

ТАЛЕРИН КАК МОДУЛЯТОР КОНЦЕНТРАЦИИ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ АМИНОКИСЛОТ В ПЛАЗМЕ КРОВИ

Олехнович Е.А.

*Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь
Научный руководитель – д.м.н., профессор Шейбак В.М.*

Актуальность. Метаболические эффекты от поступления аминокислот (отдельных) или смесей аминокислот следует разделять на эффекты, связанные с изменением биосинтеза белка, и эффекты, связанные с модуляцией образования биологически активных соединений небелковой природы. Отдельно следует учитывать воздействие аминокислот на паракринные и эндокринные компоненты регуляции метаболизма. В этой связи создание эффективных комбинаций микронутриентов и аминокислот является перспективным и благодарным направлением.

Целью данного исследования явился анализ влияния композиции «талерин» и последующей нагрузки Инфезолом40 на уровни серосодержащих аминокислот в плазме крови крыс.

Материалы и методы. Эксперимент проводили на 28 белых крысах. Животные были разделены на 4 группы: 1 - контрольной группе – внутрижелудочно вводили физраствор, 2 - в течение 10 суток внутрижелудочно вводили талерин в дозе 500 мг/кг, 3 – однократно внутрибрюшинно Инфезол40 в дозе 20 мл/кг массы, что соответствует 800 мг, 4 – в течение 10 суток внутрижелудочно вводили талерин в дозе 500 мг/кг, а затем однократно внутрибрюшинно Инфезол40. Декапитацию животных осуществляли через 30 мин после введения Инфезола40. Для анализа использовали плазму крови. Определение свободных аминокислот производили методом ВЭЖХ.

Результаты. Однократное внутрибрюшинное введение Инфезола40 не изменяет в плазме крови содержание серосодержащих аминокислот (метионин, таурин, цистатинин, цистеиновая кислота). Курсовое введение композиции талерин снижает концентрацию цистеиновой кислоты ($0,55 \pm 0,05$ до $0,32 \pm 0,07$ мкмоль/л). Однако внутрибрюшинное введение Инфезолом40 на фоне курсового введения талерина приводила к увеличению общего количества серосодержащих аминокислот (с 201 ± 31 до 323 ± 18 мкмоль/л), концентраций цистатинина (с $0,8 \pm 0,13$ до $2,2 \pm 0,42$ мкмоль/л) и метионина (с $36,01 \pm 3,11$ до $108,67 \pm 6,19$ мкмоль/л), при этом сохранялось снижение уровня цистеиновой кислоты (с $0,55 \pm 0,05$ до $0,28 \pm 0,03$ мкмоль/л).

Выводы. Таким образом, вероятно, курсовое введение талерина оказывает влияние практически на все метаболические пути, в которых участвуют серосодержащие аминокислоты.