

Зенькович В. В.

РОЛЬ МОЧЕВИНЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ ЭНДОТОКСИНОВОЙ ЛИХОРАДКИ

Научный руководитель д-р мед. наук., проф. Висмонт Ф. И.

Кафедра патологической физиологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Монооксид азота (NO), как известно, имеет важное значение для регуляции температуры (T°) тела. Учитывая тот факт, что аминокислота L-аргинин, которая является субстратом для образования NO, может использоваться в печени для процессов мочевинообразования и биосинтеза NO, можно предположить, что утечка аргинина из цикла мочевины, будет влиять на активность L-аргинин-NO системы печени и организма в целом.

Цель: выяснить роль мочевины в патогенезе эндотоксиновой лихорадки.

Задачи:

1 Выяснить влияние бактериального эндотоксина на температуру тела и состояние L-аргинин-NO системы у экспериментальных животных.

2 Установить характер пирогеналовой лихорадки у кроликов в условиях ингибирования NO-синтазы.

Материал и методы. Опыты выполнены на ненаркотизированных крысах ($n=15$) и кроликах ($n=28$) обоего пола. Для создания модели эндотоксиновой лихорадки, использовали бактериальный липополисахарид (ЛПС) – пирогенал, который вводили однократно крысам внутрибрюшинно в дозе 5 мкг/кг, кроликам внутривенно в дозе 0,5 мкг/кг. Ректальную температуру измеряли с помощью электротермометра ТПЭМ-1. Все полученные цифровые данные обработаны общепринятыми методами биологической статистики с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Опыты показали, что формирование терморегуляторных реакций при действии бактериальных эндотоксинов у крыс и кроликов зависит от состояния L-аргинин-NO системы и уровня мочевины в крови. Очевидно, мочевину плазмы крови и NO можно рассматривать как важнейшие взаимосвязанные факторы, участвующие в регуляции температуры тела при эндотоксинемии, сопровождающейся лихорадкой. Вероятно, мочевина является важным фактором регуляции синтеза NO и формирования терморегуляторных реакций при бактериальной эндотоксинемии.

Выводы:

1 Действие эндотоксина в организме приводит к повышению T° тела, уровня мочевины в крови и активности L-аргинин-NO системы у животных.

2 Мочевина, введенная в кровоток, понижает температуру тела у кроликов в условиях эндотоксиновой лихорадки, а также устраняет характерные для действия бактериального эндотоксина изменения процессов ПОЛ.

3 Развитие пирогеналовой лихорадки у кроликов в условиях ингибирования NO-синтазы, сопровождается менее значительным повышением уровня мочевины в крови и температуру тела и более выраженными изменениями процессов ПОЛ печени.