

ческие клетки. Наиболее выраженными эти изменения были на 3 и 7 день после 2-й вакцинации. Количество плазмобластов увеличивалось по сравнению с вакцинированным без квасцов в 1,5 раза ($P < 0,01$).

В сыворотке крови утят, перорально вакцинированных против сальмонеллеза, титры специфических противосальмонеллезных агглютининов возрастали во все сроки иммунизации. Отмечалось достоверное увеличение количества иммуноглобулина М на 3 день после 1-й и иммуноглобулинов (G + A) на 3 день после 2-й вакцинации.

Количество антителообразующих плазматических клеток, особенно в фабрицевой бурсе, на 3 и 7 день после 2-й вакцинации увеличивалось с $1,33 \pm 0,42$ до $21,0 \pm 1,68$ ($P < 0,05$).

З а к л ю ч е н и е. Анализируя результаты исследований, следует отметить, что при пероральной иммунизации утят сухой живой вакциной против сальмонеллеза водоплавающих птиц совместно с квасцами в лимфоидной ткани пищеварительного тракта, фабрицевой бурсе и селезенке развиваются выраженные иммуноморфологические изменения, вырабатывается местный и общий иммунитет высокой напряженности.

Таким образом, результаты наших исследований свидетельствуют о том, что желудочно-кишечный тракт птиц обладает высокой иммунокомпетентностью и пероральная иммунизация, особенно с применением алюмо-калиевых квасцов с целью активной профилактики сальмонеллеза, весьма перспективна.

УДК 619:616.98:683.4.082.32

В. А. Кирпиченок, кандидат ветеринарных наук, доцент

ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ НА ИММУНОГЕНЕЗ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ЛЕПТОСПИРОЗА

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 соавт., 1986; А. И. Собко, 1989; Е. С. Воронин, 1990).

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

Исследования были проведены на 50 телятах в возрасте 3—3,5 мес. черно-пестрой породы. Подопытные животные были разделены на 5 равных групп. Телятам 1-й группы вводили вакцину против лептоспироза в смеси с В-активином; телятам 2-й группы вводили вакцину против лептоспироза в смеси с Т-активином; телятам 3-й

группы вводили вакцину против лептоспироза в смеси с интерфероном; телятам 4-й группы вводили одну вакцину против лептоспироза; телята 5-й группы служили контролем (вводили внутримышечно 0,85%-ый раствор натрия хлорида).

Поливалентную вакцину ВГНКИ против лептоспироза вводили внутримышечно в дозе 4 см³. В-активин применяли в смеси с вакциной в дозе 0,5 мкг/кг живой массы. Т-активин и интерферон вводили внутримышечно в дозе соответственно 100 мкг и 20 тыс. ЕД/кг на одно животное.

Формирование противолептоспирозного иммунитета оценивали по титру антител и показателям превентивных свойств сыворотки крови телят через 3, 5, 10, 15, 20, 25 и 30 дней после вакцинации. Титр антител в сыворотке крови телят определяли в реакции микроагглютинации (РМА). Оценку напряженности иммунитета проводили по показателям превентивной активности сыворотки крови на золотистых хомячках. Для заражения хомячков использовали вирулентную культуру лептоспир серогруппы Помона в дозе 10 LD₅₀. Уровень IgG и IgM в сыворотке крови животных определяли в реакции иммунодиффузии по Манчини.

Исследованиями установлено, что в крови телят 1-й группы, обработанных В-активином, отмечено увеличение количества эритроцитов, гемоглобина и лейкоцитов за счет палочкоядерных, сегментоядерных нейтрофилов и лимфоцитов в сравнении с 2, 3, 4 и 5 группами. У телят 1—4 групп в сыворотке крови отмечалось более интенсивное увеличение общего белка и гамма-глобулинов. Показатели опсонофагocитарной реакции крови у телят 1-й группы к 14—21 дню после вакцинации были в 1,5—2 раза выше по сравнению с животными 2—5 групп.

