

Тема: Состав и свойства ротовой
жидкости, ее роль в процессах
созревания эмали, ре- и
деминерализации.

Содержание

1. Введение
 2. Состав слюны
 3. Свойства ротовой жидкости
 4. Функции ротовой жидкости
 5. Роль ротовой жидкости в процессах созревания эмали
 6. Влияние минеральных веществ на кариес
 7. Ре- и деминерализация
 8. Заключение
 9. Список использованных источников
- 

Введение

Ротовая жидкость или смешанная слюна

обеспечивает нормальное функциональное состояние зубов и слизистой оболочки полости рта. Она состоит из секрета слюнных желез, клеток эпителия, лейкоцитов, микроорганизмов и остатков пищи.



Состав слюны

- ❖ Слюна содержит около **0,58% неорганических и органических веществ.**
- ❖ **Неорганические вещества** (кальций, фосфаты, фторид и другие микроэлементы) - поддерживают динамическое равновесие между эмалью и слюной.
- ❖ **Органические соединения:** белки, углеводы, свободные аминокислоты, ферменты, витамины, некоторые органические кислоты.
- **Из белков** слюны большое значение имеет **муцин**, который может в больших количествах связывать свободный кальций: 1 молекула белка связывает до 130 атомов кальция. Муцин способен адсорбироваться на поверхности зуба, образуя нерастворимую органическую пленку, что, с одной стороны, защищает зубы и слизистую полости рта от повреждений, а с другой - ингибирует диффузию ионов из слюны в твердые ткани.
- Слюна играет чрезвычайно важную роль в защите зубов от кариеса.

Свойства ротовой жидкости

Удельный вес слюны 1002 - 1008, pH в среднем равен 6,9 есть слюна имеет **слабокислую реакцию.**

В течение суток она может варьироваться от 6,3 до 8,0. Реакция слюны может способствовать насыщению эмали зуба кальцием, а значит повышению ее резистентности к кариозного процесса (при pH - 7,0 - 8,0), или наоборот выведению кальция из эмали (при pH - 6,5 - 6,0) и развития кариеса.

❖ Секреция слюны в сутки - 500 мл, из них примерно 200 мл - во время еды, а остальная часть - в состоянии покоя. С возрастом секреция слюны понижается.

❖ После прорезывания зуба ротовая жидкость обеспечивает **"созревание" структуры эмали и изменение ее состава.** Слюна способствует **образованию пелликулы на поверхности эмали, которая в определенной степени препятствует воздействию кислот. За счет постоянного насыщения компонентами слюны.**

На состав и свойства ротовой жидкости влияют различные факторы: общее состояние организма, функциональная полноценность слюнных желез, скорость секреции слюны, наличие пищевых остатков, гигиеническое состояние полости рта.

❖ При снижении секреции слюны в полости рта наблюдаются многочисленные неблагоприятные проявления: ощущение сухости, затруднения при проглатывании твердой пищи и при разговоре, увеличение интенсивности кариеса.

Функции ротовой жидкости

Различают три функции, участвующих в процессах минерализации, деминерализации и реминерализации эмали зубов и поддержания гомеостаза минеральных компонентов в ней:

1. **Минерализующую функцию** - благодаря которой осуществляется минерализация зубов, созревания эмали после прорезывания, поддерживается оптимальный состав эмали, происходит его восстановление после повреждений и заболеваний;
2. **Защитную функцию** - защиту органов полости рта от вредного воздействия факторов внешней среды;
3. **Очищающее** - которая заключается в постоянном механическом и химическом очищении полости рта от остатков пищи, микрофлоры, детрита и другое.

слизистая оболочка полости рта имеет многокомпонентную систему защиты от патогенных факторов окружающей среды. Устойчивость слизистой оболочки первую очередь зависит от состояния ее эпителия, который является активно функционирующим барьером для макромолекул микробного происхождения.

