

АНТИПИРЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ L-ВАЛИНА В УСЛОВИЯХ ЭНДОТОКСИНОВОЙ ЛИХОРАДКИ У КРЫС И КРОЛИКОВ

Висмонт А.Ф.

Белорусский государственный медицинский университет

Известно, что при лихорадочных состояниях, вызванных бактериальными эндотоксинами, понижается в плазме крови уровень L-валина, который является ингибитором L-аргиназы печени. Ранее нами было показано, что повышение функциональной активности L-аргиназы печени имеет важное значение в патогенезе эндотоксиновой лихорадки. Однако значимость L-валина в процессах теплообмена в условиях лихорадки оставалась невыясненной.

Цель исследования: выяснить влияние аминокислоты L-валина на температуру тела в условиях эндотоксиновой лихорадки.

Материалы и методы. Опыты выполнены на взрослых ненаркотизированных белых крысах и кроликах обоего пола. Для создания общепринятой модели эндотоксиновой лихорадки использовали эндотоксин *E. Coli* (серотип 0111:B4 Sigma, США), который вводили однократно: крысам — внутрибрюшинно в дозе 5 мкг/кг, кроликам — в краевую вену уха в дозе 0,5 мкг/кг. Для выяснения значимости L-валина в процессах теплообмена водный раствор аминокислоты вводили кроликам внутривенно в краевую вену уха, а крысам — внутрибрюшинно в дозе 100 мг/кг.

Ректальную температуру измеряли с помощью электротермометра ТПЭМ-1. Все полученные цифровые данные обработаны общепринятыми методами вариационной биологической статистики с использованием t-критерия Стьюдента.

Основные результаты и заключение. Установлено, что формирование терморегуляторных реакций при действии в организме животных эндотоксина зависит от содержания аминокислоты L-валина в плазме крови. L-валин, введенный в кровоток, понижает температуру тела у кроликов в условиях эндотоксиновой лихорадки, а предварительное внутрибрюшинное введение аминокислоты крысам (за 60 мин. до инъекции ЛПС в течение 3-х дней) препятствует развитию эндотоксиновой лихорадки.

По-видимому, снижение содержания L-валина в крови имеет важное значение для процессов повышения температуры тела при действии в организме бактериальных эндотоксинов, а повышение уровня аминокислоты в крови является одним из факторов эндогенного антипиреза.