ID: 2015-04-7-T-4750 Тезис

Васютина В.О.

Иммунотоксические эффекты экзотоксина А Pseudomonas aeruginosa у белых мышей

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра патологической физиологии им. А.А. Богомольца

Научный руководитель: д.м.н. Моррисон В.В.

В структуре инфекционной заболеваемости, связанной с условно-патогенными грамотрицательными бактериями, основное значение придается инфекции, вызванной

P. aeruginosa, продуцирующей различные факторы патогенности, ведущим из которых является экзотоксин А (ЭТ-А). Его токсичность для мышей, по различным данным, составляет от 2,3 мкг/кг до 7 мкг/кг.

Система факторов естественной защиты оказывает решающее влияние на генерализацию синегнойной инфекции, определяя течение и исход заболевания. В этой связи представляется важным выяснить влияние ЭТ-А на некоторые показатели естественного иммунитета.

Эксперименты проводили на белых нелинейных мышах весом 25-30 г. через 1, 2 и 5 суток после внутрибрюшинного введения экзотоксина в дозах 0,1, 1,0 и 5,0 LD50.

Оценку иммунного статуса мышей проводили по показателям массы тимуса и селезенки, количеству лимфоцитов в них, концентрации циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке крови, по состоянию неспецифической резистентности животных и количеству катионных белков в нейтрофилах на основании лизосомально-катионного теста (ЛКТ).

Уже на первые сутки интоксикации отмечаются изменения массы и клеточного состава лимфоидных органов. На 2 и 5 сутки резко снижается количество лимфоцитов в тимусе, что свидетельствует о глубоком угнетении клеточного звена иммунной системы.

Во все сроки наблюдения происходит резкое дозозависимое снижение неспецифической резистентности организма, определяемое как увеличение смертности мышей после введения им кишечной палочки. При введении больших доз ЭТ-А имеются значительное падение уровня катионных белков нейтрофилов. Изменение концентрации ЦИК в сыворотке крови мышей наблюдается только при введении малых доз экзотоксина.

Таким образом, при воздействии на организм нелинейных мышей экзотоксина А синегнойной палочки наблюдаются значимые нарушения функционирования иммунной системы. Особенно следует отметить стойкое снижение неспецифической резистентности организма во все сроки наблюдения, имеющее место даже при воздействии сублетальных доз токсина.

Ключевые слова: синегнойная палочка