

КАК СОСТАВ ЗУБНЫХ ПАСТ МОЖЕТ ПОВЛИЯТЬ НА УЛУЧШЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПОЛОСТИ РТА?

Ожегина Анастасия Леонидовна

студент Пермского государственного медицинского университета им. академика Е.А. Вагнера, РФ, г. Пермь

Важным средством гигиены полости рта является зубная паста, которую необходимо научиться подбирать, исходя из особенностей клинической ситуации.

Все зубные пасты делятся на:

-гигиенические предназначены исключительно для удаления зубных отложений и частично – дезодорации полости рта, не содержат активных компонентов.

-лечебно профилактические содержат активные компоненты, устраняющие факторы, способные возникновению заболеваний полости рта

-лечебные включают активные компоненты, воздействующие непосредственно на определенный патологический процесс в полости рта.

К лечебно-профилактическим относят противокариозные, противовоспалительные, для чувствительных зубов, отбеливающие и комбинированные.

Хочется поговорить о наиболее востребованных – противокариозные и противовоспалительные зубные пасты.

Противокариозный эффект данного класса достигается за счет включения в состав соединения фтора, кальция, и других макро и микро элементов, укрепляющих кристаллическую решетку гидроксиапатита и препятствующих его кислотному растворению.

Активными веществами- поставщиками фторид иона являются следующие соединения фтора:

Фторид натрия - легко и быстро диссоциирует в ротовой жидкости с выделением ионизированного фтора, оказывая активно-агрессивное реминерализирующее действие. Достигается быстрый эффект в «молодых» зубах с незрелой эмалью и очагах деминерализации эмали. Однако фторид натрия быстро вымывается из полости рта, несовместим с кальцийсодержащими абразивами, так как образует в тубе с зубной пастой нерастворимый фторид кальция. В высоких концентрациях имеет относительно небольшую глубину проникновения в эмаль, вследствие быстрого образования на поверхности эмали «лабильного» фторида.

Фторид олова- легко и быстро диссоциирует в ротовой жидкости с выделением активного ионизированного фтора, обладает высокой реминерализирующей активностью. Недостатками является: быстрая элиминация из полости рта, является нестабильным соединением (быстро подвергается гидролизу в зубной пасте), имеет неприятный вкус, способен изменять цвет зубов (очаги деминерализации) и пломб, обладает раздражающим действием в отношении тканей пародонта.

Монофосфат натрия – стабильное соединение, совместим с кальцийсодержащими абразивами, в результате гидролиза образуется фосфат ион, характерный для гидроксиапатита, обладает

частичными свойствами ПАВ, подавляет рост кристаллов зубного камня. Однако образование активного иона фтора идет медленно, поскольку диссоциация в ротовой жидкости соединения двухступенчатая

Аминофторид – обладает высокой поверхностной активностью, вследствие чего образует депо на поверхности эмали – медленно выводится из полости рта, обладает высокой реминерализующей активностью, обеспечивает на поверхности эмали слегка кислую среду оптимальную для взаимодействия фтора с эмалью. Недостатками являются специфический вкус, способность при неудовлетворительном уровне гигиены полости рта окрашивать пелликулу, высокая стоимость.

Пасты, содержащие фториды, противопоказаны в районах с повышенным содержанием фтора более 2,0 мг/л. Рациональнее использование зубных паст со фтором с целью профилактики кариеса зубов – с момента прорезывания первого временного зуба до окончательного созревания эмали постоянных зубов – с 6 месяцев до 14-15 лет.

В районах с нормальным содержанием фтора от 1,0 до 1,2 мг/л и компенсированной активности кариозного процесса у ребенка фторсодержащие зубные пасты рекомендуется использовать с 3-4 лет.

Концентрация фторид иона в пастах для детей от 6 месяцев до 6 лет составляет 250-500ppm, для детей младшего школьного возраста и подростков 500-1000ppm, для взрослых 1500ppm.

В противокариозных зубных пастах, содержащих соединения кальция, фосфаты, комплексы макро и микроэлементов, активными компонентами могут быть:

Соединения кальция – глицерофосфат кальция, глюконат кальция, хлорид кальция, лактат кальция, цитрат кальция, синтетический гидроксиапатит. Соединения кальция ускоряют процессы ее минерализации и повышают противокариозный эффект состава. Глицерофосфат кальция также является поставщиком фосфат-ионов в эмаль, усиливает анаболические процессы в тканях.

Пасты, содержащие соединения кальция являются препаратами выбора профилактики кариеса зубов в районах с повышенным содержанием фтора в питьевой воде.

Пасты для чувствительных зубов. Пасты для чувствительных зубов имеют показатель абразивности до 40. Существует два основных механизма снижения чувствительности зубов с применением зубных паст:

1. Прерывание проведения нервного импульса, возникающего на раздражитель. Этот механизм реализуют зубные пасты, содержащие ионы К – хлорид калия, цитрат калия. Эти вещества снижают чувствительность нервных окончаний и дентинных канальцев за счет создания на поверхности высокой концентрации ионов калия, препятствуя деполяризации мембраны и передаче нервного импульса.

2. Обтурация и уменьшение просвета дентинных канальцев. С этой целью в составе паст вводится:

Цитрат цинка, хлорид стронция, ацетат стронция – связываются с ионами кальция, оседают на стенках дентинных канальцев, уменьшают просвет и запечатывают их. Тем самым препятствуют выходу ионов калия из дентинных канальцев. Цитрат цинка в комплексе с пирофосфатами уменьшают скорость образования зубного налета.

Комплекс аргинин-карбонат кальция – представляет положительно заряженный конгломерат, который связывается с отрицательно заряженной поверхностью дентина и в виде пробки obtурирует просвет дентинного канальца, уменьшая выход ионов калия из них

Гидроксиапатит – глобулы соединения obtурируют открытые дентинные канальцы наподобие пробок.

Аминофторид и фторид натрия создают на поверхности эмали пленку лабильного фторида, уменьшая проницаемость эмали для раздражителей.

Список литературы:

1. Профилактическая основных стоматологических заболеваний полости рта :учебное пособие / М.А.Данилова, Н.И.Ломова, Н.А.Мачулина и др. ГОУ ВПО ПГМА им.ак. Е.А.Вагнера Росздрава – Пермь, 2009 г.
2. Стоматолгия профилактическая / Н.В.Курякина, Н.А.Савельева, Н.Новгород, НГМА, 2005