

В.А.Кирпиченок, И.А.Анисим, В.В.Вантеев, А.Г.Драгун – кандидаты ветеринарных наук

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

УДК 619:616.98:579.834.115-084:632.2/4

Влияние В-активина на иммуноморфогенез у поросят и телят при вакцинации их против лептоспироза

Исследования показали, что при иммунизации поросят и телят против лептоспироза в органах иммунной системы развиваются иммуноморфологические реакции, свидетельствующие о формировании иммунитета против этого заболевания.

В-активин стимулирует иммуноморфогенез, снимает реактогенные свойства вакцины и обеспечивает формирование противолептоспирозного иммунитета более высокой напряженности.

The fulfilled research has shown that the immunomorphological reactions are developed in the case of immunization of pigs and calfs against leptospirosis inside the bodies of immune system that testifies about formation of immunity against this disease.

"B-activin" stimulates immunomorphogenesis, takes off reactogene features of vaccine and promotes to formation of against leptospirosis immunity with more high tense.

В последние годы в медицине и ветеринарии широко используют различные препараты, стимулирующие специфические и неспецифические защитные факторы организма против возбудителей ряда инфекционных болезней (Р.В.Петров и др., 1989; А.И.Собко, 1989; Е.С.Воронин, 1990; М.С.Жаков, А.И.Жуков, 1992 и др.).

Цель работы – испытать В-активин в качестве стимулятора, повышающего иммунореактивность организма свиней и крупного рогатого скота при вакцинации против лептоспироза.

Исследования по изучению иммуноморфологических изменений в органах иммунной системы проводили на серонегативных к возбудителю лептоспироза 48 поросятах и 48 телятах в возрасте 3–3,5 месяца, подобранных по принципу аналогов, которые были разделены соответственно на 4 группы по 12 животных в каждой.

Поросятам 1-й группы вводили вакцину против лептоспироза в смеси с В-активином, 2-й группы – только вакцину против лептоспироза, 3-й группы – В-активин, 4-й группы – внутримышечно 0,85%-ный раствор натрия хлорида (контроль). По аналогичной

схеме проводили опыт и на телятах.

Вакцину против лептоспироза поросятам вводили внутримышечно в области бедра правой конечности, а В-активин – левой, телятам – в области шеи слева, В-активин – справа.

Через 7, 14 и 21 день после вакцинации у подопытных животных исследовали костный мозг и кровь, и из каждой группы убивали по 4 животных для иммуноморфологических исследований.

В результате было установлено, что у поросят и телят после введения вакцины в смеси с В-активином развились иммуноморфологические изменения, свидетельствующие о формировании противолептоспирозного иммунитета. На 7-й день после иммунизации в регионарных месту введения препаратов лимфатических узлах поросят и телят 1-й группы возрастало количество вторичных лимфоидных фолликулов с крупными реактивными центрами, в которых обнаруживались бласты, клетки в состоянии митоза. В мозговых телях увеличивалось количество плазматических клеток разной степени зрелости у поросят до $160,23 \pm 5,12$ и телят $148,17 \pm 5,44$ и митозов соответственно до $17,12 \pm 0,58$ и $15,24 \pm 0,73$ ($P < 0,05$).

В цитограммах селезенки и в меньшей степени контррегионарных лимфатических узлах обнаруживались аналогичные изменения.

В костном мозге активизировалось миелобластическое кроветворение в основном за счет пролиферации нейтрофилов. В периферической крови увеличивалось количество лейкоцитов, а также повышалась поглотительная и переваривающая способность нейтрофилов.

В сыворотке крови поросят и телят, иммунизированных вакциной в смеси с В-активинном, повышалось содержание иммуноглобулинов, класса М, и противолептоспирозных антител.

На 14-й день после иммунизации в лимфоцитах поросят и телят 1-й группы сохранялось большое количество вторичных лимфоидных фолликулов. В мозговых телятах снижалась митотическая активность клеток, а среди плазматических клеток возрастал удельный вес зрелых плазмочитов и число их достигало соответственно $502,24 \pm 4,80$ и $466,62 \pm 4,98$ ($P < 0,05$). Титр противолептоспирозных агглютининов увеличился у поросят и телят 1-й группы с $6,7 \pm 0,3$ и $7,1 \pm 0,3 \log_2$ против показателей 2-й группы соответственно $5,2 \pm 0,2$ и $6,1 \pm 0,3 \log_2$ ($P < 0,05$). У животных 2-й группы, которым вводилась вакцина без В-активина, в лимфатических узлах было меньше плазматических клеток, чем у вакцинированных с применением иммуностимулятора. У них была ниже и фагоцитарная активность нейтрофилов, а также превентивная активность сыворотки крови.

На 21-й день после иммунизации у животных 1-й группы среди плазматических клеток значительно

возрастал удельный вес зрелых плазмочитов, повышался титр противолептоспирозных антител, превентивная активность сыворотки крови и уровень иммуноглобулинов класса G.

В ответ на введение вакцины у подопытных животных развивалась аутоиммунная реакция, проявляющаяся увеличением содержания в организме аутоантителообразующих клеток. Максимальное их количество наблюдалось у животных 2-й группы, вакцинированных без В-активина.

Заключение. Исследованиями установлено, что при иммунизации поросят и телят против лептоспироза в органах иммунной системы развиваются иммуноморфологические реакции, свидетельствующие о формировании иммунитета против этого заболевания.

В-активин стимулирует иммуноморфогенез, снижает реактогенные свойства вакцины и обеспечивает формирование противолептоспирозного иммунитета более высокой напряженности.

Литература

1. Воронин Е.С. и др. Влияние Т-активина на иммунологический статус телят. – Ветеринария, 1990, № 5. С.51–53.
2. Жаков М.С., Жуков А.И. Влияние В-активина на иммуногенез у поросят при вакцинации их против сальмонеллеза // Вопросы терапии и практики ветеринарии и зоотехнии. Сб. науч. труд. ВВИ. – Мн., Ураджай, 1992. С.21–25.
3. Петров Р.В., Михайлов А.А., Захаров Л.А. и др. Миелопептиды – регуляторные медиаторы, вырабатываемые клетками костного мозга // Докл. АН СССР. – 1986. – 987. N 2. С.489–492.
4. Собко А.И. Перспективы использования препаратов интерферона в ветеринарии // Тезисы докладов Республиканского семинара, Киев, 17–19 октября 1989г. – 36с.