

ОБ УЧАСТИИ МОНООКСИДА АЗОТА В МЕХАНИЗМАХ РАЗВИТИЯ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭНДОТОКСЕМИИ

Степанова Н.А., канд. мед. наук, доцент

Белорусский государственный медицинский университет

Известно, что монооксид азота (NO) играет важную роль в регуляции процессов детоксикации, патогенезе эндотоксемии и воспаления.

Цель исследования: изучение роли NO в механизмах развития бактериальной эндотоксемии.

Опыты, выполненные на крысах ($n=30$, $p<0,05$) показали, что введение в организм ингибитора NO-синтазы L-NNA (20 мг/кг) через 180 мин. приводит к угнетению детоксикационной функции печени и способствует развитию эндотоксемии. В этих условиях увеличивалась продолжительность наркотического сна (ПНС), концентрация «средних молекул» (СМ) в плазме крови и степень ее токсичности (СТК). Угнетение синтеза NO препятствовало активации детоксикационной функции печени на действие бактериального эндотоксина. Так, через 120 мин. после внутривентриального введения бактериального липополисахарида пирогенала (ЛПС 5 мкг/кг) крысам, получавшим L-NNA за 30 мин. до введения пирогенала, по сравнению с контролем (действие только ЛПС), увеличивалась ПНС, повышалась концентрация СМ и возрастала СТК. В опытах на крысах ($n=38$, $p<0,05$) гистохимическим методом (Винцент–Кимура) на серийных криостатных срезах при цитофотометрическом исследовании установлено, что введение в организм ингибитора NO-синтазы L-NAME (25 мкг/кг) приводило к снижению активности НАДФН-диафоразы (маркера NO-синтазы) в нейронах межмышечного сплетения желудка, 12-перстной и прямой кишки. После инъекции ЛПС активность НАДФН-диафоразы увеличивалась в нейронах межмышечного сплетения желудка, 12-перстной и прямой кишки. Действие ЛПС в условиях предварительного введения L-NAME сопровождалось снижением активности НАДФН-диафоразы в нейронах межмышечного сплетения желудка, 12-перстной и прямой кишки.

Результаты исследования дают основание полагать, что изменение активности синтеза NO может влиять как на процессы детоксикации, так и на проникновение микроорганизмов, их экзо- и эндотоксинов из кишечника во внутреннюю среду организма, а значит на степень эндотоксемии.