

БИОХИМИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА ФЕРМЕНТАТИВНУЮ АКТИВНОСТЬ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ БОЛЬНЫХ ПАРОДОНТИТОМ.

Крючина Ю. Г., Ивлев В. А., Булкина Н. В., Бородулин В. Б.

Государственный медицинский университет, Саратов

В настоящее время в стоматологической практике используется больше 500 сплавов. Их используют в основном для изготовления вкладок, коронок, мостовидных протезов, штампованных базисов съемных протезов. Международными стандартами ISO, 1989 все сплавы металлов разделены на следующие группы: сплавы благородных металлов на основе золота; сплавы благородных металлов, содержащих 25-50% золота; сплавы неблагородных металлов (хромоникеливые, кобальтохромовые, кобальтохромомолибденовый никилхромовые); сплавы для металлокерамических конструкций. Эти сплавы обладают хорошими технологическими свойствами, устойчивы к коррозии, токсикологически инертны. Присутствие в полости рта конструкций из сплавов, содержащих тяжелые металлы (палладий, платину, алюминий и др.) оказывает влияние на ферменты ротовой жидкости.

Целью работы являлась разработка биохимических критериев оценки изменения ферментативной активности ротовой жидкости под воздействием тяжелых металлов у больных пародонтитом.

Объектом исследования служит ротовая жидкость практически здоровых людей (20 человек) и пародонтитом (40 человек). Определяли индекс КПУ; проводили общеклиническое обследование больных пародонтитом (В. С. Иванов, 1989), рентгенологическое обследование – ортопантограмма. Ротовая жидкость была получена натощак, утром, без стимуляции, путем сплевывания.

Проводилось определение активности ферментов ротовой жидкости: амилазы, ЛДГ, щелочной фосфатазы. Тип ингибирования ЛДГ определяли с помощью уравнения Михаэлиса - Ментен. При неконкурентном ингибировании снижается величина максимальной скорости реакции (V_{max}). Если при этом величина константы Михаэлиса (K_m) не уменьшается, то говорят о неконкурентном ингибировании. В присутствии соединений палладия K_2PdCl_4 , можно заключить, что последние подавляют активность ЛДГ по неконкурентному типу ингибирования. Активность ЛДГ снижается на 20%. Нитрофурановые препараты (фуразонал, фуракрилин), использованные в качестве контроля, проявляли себя как активаторы ЛДГ.

Биохимические критерии оценки влияния тяжелых металлов на ферментативную активность ротовой жидкости у здоровых и больных пародонтитом, позволят оценить целесообразность и показания для использования их в стоматологической практике.