

СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА ЗУБОВ

Ярунова В.А.

Ярунова Вероника Андреевна – студент,
стоматологический факультет,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Смоленский
государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Смоленск

Аннотация: эта статья содержит общие представления о кариесе зубов. Обсуждается значимость по снижению возникновения кариеса, подчеркивается роль и эффективность фтора в сокращении и профилактике кариеса и технология, основанная на использовании аргинина и нерастворимого соединения кальция, которые предотвращают возникновение кариеса и прогрессирование кариозного процесса за счет воздействия на зубной налет, тем самым снижая действие патологических факторов. Поскольку механизмы действия аргинина и фторидов отлично дополняют друг друга, были разработаны средства для чистки зубов нового поколения, которые сочетают в себе аргинин, нерастворимое соединение кальция, а также фторид, что обеспечило более совершенную профилактику кариеса [4].

Ключевые слова: кариес, фториды, аргинин, профилактика.

Актуальность: Кариес зубов (cariesdentis) - патологический процесс, при котором происходит деминерализация и размягчение твердых тканей зуба с последующим образованием полости. Кариес зубов является одним из наиболее распространенных стоматологических заболеваний. Кариес может развиваться уже у детей раннего возраста [2] и, поражает большинство подростков и лиц среднего возраста в течение всей жизни [1]. В России интенсивность кариеса зубов в среднем составляет 2,5 (индекс КПУ), при распространенности более 80% [1].

В настоящее время кариес зубов относят к управляемым заболеваниям [1]. Причин возникновения кариеса множество, на которые мы не можем воздействовать (гипоминерализация, гипоплазия твердых тканей зубов, низкий уровень общего здоровья, нарушения саливации, неблагоприятные социально-экономические условия жизни, генетическая предрасположенность и др.). Однако изменить ситуацию, как на популяционном, так и на индивидуальном уровнях можно управляя основными кариесогенными факторами: недостаточная обеспеченность организма детей и взрослых фторидами, плохой гигиенический уход за зубами, частое употребление сахаросодержащих продуктов и напитков. Среди факторов, оказывающих влияние на распространенность и интенсивность кариеса зубов, существенное значение имеет поступление в организм оптимальных концентраций фторида, особенно в период формирования зубов. Поскольку в подавляющем большинстве районов РФ содержание фторида в воде составляет менее половины оптимальной дозы, одним из основных методов профилактики кариеса должно быть широкое применение фторидсодержащих средств. Комплексная профилактика стоматологических заболеваний должна стоять на первом месте. Прежде всего, это система гигиенических и медицинских мер, которые позволяют предупредить развитие кариозного процесса. Учитывая, что современные высокотехнологичные услуги стоматолога требуют не малых финансовых затрат, профилактика возникновения кариеса приобретает особое значение [4].

Профилактика кариеса требует комплексного подхода, который осуществляется по двум основным направлениям: устранение уже существующего кариеса в полости рта и повышение резистентности тканей зуба [4]. Основным средством профилактики и контролирования проблем полости рта, связанных с образованием зубного налета, включая кариес зубов, является тщательное механическое удаление зубного налета со всех зубных поверхностей. Многие годы исследований представили что фториды, без сомнения, являются очень успешными средствами профилактики кариеса; резкое снижение распространенности и тяжести кариеса, наблюдавшееся в течение нескольких последних десятилетий, было обусловлено широким использованием фторида. В самом деле, широкое использование фторидсодержащих зубных паст получило широкое признание научных экспертов, врачей-стоматологов и профессиональных организаций здравоохранения, поскольку оно явилось самым важным фактором, влияющим на снижение кариеса в течение нескольких последних десяти лет [3]. По мнению большинства ведущих специалистов в области стоматологии, успех профилактики кариеса в глобальном масштабе за последние десятилетия обеспечило массовое использование фторидсодержащих зубных паст в течение более чем 50 лет [3]. Фторид является клинически доказанным противокариозным агентом, который применяется для повседневного использования в составе средств гигиены полости рта. Важно отметить, что польза от использования фторидов клинически доказана среди всех сегментов населения, от детей до лиц старшего возраста. Первоначально считалось, что фториды влияют на развитие и минерализацию зубов, а также, что необходимо системное действие фторида для получения

