

УДК 619:579.842.11

ЦИРУЛЬ Г.П., студентка

Научный руководитель **МЕДВЕДЕВ А.П.**, д-р вет. наук, профессор
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ЗНАЧЕНИЕ ЭНДОТОКСИНОВ В ИММУНОГЕННОЙ СПОСОБНОСТИ ЭШЕРИХИЙ

К факторам патогенности эшерихий относят эндотоксины, энтеротоксины, адгезивные К-антигены, гемолизины, колицины. Известно, что факторы патогенности в разной степени обладают антигенными свойствами. Поэтому целью нашей работы явилось определение значения эндотоксинов в иммуногенной способности эшерихий.

Для достижения поставленной цели в лабораторных условиях мы приготовили инактивированную вакцину из штамма O41. Этот штамм не имеет капсульных и адгезивных антигенов, но обладает высокой патогенностью за счёт эндотоксинов. Иммуногенность вакцины определяли для белых мышей массой 18 – 20 г, которых иммунизировали подкожно и через 20 дней заражали штаммами эшерихий O41, O78, O101, O149. В качестве контроля использовали интактных мышек, которых заразили одновременно с вакцинированными.

В опыт было взято 4 группы мышей, по 20 особей в каждой. Первую группу заразили бактериями серогруппы O41, вторую – серогруппы O78, третью – O101, четвёртую – O149. Заражение мышек провели агаровой культурой эшерихий, выращенных в течение 18 часов. Смыв эшерихий с агара делали стерильным физраствором. Мышек заражали внутрибрюшинно: первой и второй групп в дозе 125 млн.м.к., третьей группы в дозе 900 млн.м.к., четвёртой – 125 млн.м.к. Аналогичными дозами заражали мышек контрольных групп.

В результате было установлено, что вакцина защищает 100% вакцинированных мышей только против гомологичного штамма E. Coli O41, а по отношению к другим штаммам эшерихий защита мышей практически отсутствует, т. е. наблюдается гибель 95-100% животных во второй, третьей, четвёртой и в контрольных группах.

Следовательно, эндотоксины играют большую роль в иммуногенной способности эшерихий и формировании у животных стойкого иммунитета.