

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МИКРОВОЛН НА ИЗМЕНЕНИЯ РНК КЛЕТОК ЭПИДЕРМИСА КОЖИ**

Мельчиков А.С., Мельчикова Н.М.,

Матвеева Т.А.

*Сибирский государственный медицинский университет**Томск, Россия*

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

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/см<sup>2</sup>, экспозиция – 10 мин.). В качестве генератора служил терапевтический аппарат "ЛУЧ-58", работающий в непрерывном режиме. 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. Объекты окрашивались, с применением хромово-квасцового галлоцианина по L.Einarson (1951), для выявления РНК в цитоплазме базальных клеток эпидермиса кожи головы (щека), затем подвергались фотометрическому исследованию. Полученные данные статистически обрабатывались с использованием критерия Стьюдента.

Сразу после воздействия микроволн в базалиоцитах кожи головы (щека) отмечается снижение содержания цитоплазматической РНК, составляющей 98,3% от уровня контроля ( $p < 0,05$ ). В дальнейшем содержание цитоплазматической РНК продолжает снижаться, достигая максимума на 5-е сутки – на 27,6% от исходной ( $p < 0,05$ ). На 10-е и 25-е сутки после воздействия микроволн содержание цитоплазматической РНК несколько повышается, в то же время не достигая уровня контроля. На 60-е сутки содержание цитоплазматической РНК близко к уровню контроля ( $p < 0,05$ ). Полученные данные свидетельствуют о существенных изменениях РНК в цитоплазме базальных клеток эпидермиса кожи головы (щека) при воздействии СВЧ-волн тепловой интенсивности.

---

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