

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИКИ НЕКАРИОЗНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЗУБОВ

УДК 616.31

Е. М. Гагарина, Е. Ф. Гайсина, Д. Д. Гагарина

Уральский государственный медицинский университет,
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Ленинском, Верх-Исетском,
Октябрьском и Кировском районах г. Екатеринбург», г. Екатеринбург, Российская Федерация

В статье рассматриваются вопросы профилактики некариозных поражений, сопровождающихся деминерализацией твердых структур зубов, а также средства и методы, используемые для реминерализующей терапии в современных реалиях.

Ключевые слова: некариозные поражения зубов, гиперестезия, дентин, эмаль, реминерализующая терапия

TOPICAL ISSUES OF PREVENTION OF UNCARIOUS DENTAL LESIONS

Е. М. Gagarina, E. F. Gaisina, D. D. Gagarina

Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russian Federation
“Center of Hygiene and Epidemiology in the Sverdlovsk region in Leninsky, Verkhny Isetsky, Oktyabrsky and Kirovsky districts of Yekaterinburg”

The article is devoted to the issues of prevention of uncariou lesions accompanied by demineralization of the hard structures of the teeth, as well as the means and methods used for remineralizing therapy in modern realities.

Keywords: uncariou dental lesions, hyperesthesia, dentine, enamel, remineralizing therapy

Введение

Современная стоматология имеет в своем арсенале новейшие методы лечения и диагностики патологии зубочелюстной системы. Однако ранние методы лечения и профилактики патологии зубов некариозного характера остаются не до конца изученными и в большинстве случаев малоэффективными.

Заболевания некариозного характера имеют различные механизмы патогенеза, сроки формирования. Характеризуются нарушением ультраструктуры эмали и дентина, истончением и снижением защитных свойств твердых структур зуба. Неуклонный рост числа данной патологии и разнообразный характер клинических проявлений требует пристального внимания врачей разных специальностей и остается актуальным вопросом современной стоматологии и фармакологии, требующей дополнительной разработки методов профилактики, направленных на восстановление качественных характеристик минерализации зубов [5].

Цель исследования

Обзор современных методов и средств для профилактики некоторых некариозных поражений зубов.

Материалы и методы

Использован метод анализа и систематизации новых данных в научных публикациях elibrary за 2016 – 2021 гг. по современным средствам и методам, используемым при оказании помощи пациентам с некариозными поражениями зубов на стоматологическом приеме.

Обсуждение

Некариозные поражения зубов – группа относительно мало изученных, разнообразных по

клиническим проявлениям, полиэтиологических заболеваний, не связанных с неблагоприятным действием микрофлоры зубной бляшки на твердые ткани зубов [3]. В настоящее время в стоматологической практике патологию твердых тканей зубов делят на две большие группы – нарушение развития и прорезывания зубов и болезни твердых тканей зубов:

1. поражения зубов, возникающие в период фолликулярного развития, до прорезывания зубов: гипоплазия, гиперплазия эмали, эндемический флюороз зубов, аномалии развития и прорезывания зубов, изменение их цвета, наследственные нарушения развития зубов;

2. поражения зубов, возникающие после их прорезывания: клиновидный дефект, эрозия зубов, некроз твердых тканей зубов, стирание твердых тканей, гиперестезия зубов, пигментация зубов и налеты.

В клинике терапевтической стоматологии чаще всего встречаются пациенты с эрозией эмали, патологической стираемостью, клиновидным дефектом зубов и гиперестезией дентина. Гиперестезия дентина является как самостоятельной патологией, так и результатом отбеливания или абразивного воздействия на эмаль при стоматологических манипуляциях.

При данных патологиях наблюдаются деминерализация эмали, возникновение гиперестезии с обнажением участков дентина, увеличение количества открытых дентинных канальцев и расширение их просвета. Данный симптом сопровождается неприятными ощущениями и является основным источником острой боли в ротовой полости [1]. Согласно последним данным медицинской статистики, процент людей, которые обращаются к стоматологу с проблемой чувствительности зубов, возрос в несколько раз [3].

Для повышения резистентности, кислотоустойчивости твердых тканей, снижения повышенной чувствительности зубов, устранения процессов деминерализации твердых тканей зубов применяется целый комплекс разнообразных паст, растворов, гелей и десенситайзеров [2, 5].

В состав десенситайзеров могут входить различные соединения фтора, перестраивающие структуру твердых тканей зуба (фтористый натрий, препараты кальция, соли стронция, гидроксизетилметакрилат), группа реминерализующих растворов, физические методы – электрофорез глюконата кальция, фторида натрия. В последнее время используются препараты, герметизирующие поверхность дентина и цемента: Fortify (Bisko), Seal Protect (Dentsplay), 12 % раствор фтора Multyfluoride, Enamel Fluid, Dentin Fluid [3].

