

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МИКРОВОЛН НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КЛЕТОК ЭПИДЕРМИСА КОЖИ

Мельчиков А.С., Мельчикова Н.М.,

Матвеева Т.А.

*Сибирский государственный медицинский университет**Томск, Россия*

В последние годы в быту, промышленности, при проведении лечебно-диагностических мероприятий, в том числе в стоматологии, все большее распространение получают источники микроволн. В связи с этим, возникает необходимость в изучении изменений биохимических показателей базалиоцитов эпидермиса кожи при воздействии СВЧ-волн (микроволн) термогенной интенсивности.

Работа проведена на 65 половозрелых морских свинках-самцах, массой 400-450 гр. Животные подвергались воздействию микроволн тепловой интенсивности (длина волны – 12,6 см, ППМ - 60 мВт/см², экспозиция – 10 мин.). В качестве генератора служил терапевтический аппарат "ЛУЧ-58", работающий в непрерывном режиме. Облучение производилось в одно и то же время суток – с 10 до 11 часов. Выведение животных из эксперимента и забор материала (кожа головы (щека)) производился сразу, через 6 часов, на 1, 5, 10, 25 и 60-е сутки после действия указанного фактора. Гистоэнзимологическому исследованию подвергалась активность ЛДГ в цитоплазме базальных клеток эпидермиса кожи головы (щека). Полученные данные подвергались статистической обработке с использованием критерия Стьюдента.

Сразу после воздействия микроволн в базалиоцитах кожи головы (щека) отмечается повышение уровня активности ЛДГ - до 142,9% от уровня контроля ($p < 0,05$). В дальнейшем активность ЛДГ сохраняется повышенной, достигая максимума на 5-е сутки, составляя в коже головы (щека) – 154,6% от исходной ($p < 0,05$). В последующие сроки активность ЛДГ несколько снижается, в то же время превышая уровень контроля на протяжении всех сроков наблюдения. Так на 60-е сутки содержание цитоплазматической ЛДГ составляет в указанных клетках 118,8% от уровня контроля ($p < 0,05$). Полученные данные свидетельствуют о существенных изменениях активности ЛДГ в цитоплазме базалиоцитов кожи головы при воздействии микроволн термогенной интенсивности.

Работа представлена на научную международную конференцию «Новые технологии в стоматологии», Израиль, 1-7 мая 2008 г. Поступила в редакцию 16.04.2008.