Роль ротовой жидкости в процессах созревания эмали

1. Важную роль в процессе восстановления зубной эмали играют **минеральные вещества, содержащиеся в слюне.**
2. При контакте с зубами из слюны выделяются **два минеральных вещества: фосфор и кальций.**
3. Они **попадают на зубную эмаль, и происходит процесс реминерализации** (восстановления эмали). Наличие фторида в полости рта способствует его развитию.

Влияние минеральных веществ на кариес

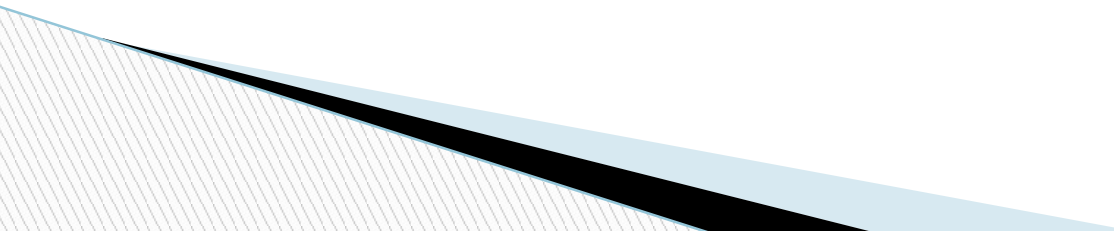
Наращивание слоя минеральных веществ может приводить к исчезновению белых пятен на зубах, которые являются начальными проявлениями кариеса. Кроме того, в слюне содержатся вещества, выполняющие роль буфера. Они **нейтрализуют кислоту, выделяемую бактериями, снижают концентрацию кислоты в полости рта и на поверхности зубов**



Ре- и деминерализация

Реминерализация эмали зубов - это восстановление минерального состава зуба и восстановление плотности поврежденной эмали с помощью воздействия химическими соединениями, благодаря чему минеральные компоненты поступают в верхний слой зубов (например, для этого существуют специальные пасты).

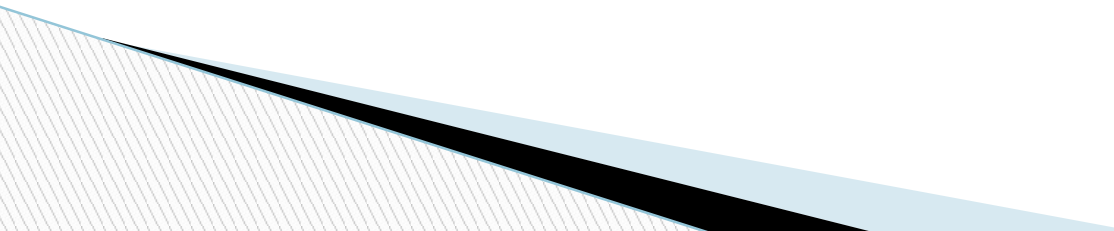
Она обычно проводится при **деминерализации** эмали - первичном разрушении эмали во время кариеса. После реминерализации уменьшается чувствительность зубов, снижается риск развития кариеса. Реминерализацию часто сочетают с удалением зубного камня, и отбеливанием зубов.



Заключение

В практической деятельности стоматолог имеет дело с ротовой жидкостью, так как она является средой, в которой постоянно находятся органы и ткани полости рта.

Ротовая жидкость - это смешанная слюна со секрета трех пар крупных слюнных желез (околоушных, подъязычных, подчелюстных) и многих мелких желез, расположенных в различных участках ротовой полости. В ротовой жидкости в отличие от слюны, которая выделяется непосредственно из слюнных желез, есть много слущенных клеток эпителия, остатков пищи, микроорганизмов и так называемые слюнные тельца.



Список использованных источников

1. Курякина Н.В., Савельева Н.А. Стоматология профилактическая. Н. - Новгород. 2003., С. 55-62.
 2. Смоляр Н.И., Масный З.П., Поликанова Л.Г. Профилактика стоматологических заболеваний у детей. -Львов. 1995., С. 23-25.
 3. Терапевтическая стоматология детского возраста. Под ред. проф. Хоменко Л.О. - Киев. 2007., С. 105-121, 200-208.
- 