

МЕХАНИЗМЫ УЧАСТИЯ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ В ФОРМИРОВАНИИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЭМАЛИ И ДЕНТИНА

Н. Ю. МАСЮК, И. В. ГОРОДЕЦКАЯ

*Витебский государственный медицинский университет, Витебск, Беларусь
koxinor1nata@gmail.com, gorodecka-iv@mail.ru*

В основе патогенеза кариозного повреждения твердых тканей зуба лежит снижение структурно-функциональной устойчивости эмали (СФУЭ), нарушение минерализующего потенциала слюны (МПС) и активация перекисного окисления липидов (ПОЛ) в ней. Учитывая значительную распространенность тиреоидной патологии, цель данного исследования – изучить влияние йодсодержащих гормонов щитовидной железы (ЙГЩЖ) на СФУЭ в условиях кариесогенных воздействий и раскрыть его механизмы.

130 беспородных белых крыс-самцов с 21-дневного возраста: 1) с интактным тиреоидным статусом; получавших 2) мерказолил (25 мг/кг 1-ый месяц, в половинной дозе – 2-ой) или 3) L-тироксин (L-T₄) (28 дней от 1,5 до 3,0 мкг/кг, до 60-го дня – в половинной дозе). Каждую из этих групп содержали на: 1) диете Стефана (60 дней), 2) в условиях стресса (С) (30 дней – по 40 крыс, до 60-го дня – по 30), 3) их комбинации. СФУЭ определяли по тесту эмалево-резистентности (ТЭР), результаты которого выражали по стандартной шкале; активность ПОЛ в слюне – хемилюминисцентным методом (по значению светосуммы (S), максимальной интенсивности сигнала (I max) и тангенсу угла его убывания (tg α₂), характеризующему антиоксидантную активность (АОА)). МПС оценивали по кристаллическому рисунку высушенных капель. Данные статистически обработаны (Statistica 10.0, StatSoft inc.).

Рацион Стефана, нахождение в условиях С и комбинация данных воздействий вызвали снижение СФУЭ (в 3, 2 и 4 раза, $P < 0,05$) за счет уменьшения МПС (в 1,67; 1,25 и 2,22 раза, $P < 0,05$), активации ПОЛ в слюне (увеличение S на 41, 50 и 77%, I max на 37, 48 и 71%, связанной с угнетением АОА в ней (падение tg α₂ на 33, 49 и 62%, $P < 0,01$). Гипотиреоз провоцировал большее подавление СФУЭ (ТЭР выше, чем у эутиреоидных животных, в 1,33; 1,5 и 1,13 раза, $P < 0,05$) в результате более значительной интенсификации ПОЛ в слюне (S на 19, 23 и 34% выше, I max на 19, 26 и 40%, tg α₂, напротив, ниже на 27, 25 и 37%, $P < 0,05$), более существенного уменьшения МПС (в 1,33; 1,45 и 1,5 раза, $P < 0,05$). Введение L-T₄ ограничило уменьшение СФУЭ (ТЭР был в 1,5; 2,0 и 1,45 раз выше, чем у эутиреоидных крыс, $P < 0,05$), стимуляцию ПОЛ в слюне (S была меньше на 31, 49 и 44%, I max на 28, 48 и 33%, tg α₂ выше на 19, 47 и 31%, $P < 0,05$), падение МПС (в 1,34; 1,67 и 1,55 раза, $P < 0,05$).

Следовательно, ЙГЩЖ участвуют в формировании СФУЭ к кариесогенным воздействиям за счет повышения МПС и ограничения активации ПОЛ в слюне, обусловленной стимуляцией её АОА.