

КАРИЕСОГЕННАЯ



СИТУАЦИЯ

В ПОЛОСТИ РТА

- В возникновении кариозного процесса принимает участие множество этиологических факторов, что позволяет считать кариес полиэтиологическим заболеванием
- Все этиологические факторы названы **кариесогенными** и подразделены на **общие и местные**

Общие факторы:

- 1. Не полноценная 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
- 2. Нарушение состава и свойств ротовой жидкости
- 3. Углеводистые липкие пищевые остатки в полости рта
- 4. Резистентность зубных тканей, обусловленная полноценной структурой и химическим составом твердых тканей зуба
- 5. Состояние пульпы зуба

- Кариесогенная ситуация создается тогда, когда любой кариесогенный фактор или группа их, действуя на зуб, делают его восприимчивым к воздействию кислот
 - Кариесогенные факторы могут быть различной интенсивности и характера, разные их варианты способствуют возникновению кариеса (однако ведущим фактором является микрофлора полости рта)

- Известно, что в молодом возрасте интенсивность поражения зубов кариесом более высокая, чем в пожилом.
- Связано это с недостаточной минерализацией эмали зуба сразу после его прорезывания.
- Созревание эмали продолжается более 2 лет, изначально созревает эмаль в области режущих краев и бугров, а затем в фиссурах и пришеечной области.
- В связи с недостаточной минерализацией кариозный процесс возникает именно в незрелых фиссурах и пришеечной области, которые относятся к зонам риска.

Толстая, гладкая эмаль, плотная структура и минимальные пространства кристаллической решетки замедляют течение кариозного процесса.

Ямки, бороздки, складки, углубления, тонкая эмаль и неплотная структура способствуют быстрому прогрессированию патологического процесса.

**Клинически в полости рта
кариесогенная ситуация
проявляется:**

- а) плохое состояние гигиены полости рта;
- б) обильный зубной налет и зубной камень;
- в) наличие множественных меловидных кариозных пятен;
- г) кровоточивость десен.

Согласно современным представлениям, непосредственной причиной кариеса является длительное воздействие кислот на зубные ткани

Образование кислот связано с ферментативной деятельностью микроорганизмов

Все это наблюдается при плохой гигиене полости рта, когда на эмали формируется зубная бляшка

Таким образом, кариозная полость образуется в местах интенсивной кислотопродукции, под зубной бляшкой, где pH кислее 4 – 5

- При хорошей омываемости зубов ротовой жидкостью, местный сдвиг pH быстро нивелируется
- Однако в зонах плохого доступа слюны процесс деминерализации может превалировать над процессом реминерализации
- Кариозный процесс прогрессирует, если:
 - понижается скорость слюноотделения,
 - уменьшается количество слюны,
 - повышается ее вязкость