оптимального эффекта. Изменение понимания механизма действия фторида привело к развитию и проверке достоверности методов местного применения фторидов для профилактики кариеса зубов. Сегодня к товарам народного потребления относятся зубные пасты и жидкости для полоскания полости рта для самостоятельного ухода; лаки и гели для профессионального использования в клинике и зубные пасты и ополаскиватели для полости рта с высоким содержанием фтора, предписанные для домашнего использования. Клиническая эффективность фторидов в профилактике кариеса и в предотвращении образования полостей обусловлена тем, что они действуют непосредственно на минеральный компонент зуба, препятствуя потере минералов. При использовании фторидсодержащей зубной пасты или ополаскивателя для полости рта небольшие количества фторидов поступают в полость рта, где они в течение длительного периода времени после использования удерживаются на поверхности зубов и мягких тканей, образуя депо фторида. Научная литература изобилует клиническими исследованиями, которые демонстрируют успешное воздействие локально действующих препаратов фтора на кариозный процесс [3]. У пациентов с высоким риском возникновения кариеса зубов научно обосновано дополнительное применение других местных фторидсодержащих средств: растворов для полосканий (по результатам 36 РКИ с участием 14600 пациентов противокариозная эффективность составила 26%, уровень достоверности I); гелей (25 РКИ, 7747 пациентов, эффективность – 28%, уровень достоверности I); лаков (9 РКИ, 2709 пациентов, эффективность – 33-46%, уровень достоверности - I) [1]. Согласно современным представлениям, кариесстатический эффект фторида более выражен при его местном, нежели системном использовании [3]. Эксперты считают, что идеальным методом для повышения уровня стоматологического здоровья нации является применение фторидсодержащих зубных паст по той причине, что этот метод удобен, недорог, эффективен и широко распространен. Однако подтверждение противокариозной эффективности средств гигиены полости рта с низким содержанием фтора (450-550 ppm) остается сомнительным [3]. Фторидсодержащие зубные пасты так же клинически доказали способность уменьшать развитие и прогрессирование кариеса корня. Зубные пасты для ежедневного использования различаются по источнику фтора и другим функциональным ингредиентам, таким как чистящие и полирующие агенты и отдушки. Эти различия в значительной степени обусловлены потребительскими предпочтениями, особенно ощущениями во рту и вкусу. Сам источник фторида не является критически значимым для его эффективности в предотвращении кариеса.

В настоящее время востребованы новые технологии, которые будут способствовать реминерализации ранних кариозных поражений и обращать вспять кариозный процесс на самой ранней стадии. Это являлось областью активных исследований на протяжении нескольких десятилетий и реализовалось в перспективную новую технологию, действующую за счет аргинина, бикарбоната и нерастворимого соединения кальция с применением пробиотического подхода в профилактике кариеса. Принцип, лежащий в основе этой технологии, позволяет модулировать pH зубного налета путем использования аргинин - дезаминазного ферментного пути у непатогенных, аргинолитических микроорганизмов, таких как *S. Sanguis*. Эти аргининолитические бактерии способны расщеплять аргинин до аммиака, который может нейтрализовать кислоты зубного налета непосредственно в матрице зубного налета и таким образом стабилизировать микробную биопленку [3]. Зубные пасты, содержащие 1,5% аргинин, нерастворимые соединения кальция и 1450 ppm фторида, обеспечивают превосходную защиту от образования кариозных полостей по сравнению со средствами для чистки зубов, содержащими только 1450 ppm фторида. Поскольку механизмы действия аргинина и фторида хорошо дополняют друг друга, было разработано следующее поколение средств для чистки зубов, которые сочетают в себе аргинин, нерастворимое соединение кальция и фторид. С использованием самых современных и традиционных методов обнаружения кариеса было клинически доказано, что новая зубная паста способна обеспечить более эффективную профилактику кариеса. Важно отметить, что использование этой новой технологии в средствах гигиены открывает возможности для раннего вмешательства с целью обеспечения противокариозной эффективности [3]. Клиническое исследование в параллельных группах, проведенное в США, показало, что в группе пациентов, применяющих новую зубную пасту, кислотность зубного налета значительно выше, чем в группе пациентов, использующих зубную пасту с 1100 ppm фторида. Зубная паста, содержащая 1,5% аргинина, нерастворимое соединение кальция и 1450 ppm фторида, наполовину сокращает объем поражения при начальном кариесе через шесть месяцев применения [3].

Выводы: Доказана актуальность проблемы гигиенического состояния полости рта, ведущих к развитию кариеса. Причинами возникновения кариеса являются недостаточная гигиена полости рта, избыточное употребление углеводов, несбалансированное питание, недостаточная информированность населения по уходу за полостью рта и т.д. Распространенное заболевание, кариес можно предотвратить обычной профилактикой. Профилактика кариеса включает в себя множество методов, список которых пополняется. Таким образом, прогресс не стоит на месте и затрагивает все сферы, сферу медицины в частности. Со временем появляются новые методы лечения и профилактики. Кариес, являясь с течением времени и движением прогресса.

Список литературы

1. *Кузьмина Э.М., Васина С.А., Смирнова Т.А. и др.* «Стоматологическая заболеваемость населения России». М. МГМСУ, 1999. 236 с.
2. *Родионова А.С.* «Современные технологии для ранней диагностики кариеса». Стоматолог-практик, 2014, № 4. С. 36-37.
3. *Камминс Д.* «Кариес зубов: заболевание, которое остается актуальной проблемой общественного здоровья и здравоохранения в 21 веке. Исследование революционной технологии для профилактики кариеса. Научные материалы симпозиума «Новый подход к кариоспрофилактике - уверенный шаг в будущее без кариеса» (Москва, 29 сентября 2014). Москва, 2014. С. 3-14.
4. *Храмова А.* «Современное направление профилактики кариеса зубов». Международный студенческий научный вестник, 2016 г. № 6.