вещества органической природы: белков, липидов, углеводов. Среди углеводов важное значение имеет декстран - гомоолигосахарид, состоящий из остатков глюкозы. Декстран обладает способностью адгезировать (сорбировать) бактерии в зубную бляшку.*



6. Роль процессов гликолиза в деминерализации зубной эмали.

- *Зрелый зубной налет в 1г содержит около 2,5 • 10^{11} бактерий. Основным источником энергопродукции бактерий зубного налета являются процессы анаэробного распада углеводов: молочнокислое, маслянокислое, пропионовокислое брожение. Лактат и другие органические кислоты, продуцируемые микробным налетом при утилизации углеводов пищи, и являются главными ''виновниками" ацидозных сдвигов не только в области зубного налета, но и в ротовой жидкости.*

- *Наиболее ацидогенными являются моно- и дисахариды. В порядке убывания ацидогенности их можно расположить следующим образом: сахароза, инвертный сахар, глюкоза, фруктоза, мальтоза, галактоза, лактоза. Особая ацидогенность сахарозы обусловлена приспособляемостью микроорганизмов к избытку сахарозы и объясняется ее очень быстрой ферментацией в зубном налете, выраженным стимулирующим действием на рост зубного налета, высокой способностью стимулировать выработку в зубном налете полисахаридов, в частности, полисахаридов с адгезивными свойствами.*

Вывод:

- *Исходя из выше сказанного, кариозный процесс можно определить как результат взаимодействия ряда кариесогенных и защитных факторов, при котором преобладает процесс деминерализации. В условиях, когда преобладающее влияние оказывают защитные факторы, наступает ремине-рализация эмали.*
  В этой связи заслуживают внимания данные о существовании двух гипотез относительно патогенности зубных бляшек. Одна из них, гипотеза неспецифических бляшек, более давняя, признает присутствие патогенного начала во всех бляшках. Альтернативная, или гипотеза специфических бляшек, признает их патогенность только в тех случаях, когда имеет место кариозное поражение зубов.

- *Гипотеза специфических бляшек создает новый подход при лечении кариеса – оно должно быть направлено против групп микроорганизмов, которые вызывают кариес. Суть лечения заключается в подавлении кариесогенных бляшек и замене их непатогенными. В результате механической очистки и действия ряда препаратов патогенная бляшка может быть разрушена, а из микроорганизмов окружающей слюны произойдет образование новой бляшки (вторичное замещение), которая содержит большее количество некариесогенных видов S. sanguis, S. mitis и низкое количество S. mutans.*

Используемая литература:

- http://meduniver.com/Medical/Microbiology/824.html
- http://dentallist.ru/zub/83-rol-zubnojj-bljashki-v-vozniknovenii.html
- *Лекция по патофизиологии («Патофизиология. Общее учение о болезни»)*
- *Лекция по биохими («Ротовая жидкость»)*

Спасибо за внимание!