

ID: 2017-06-7-T-13017

Тезис

Васютина В.О.

Влияние синегнойного экзотоксина А на показатели работоспособности белых крыс*ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра патологической физиологии им. ак. А.А. Богомольца**Научный руководитель: д.м.н. Моррисон В.В.*

Синегнойная палочка распространённая грамотрицательная аэробная бактерия, являющаяся оппортунистическим патогеном человека и животных. Возрастающая роль синегнойной палочки, как возбудителя госпитальных инфекций, определяется достаточно высокой частотой ее распространения, тяжестью течения вызываемых ею заболеваний, трудностями в терапии вследствие низкой ее чувствительности к большинству антибиотиков.

Одним из наиболее значимых факторов патогенности *P.aeruginosa* является экзотоксин А (ЭТ-А), вызывающий системные и местные проявления инфекции.

Экзотоксин А обладает выраженными гепатоксическим, иммунотоксическим, гематотоксическими эффектами, повреждает эндотелиальные и эпителиальные клетки.

Поражение нервной системы является одним из самых тяжелых проявлений синегнойной инфекции. Клиническими формами поражения нервной системы является менингит и менингоэнцефалит.

Биологической базой физической работоспособности и поведения является ориентировка в ситуации, восприятие и запечатление (память) информации, различные виды условно-рефлекторной деятельности.

Целью исследования явилось изучение влияния синегнойного ЭТ-А на показатели физической и умственной работоспособности белых крыс.

Материал и методы. Эксперименты проводили на белых крысах обоего пола весом 180-210 г.

ЭТ-А вводили внутривенно в дозах 0,1 LD50, 0,5 LD50, 1 LD50.

Изучение показателей умственной и физической работоспособности белых крыс проводили по методике "камера Махта" (КМ).

Показатель умственной работоспособности (УРУкм) по методике КМ характеризует способность животных к выполнению условно-рефлекторного компонента реакции избегания. Показатель физической работоспособности (ФРкм) по методике КМ оценивается по способности животных к выполнению физического компонента реакции избегания.

Результаты. Экзотоксин А *P.aeruginosa* не проявляет избирательного действия на высшую нервную деятельность, поскольку даже в дозе, вызвавшей гибель 90% животных, нарушение условно-рефлекторной реакции регистрируется лишь у 20% животных. При этом количество случаев физической неработоспособности при введении высокоэффективных доз ЭТ-А достоверно превышает количество случаев срыва условно-рефлекторного компонента реакции избегания и составляет 44%.

Заключение. Результаты физиологических исследований показателей умственной и физической работоспособности нелинейных крыс после отравления ЭТ-А свидетельствуют, что он не проявляет избирательного действия на высшую нервную деятельность и оказывает незначительное влияние на работоспособность белых крыс.

Ключевые слова: влияние ЭТ-А на работоспособность белых крыс