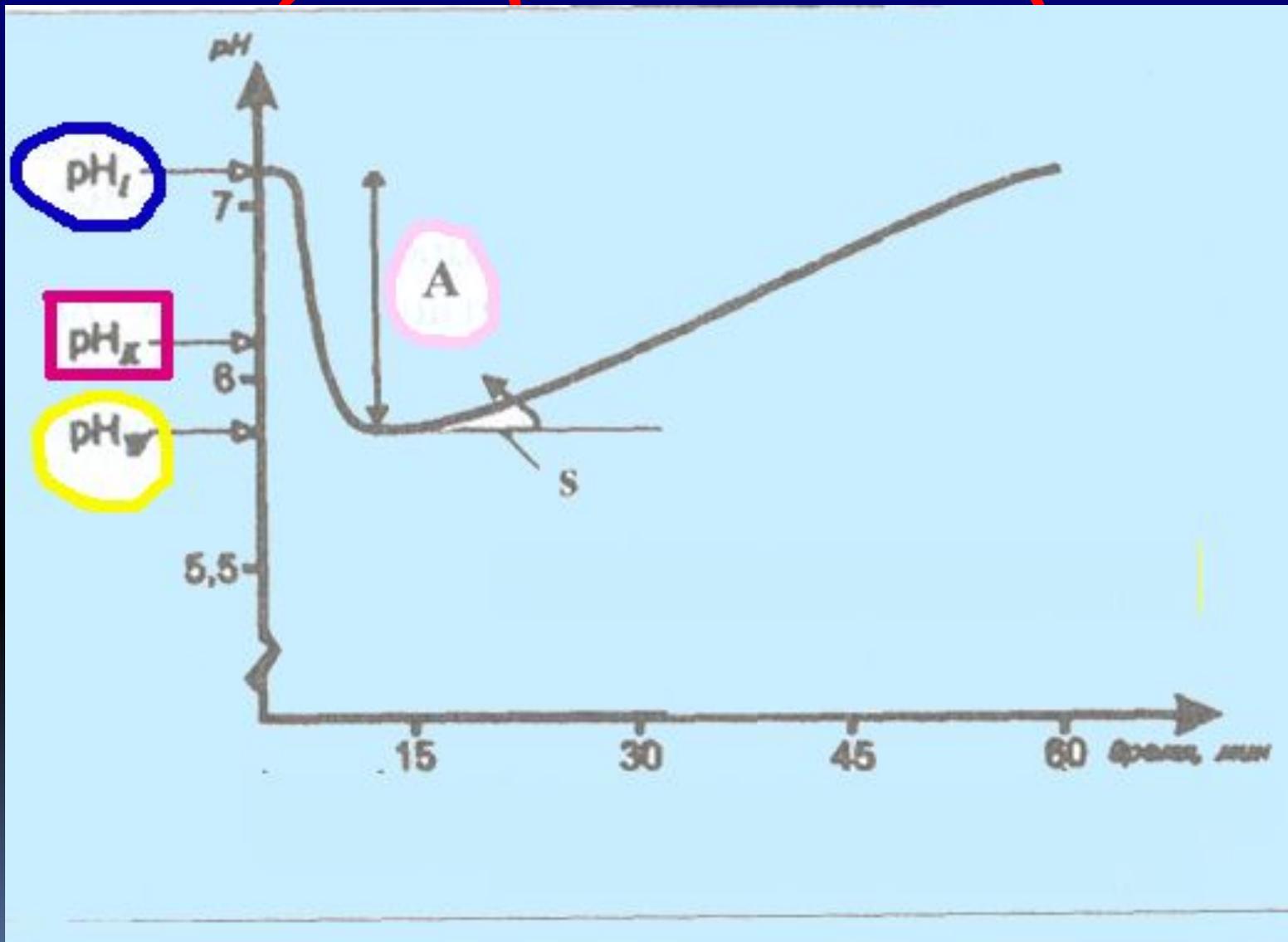
- Важное значение в прогрессировании кариозного процесса имеет показатель рН.
- Концентрация водородных ионов в полости рта влияет на активность ферментов слюны, процессы минерализации и реминерализации эмали, активность микрофлоры.
- Исследования показали, что при рН ниже 6,2 слюна из перенасыщенной гидроксиапатитом становится недонасыщенной, следовательно, превращается из минерализирующей в деминерализирующую жидкость.
 - рН – показатель кислотно-основного состояния полости рта, которое определяется с помощью кривых Стефана

- **Кривая Стефана (ацидотическая)**

характеризует образование кислот в ротовой жидкости при поступлении в ротовую полость сахарозы

- Т.к. продукция кислот после приема углеводов является кариесогенным фактором, образование кислот вызывает **резкое снижение рН** ротовой жидкости в течение нескольких минут и последующее **медленное восстановление**.

Кривая Стефана



- pH – начальное значение pH
- pH_k – критическое значение pH
- pH_w – минимальное значение pH
 - A – амплитуда кривой pH
 - $A = pH - pH_w$

▪ чем **больше** амплитуда кривой, тем **больше** микрофлорой вырабатывается **органических кислот** (преимущественно молочной) и тем **меньше буферная емкость** (способность нейтрализовать кислоты)

- Однако даже в регионах с высокой распространенностью кариеса встречаются лица, у которых это заболевание **отсутствует**, что позволило выделить группу

кариесрезистентных лиц

- В то же время существуют люди, у которых интенсивность кариеса значительно превышает среднегрупповой уровень - группа

кариесвосприимчивых лиц

Кариесрезистентность обеспечивается:

- 1. химическим составом и структурой эмали
- 2. низким уровнем проницаемости эмали зуба;
- 3. достаточным количеством ротовой жидкости;
- 4. оптимальным химическим составом слюны и минерализирующей ее активностью;
- 5. хорошей жевательной нагрузкой и самоочищением поверхности зубов;

Кариесрезистентность

обеспечивается:

- 6. свойствами зубного налета;
- 7. хорошей гигиеной полости рта;
- 8. особенностями диеты;
- 9. своевременным и полноценным созреванием эмали после прорезывания зуба;
- 10. специфическими и неспецифическими факторами защиты полости рта.

