

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЗУБНЫХ ПАСТ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ГИГИЕНУ ПОЛОСТИ РТА

© Халифех Адам надир

Научный руководитель: к.б.н., доцент Шкутина И.В.

Кафедра общей и медицинской химии им. проф. В.В. Хорунжего

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Халифех Адам надир — студент 2 курса, стоматологический факультет.

E-mail: adam.halifeh@yandex.ru

Ключевые слова: гигиенические пасты, лечебно-профилактические пасты, активные ингредиенты.

Актуальность исследования: ассортимент зубных паст очень широк, и постоянно обновляется. Чаще всего мы покупаем зубные пасты, ориентируясь на рекламу, внешний вид упаковки, при этом редко обращаем внимание на химический состав. Так как с проблемой выбора зубной пасты сталкивается каждый из нас, то исследование зубных паст по составу, механизму действия ее компонентов и выработка рекомендаций по применению зубной пасты имеет большое практическое значение [4, 7].

Цель исследования: изучить состав и свойства основных видов зубных паст и влияние их компонентов на гигиену полости рта.

Материалы и методы: изучение литературных и публицистических источников по теме, социологический опрос, сравнение, анализ.

Результаты: зубная паста — это сложная многокомпонентная система, предназначенная для очищения, дезодорирования и оказания благоприятного профилактического и терапевтического воздействия на ткани зуба. Зубные пасты обычно состоят из абразивного наполнителя (мела, дикальцийфосфата, пирофосфата, кальция, метафосфата натрия, силиката алюминия и др.), связующего компонента (глицероля, натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы, альгината натрия и др.), поверхностно-активных веществ (стеарата натрия, лаурилсаркозината натрия, натрия лаурилсульфата и др.), отдушки и антисептика-консерванта.

Согласно ГОСТу 7983–99 зубные пасты подразделяются на гигиенические и лечебно-профилактические. Гигиенические пасты не содержат активных ингредиентов. В лечебно-профилактические пасты также входят хлорофиллин натрия, провитамины и витамины, экстракты и настои различных лекарственных растений, соли, микроэлементы, ферменты и другие вещества [1].

Диоксид кремния, входящий в состав зубных паст, обладает более мягкими абразивными свойствами по сравнению с карбонатом кальция. Для реминерализации необходимы ионы фтора, кальция и фосфора, поэтому в составе паст должны быть указаны вещества, содержащие данные ионы. Наиболее эффективным соединением считается аминофторид. Гидроксиапатит, фосфаты калия и натрия, глицерофосфаты кальция и натрия, глюконат кальция обеспечивают микрообработку костной и зубной ткани ионами Ca^{2+} и PO_4^{3-} , которые «замуровывают» микротрещины в них, уменьшают чувствительность зубов, оказывая противовоспалительное действие, повышают резистентность к кариесу.

Для снижения количества зубного налета и ингибирования роста кристаллов камня в зубные пасты добавляют пирофосфаты натрия или калия, цитрат цинка.

Консерванты, красители и ароматизаторы могут являться потенциальными аллергенами. Среди таких веществ бензиловый спирт, эвгенол, циннамаль, линалоол, лимонен [2, 3].

Выводы: анализ научной литературы подтверждает, что компоненты зубной пасты имеют большое значение в поддержании гигиены полости рта и защите зубов [5, 6, 8]. Состав основных компонентов зубных паст разных торговых марок и назначения отличается незначительно. Выбор пасты зависит от того, что нужно зубам: отбеливание, избавление от чувствительности или уменьшение кариеса.

Литература

1. Терешина Т.П. Анализ новейших технологий, использованных при разработке современных лечебно-профилактических зубных паст // Инновации в стоматологии. 2013. № 1. С.40–42.

2. Kim D, Kim E. Antimicrobial effect of calcium hydroxide as an intracanal medicament in root canal treatment: a literature review — Part I. In vitro studies // Restor Dent Endod. 2014. V.39. N4. P. 241–252.
3. Gomes-Filho J., Watanabe S., Bernabe P., Moraes Costa M. A mineral trioxide aggregate sealer stimulated mineralization // J Endod. 2009. N35. P. 256–260.
4. Кузьменкова, А. В. Оценка интенсивности кариеса зубов при воспалительных заболеваниях слизистой оболочки рта у детей / А. В. Кузьменкова, Д. Ю. Пиньковская // Forcipe. — 2021. — Т. 4. — № S1. — С. 778–779. — EDN AWACEX.
5. Лупушару, А. Формирование и развитие зубов в онтогенезе и филогенезе / А. Лупушару, Д. А. Голубкова // Forcipe. — 2021. — Т. 4. — № S1. — С. 799. — EDN QUVVER.
6. Оппедизано, М. Д. Л. Перспективы использования дентальной аутоотрансплантации в реконструктивной стоматологии / М. Д. Л. Оппедизано, Л. Ю. Артюх // Forcipe. — 2021. — Т. 4. — № S1. — С. 800–801. — EDN LKLTXF.
7. Родионова, А. А. Оценка эффективности антисептических растворов для медикаментозной обработки кариозной полости посредством микробиологического анализа / А. А. Родионова // Forcipe. — 2021. — Т. 4. — № S1. — С. 786. — EDN WQSKME.
8. Анатомия околоушно жевательной области головы и одонтогенная инфекция / О. Ю. Смирнова, Т. Н. Надъярная, Л. Ю. Артюх, С. В. Свиринов // Forcipe. — 2021. — Т. 4. — № S1. — С. 797–798. — EDN OATOMG.