Установлено, что в сыворотке крови телят 1-й группы поствакцинальные антитела к лептоспирам всех серологических групп, входящих в состав вакцин, появляются на 3—5-й день после прививки, их титр составлял $6,6 \pm 0,3 \log_2$ и к 25—30-му дню после иммунизации достигал максимального уровня $9,8 \pm 0,3 \log_2$, у телят 2-й, 3-й и 4-й групп титр антител был ниже в 1,5—2 раза.

Превентивная активность сыворотки крови телят выявлена на 20—25-й день после вакцинации против лептоспироза. В этот период сыворотка крови телят 1-й группы защищала от гибели 100% золотистых хомячков, а 2-й, 3-й и 4-й групп—от 70 до 80%.

У телят 1-й группы после вакцинации в крови установлено увеличение количества Т-лимфоцитов с $3,8 \pm 0,3$ до $6,5 \pm 0,57 \cdot 10^9$ /л, а также отмечено значительное увеличение и В-лимфоцитов с $0,85 \pm 0,07$ до $2,10 \pm 0,11 \cdot 10^9$ /л ($P < 0,01$).

У телят 2-й, 3-й и 4-й групп также отмечено увеличение в крови количества Т- и В-клеток, но их показатели были несколько ниже, чем у животных 1-й группы.

В сыворотке крови телят 1-й группы на 7—14-й день после вакцинации против лептоспироза установлено увеличение количества Ig M до 6,15 г/л против 3,58 г/л, через 3 недели уровень Ig M снизился до 3,4 г/л. К 25—30 дню после вакцинации против лептоспироза в сыворотке крови телят 1-й группы установлено увеличение IgG до 19,58 г/л

против 13,58 г/л ($P < 0,05$) у телят 5-й группы. У телят 2-й, 3-й и 4-й групп содержание названных иммуноглобулинов в указанные сроки также возрастало, но несколько ниже по сравнению с показателями у телят 1-й группы.

Заключение. Результаты исследований показывают, что В-активин обладает свойствами стимулировать иммунный ответ у телят при вакцинации против лептоспироза.

Установлено, что В-активин значительно сильнее повышает иммунный ответ у телят при вакцинации против лептоспироза, чем Т-активин или интерферон, что связано, по всей вероятности, с тем, что в основе иммунного ответа при лептоспирозе доминирующую роль играют гуморальные факторы.

Литература

1. Воронин Е. С. и др. Влияние Т-активина на иммунологический статус телят // Ветеринария.—М.: Агропромиздат, 1990.—№ 5.—С. 51—53.
2. Петров Р. В., Михайлова А. А., Захарова Л. А. и др. Миелопептиды—регуляторные медиаторы, вырабатываемые клетками костного мозга // Докл. АН СССР.—1986.—987.—№ 2.—С. 489—492.
3. Собко А. И. Перспективы использования препаратов интерферона в ветеринарии // Тезисы докладов Республиканского семинара, г. Киев, 17—19 октября 1989 г.—36 с.

УДК 619:616.98.683.4.082.32

В. А. Кирпиченок, кандидат ветеринарных наук, доцент

СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ АЛЛЕРГЕНА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЛЕПТОСПИРОЗА У СВИНЕЙ

Лептоспироз относится к числу наиболее широко распространенных природно-очаговых зооантропонозов. Как отмечено в решении X конференции Международного эпизоотического бюро (Лондон, 1982), лептоспироз, несмотря на многочисленные исследования, все еще остается не только экономической, но и социальной проблемой (Ю. А. Малахов, 1992). В связи с широким распространением лептоспироза среди сельскохозяйственных и диких животных, преобладания бессимптомного переболевания над манифестированными формами инфекций значительно усложнилась диагностика. Диагноз на лептоспироз у животных окончательно подтверждают результатами бактериологических или серологических исследований. Выделение культур лептоспир из патологического материала хотя и относится к числу решенных проблем, но все еще остается непосильным для целого ряда лабораторий. В настоящее время основным способом диагностики лептоспироза у животных является серологический метод. Для серологической диагностики лептоспироза в ветеринарных лабораториях в основном применяют реакцию микроагглютинации (РМА). Однако вследствие высокой тру-