**Изучение эффективности зубной пасты, содержащей стабилизированный фторид олова, при кариесе, эрозии и гиперестезии зубов**

**Введение**

Несмотря на улучшение показателей здоровья полости рта у населения западных стран за последние несколько десятилетий кариес, эрозия и гиперчувствительность зубов являются частыми диагностируемыми состояниями на приеме у врача-стоматолога [1\*]. Согласно Глобальному бремени болезней распространенность непролеченного кариеса зубов у взрослого населения составляет 35% и 60-90% у детей школьного возраста [2-4\*]. Кариес зубов формируется под действием органических кислот, образующихся в результате процесса ферментации углеводов из пищи микроорганизмами биопленки, что в конечном итоге приводит к деминерализации твердых тканей [5\*].

Эрозия зубов характеризуется необратимой убылью твердых тканей зуба в результате действия экзо- или эндогенных кислот без участия бактерий [6,7\*]. К эндогенным факторам относятся воздействие кислот, например, в результате гастроэзофагеального рефлюкса либо при булимии. Примерами экзогенных факторов являются употребление кислой пищи и напитков, длительное воздействие отбеливающих агентов [8,9\*].

На развитие как кариеса, так и эрозии зубов также влияет социально-экономичеcкий фактор и индивидуальные особенности, включающие уровень саливации и образ жизни пациента [5,9\*].

Гиперестезия зубов характеризуется острой кратковременной болью в ответ на действие механических, химических и температурных раздражителей. Распространенность гиперчувствительности зубов составляет 20-57%. Наиболее часто гиперестезия зубов встречается в возрасте 20-40 лет [13,15\*]. Согласно гидродинамической теории, в результате действия раздражителей в обнаженных дентинных канальцах возникает движение жидкости, активирующее реакцию нервных волокон пульпы зуба [16\*].

В случае кариеса зубов лечение направлено на сокращение частоты и объема употребления сахаров, в случае эрозии – на уменьшение экспозиции кислот. При лечении гиперестезии зубов используются средства, блокирующие проводимость импульсов по нервным волокнам, либо запечатывающие дентинные канальцы.

Во всем мире признано, что использование фторидсодержащих зубных паст снижает риск развития кариеса и эрозии зубов [17,18\*]. Также в проведенных исследованиях выявлено, что использование зубных паст с фторидами в составе способствует окклюзии дентинных канальцев, снижая гиперчувствительность зубов [19-21\*].

Фторид олова (SnF₂) является первым клинически одобренным фторидсодержащим соединением в составе зубной пасты, обладающим кариес статическим действием. Механизм действия SnF₂ связан с образованием нерастворимых соединений олова на поверхности дентина. Добавление хелатирующих агентов в состав зубной пасты предотвращает реакцию фторида олова с другими компонентами пасты и увеличивает его биодоступность, а введение гексаметафосфата натрия предотвращает окрашивание поверхности эмали, которое является одним из побочных эффектов использовании зубной пасты с фторидом олова [26,27\*].

**Цель**

Цель исследования заключалась в сравнении эффективности использования зубной пасты, содержащей стабилизированный фторид олова SnF₂, с фторидсодержащей зубной пастой без SnF₂ в составе в отношении кариеса, эрозии и гиперчувствительности зубов.

**Материалы и методы**

Проводился анализ данных статей, датированных от 1990 года до января 2018, в базах Medline OVID, Embase.com и Кокрановской библиотеке.

**Результаты**

Систематический обзор включал три исследования по кариесу зубов, восемь исследований эрозии зубов и 11 исследований гиперчувствительности дентина. Риск систематической ошибки был оценен как высокий для большинства исследований, касающихся кариеса и эрозии зубов, а также низкий или средний для исследований гиперестезии зубов.

В отношении кариеса эффективность средств, содержащих фторид олова в составе, была сопоставима или незначительно выше эффективности средств без содержания фторида олова.

По результатам семи из восьми исследований в отношении эрозии зубов эффект использования зубных паст со стабилизированным фторидом олова в составе был выше, что выражалось в уменьшении степени растворимости эмали зубов и ее шероховатости.

Согласно данным метаанализа, включавшего исследования по лечению гиперестезии зубов продолжительностью 8 недель, выявлена эффективность использования зубных паст, содержащих стабилизированный фторид олова.

**Вывод**

По результатам проведенного анализа литературы выявлена эффективность использования зубной пасты, содержащей стабилизированный фторид олова в составе, в лечебных и профилактических целях при гиперестезии и эрозии зубов.

\*Указатели ссылок в квадратных скобках соответствуют списку литературы в первоисточнике.