В отечественной практике для реминерализации эмали активно используют реминерализующие растворы на основе соединений кальция, фосфора, фтора, цинка и магния с использованием последовательных аппликаций. Например, ремодент – комплексный препарат из костной ткани животных, восполняет дефицит фосфора и кальция в эмали зубов. Применяют в виде 3 %-ного раствора для аппликаций и полосканий или в составе официальных лечебно-профилактических лаков, гелей. Реминерализующие растворы не обладают пролонгированным действием [5].

Для патогенетической терапии некариозных поражений зубов используются материалы на основе биогенного гидроксиапатита, используемого в качестве компонента лечения и представляющего особый интерес как профилактическое средство. Особенностью биогенного гидроксиапатита являются его идентичность с минеральной частью костной ткани, отсутствие мутагенного эффекта и низкая токсичность. Препараты, в составе которых присутствует синтетический гидроксиапатит, применяют в виде аппликации, геля или капли. Но эффективность перечисленных методов недостаточна, так как при их реализации не все дентинные каналы обтурируются, а минеральные частицы быстро вымываются из

них. Эффект сохраняется от нескольких суток до 3 – 4 мес.

Перспективны новые методики использования наночастиц и наноматериалов (наногидроксипапатита), способных эффективно закрывать каналы дентина и снижать чувствительность зубов при гиперестезии. Размер частиц играет основную роль в степени инфильтрации дентина, причем частицы меньших размеров демонстрируют большую инфильтративную способность [4]. Хороший эффект демонстрирует технология NovaMin® (натриевый фосфосиликат кальция). Это химически аморфное вещество, являющееся резервуаром минеральных элементов, обладающее высокой биологической совместимостью с тканями человеческого организма, – синтетическое гранулированное биоактивное стекло. В процессе взаимодействия со слюной формируется защитный слой на поверхности дентина, происходит обтурация дентинных каналов, тем самым достигается лечебно-профилактический эффект [1].

В группе фторидсодержащих лечебных препаратов наиболее эффективным защитным и реминерализующим эффектом обладают средства с нанотриметопосфатом натрия. Были разработаны наноконструкции фосфорилированного хитозана и аморфного фосфата кальция с терапевтическим эффектом, не только не уступающим фторидам, но и демонстрирующим более высокую скорость реминерализации эмали зубов [4].

Несмотря на то, что отечественная стоматология является динамически развивающейся областью медицины, появляются новые технологии, оборудование и материалы для лечения, но приоритетным направлением должна оставаться профилактика стоматологических заболеваний, в том числе некариозных поражений зубов.

Разработка и внедрение новых методов и средств для профилактики приведет к снижению заболеваемости некариозных поражений, сможет предотвратить раннюю потерю зубов, особенно в молодом возрасте, и существенно повысить уровень стоматологического здоровья населения.

Список литературы

1. Кузьмина, Э. М., Абдусаламова, Б. Ф., Равинская, А. А. Современные технологии снижения гиперчувствительности зубов // DENTALFORUM. – 2016. – № 2. – С. 15–21.
2. Садыков, И. И., Губайдуллин, И. Р. Эффективность применения FLUORO DOSE при гиперестезии зубов // «Исторические вехи развития стоматологической службы республики Башкортостан»: Сборник трудов конференции. – Уфа, 2019. – С. 212–216.
3. Самарина, Я. П. Повышенная чувствительность зубов // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2017. – № 4. – С. 51–54.
4. Современные наноматериалы и нанопрепараты в стоматологии: обзор литературы / А. А. Куликова, А. Д. Николаева, Н. В. Заблочнова, А. В. Блинова, В. А. Румянцев, Е. В. Битюкова // Верхневолжский медицинский журнал 2020. – Т. 19. вып. 2. – С. 16–20.
5. Современный подход к разработке лекарственных форм для проведения реминерализующей терапии / А. Л. Голованенко, Е. В. Третьякова, Е. С. Березина, И. В. Алексеева // Медицинский альманах. – 2017. – № 2 (47) май. – С. 141–145.

Сведения об авторах

Гагарина Е. М. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, электронный адрес: elengagarina@yandex.ru

Гайсина Е. Ф. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры фармакологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, электронный адрес: egaisina68@mail.ru

Гагарина Д. Д. – помощник врача-эпидемиолога отдела эпидемиологических экспертиз, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Ленинском, Верх-Исетском, Октябрьском и Кировском районах г. Екатеринбург», электронный адрес: lady.gagarinadaria@yandex.ru