

Учёные создали имитирующее эмаль покрытие, которое защищает зубы от кариеса

Исследователи из Воронежа совместно с международной командой разработали инновационное покрытие для зубной эмали, которое одновременно восстанавливает структуру зуба и борется с бактериями, вызывающими кариес. Основу материала составляют нанокристаллы гидроксиапатита — основного минерала зубной эмали, а антибактериальный эффект достигается благодаря хинолиновым соединениям, которые активно подавляют рост вредных микроорганизмов. Покрытие наносится на поверхность зуба, где за 30 минут образует прочную плёнку.

По словам учёных, покрытие не только предотвращает образование налёта, но и имеет свойства, близкие к естественной эмали, повторяя её текстуру и обеспечивая высокую прочность. Исследования показали, что материал уступает натуральной эмали по микротвёрдости всего на 10-20%. В отличие от традиционных стоматологических средств, новый подход предлагает долговременную защиту и сочетает восстановление эмали с мощным антибактериальным действием.

Команда планирует дальнейшие исследования, чтобы подтвердить долговечность покрытия в условиях, близких к реальным. Учёные отмечают, что такие материалы могут применяться в детской стоматологии, после отбеливания и для лечения кариеса. Проект объединил усилия специалистов из России, Бразилии, Египта и Южной Кореи, результаты работы опубликованы в журнале *Biomaterials Science*.