

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОСНОВНОГО ОБМЕНА ПРИ КУРСОВОМ ПРИМЕНЕНИИ МОРСКОГО СОЛЯНОГО АЭРОЗОЛЯ

*И. С. ГАВРИЛИК², Е. И. КАЛИНОВСКАЯ¹,
Э. С. КАШИЦКИЙ¹, Н. И. СЧАСТНАЯ¹*

¹*Институт физиологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь;*

²*ООО «Сольфея», Минск, Беларусь*

Морской соляной аэрозоль генерируется разработанным центром морского микроклимата ООО «Сольфея» оздоровительным комплексом. Комплекс представляет собой изделие, изготовленное из блоков натуральной морской соли, оснащенное внутренней подсветкой и внутренним устройством (вентилятором), стимулирующим циркуляцию воздуха через стенки, выложенные из блоков пористой структуры из морской соли.

Проведено изучение влияния морского соляного аэрозоля на показатели основного обмена на 16-х половозрелых беспородных крысах-самцах. У экспериментальных животных до начала курса (для определения исходного уровня состояния основного обмена), после 5-ти и 10-ти процедур с помощью метода непрямой колориметрии исследовались показатели основного обмена: потребление кислорода (VO_2 , мл/ч), продукция углекислого газа (VCO_2 , мл/ч), теплопродукция (heat- кКал/ч). Указанные параметры регистрировались с помощью системы мониторинга метаболизма ММ-100 (фирмы «Columbus Instr.», USA).

Экспериментальные животные были разделены на 2 группы по 8 животных в каждой: 1-я группа получала процедуры с соляным аэрозолем; 2-я группа не подвергалась воздействию морского микроклимата. В комнате, где проводился эксперимент, поддерживали постоянную температуру воздуха (21-22°C), относительную влажность (70%), атмосферное давление составляло 736-756 мм рт.ст. Эффективная воздушная среда в помещении создавалась с помощью оздоровительного комплекса «Сольфея» - генератора морского соляного аэрозоля и аэроионов. Животные первой группы ежедневно в течение 45-ти минут находились в лечебной комнате (курс 10 процедур).

После воздействия соляным аэрозолем наблюдалась активация метаболизма, о чем свидетельствовали следующие показатели: на 5-й день воздействия потребление O_2 составило $238,0 \pm 9,2$ мл/ч; CO_2 – $234,5 \pm 8,9$ мл/ч; теплопродукция – $1,1 \pm 0,04$ кКал/ч ($p < 0,05$). После 10-ти процедур увеличение потребления O_2 произошло на 29% - с $179,6 \pm 6,5$ до $253,3 \pm 7,7$ мл/ч, продукция CO_2 возросла на 28,6% - с $180,5 \pm 5,9$ до $252,8 \pm 7,4$ мл/ч, теплопродукция – с $0,94 \pm 0,03$ до $1,2 \pm 0,04$ кКал/ч ($p < 0,05$).

Исследования позволили выявить особенности действия морского соляного аэрозоля на организм в физиологических условиях, а именно, отмечена достоверная активация процессов основного обмена. Такой эффект обусловлен стимулирующим действием соляного аэрозоля, основными биологически активными компонентами которого являются морская соль и аэроионы.