■ Кариесвосприимчивости способствуют:

- 1. неполноценное созревание эмали, вследствие изменений в организме в период формирования и созревания тканей зуба;
- 2. биохимический состав твердых тканей зуба.
- 3. диета с дефицитом белков, макро- и микроэлементов, избытком углеводов;
- 4. вода с недостаточным количеством фтора;
- 5. состав ротовой жидкости, ее концентрация, вязкость, количество и скорость;

Методы выявления кариесогенных факторов:

■ 1. Сбор общей информации:

- общие заболевания
- принимаемые медикаменты
- диетические привычки

■ 2. Клиническое обследование:

- оценка интенсивности и прироста интенсивности кариеса по индексам КПУ
- определение предрасполагающих факторов
- индексная оценка гигиены полости рта

▪ 3. Экспресс-методы исследования микрофлоры, слюны, зубного налета:

1. Streptococcus Mutans (оценка количества):

- Набор «Дентокульт SM» определяет рост стрептококковой группы мутанс в селективной среде, после инкубирования тестовая полоска оценивается с таблицей и классифицируется.

Подсчитывается количество колоний в мл

СЛЮНЫ.

2. Оценка количества лактобацилл в слюне

Набор «Дентокульт» позволяет определить количество лактобацилл в слюне после инкубации пластинки со слюной в питательном агаре.

Плотность колоний сравнивают со значениями в эталоне.

3. Измерение скорости секреции слюны

После разжевывания парафиновой пластинки в течение 30 с, в течение следующих 5 мин слюна собирается в пробирку и подсчитывается. Норма секреции слюны более 1 мл/мин.

4. Измерение буферной емкости слюны:

можно использовать полоски Дентобаф.

Изменение цвета полоски под воздействием слюны четко показывает ее буферную емкость.

Низкая буферная емкость – желтый цвет,

средняя – зеленый цвет,

высокая - синий.

Чем выше буферная емкость, тем

больше способность слюны

нейтрализовать кислоты.

5. Экспресс-метод выявления кариесогенной ситуации в полости рта по В.А. Румянцеву, В. К. Леонтьеву

Метод оценки по пробам слюны и по амплитуде кривой рН, пробы забирают неоднократно с временными промежутками.

- Пациент разжевывает кусок сахара (тестовая доза углеводов). Слюна собирается в пробирку с индикатором - **метиленовый красный**.
- Первая проба слюны собирается через 4 минуты
- Вторая проба – через 7 минут, Третья – через 10 минут
- Четвертая – через 15 минут.
- **Желтая окраска – $pH \geq 6,2$ и оранжевая $pH \leq 6,2$**
 - **Желтая ($pH \geq 6,2$) - отрицательная проба**
 - **Оранжевая ($pH \leq 6,2$) - положительная**

■ При низком уровне риска развития кариеса рекомендуется:

- контроль гигиенических навыков
- рекомендации по диете и привычкам питания;
- местное применение препаратов фтора;
 - кариесмониторинг один раз в год.

■ При среднем риске необходимо:

- контроль гигиенических навыков и их коррекция при необходимости,
- рекомендации по диете и привычкам питания;
- профессиональная гигиена два раза в год;
- местное применение препаратов фтора;
- при необходимости – реставрация зубов;
- кариесмониторинг два раза в год.

■ При высоком риске развития кариеса

- применяются активные меры профилактики, включая предыдущие:
 - профессиональная чистка зубов каждый 3-4 месяца;
 - домашнее применение зубных паст с повышенным содержанием фтора;
 - профессиональные и домашние аппликации фторсодержащих препаратов;
 - кариесмониторинг три – четыре раза в год.

■ *Спасибо за внимание!*