

# ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССОВ ДЕТОКСИКАЦИИ И ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ У КРЫС ПРИ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭНДОТОКСИНЕМИИ В УСЛОВИЯХ УГНЕТЕНИЯ ПРОДУКЦИИ МОНООКСИДА АЗОТА

*Н. А. СТЕПАНОВА, Ф. И. ВИСМОНТ*

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь  
stepanovanat@mail.ru*

Известно, что активация процессов свободнорадикального окисления может влиять на функциональное состояние печени при таких патологических процессах как эндотоксемия и лихорадка. Учитывая, что монооксид азота (NO) может проявлять как про-, так и антиоксидантные свойства, представляло интерес изучить особенности процессов детоксикации и перекисного окисления липидов (ПОЛ) у крыс при бактериальной эндотоксинемии в условиях угнетения продукции NO.

Для создания экспериментальной модели бактериальной эндотоксемии использовали бактериальный липополисахарид пирогенал (ЛПС, 5,0 мкг/кг). Для выяснения роли NO использовали ингибитор NO-синтазы L-NNA (N<sup>G</sup>-нитро-L-аргинин, 20 мг/кг). О детоксикационной функции печени, степени эндогенной интоксикации судили по продолжительности наркотического сна (ПНС), содержанию фракции средних молекул (СМ) в плазме крови и степени её токсичности (СТК). Активность процессов ПОЛ в крови оценивали по содержанию в них таких продуктов как малоновый диальдегид (МДА), диеновые конъюгаты (ДК), основания Шиффа (ОШ), а состояние системы антиоксидантной защиты по активности каталазы (КТ).

В опытах на крысах показано, что при бактериальной эндотоксемии имеет место активация процессов детоксикации и свободнорадикального окисления.

Предварительное введение в организм животных блокатора синтеза NO L-NNA препятствовало активации детоксикационной функции печени на действие ЛПС и приводило к интенсификации процессов ПОЛ. Так, ПНС через 120 мин. после введения бактериального эндотоксина у крыс (n=8), предварительно получавших L-NNA, по сравнению с животными контрольной группы (действие только ЛПС), увеличивалась на 21,7% (p<0,05). Концентрация СМ в плазме повышалась на 18,1% (p<0,05), а СТК – на 13,9% (p<0,05). В этих условиях, через 180 мин. после инъекции ЛПС наблюдалось более значимое по сравнению с контролем (внутрибрюшинное введение физ. раствора и пирогенала) повышение содержания в плазме крови основных продуктов ПОЛ: ДК – на 139,5% (p<0,05), МДА – на 102,9% (p<0,05), ОШ – на 71,3% (p<0,05), а также снижение активности КТ – на 49,1% (p<0,05).

Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что угнетение синтеза NO в условиях бактериальной эндотоксинемии может способствовать повреждению печени активными формами кислорода, и, как следствие нарушению её функций, угнетению процессов детоксикации, что имеет важное значение в патогенезе эндотоксемии.