

только усиливают иммуногенность вакцин, но и в ряде случаев снижают их реактогенность, способствуя тем самым развитию более напряженного иммунитета [1, 2, 3].

Целью данной работы явилось изучение действия иммуностимулятора натрия тиосульфата на плазмоцитарную реакцию в органах иммунной системы свиней, вакцинированных парентерально против классической чумы.

Опыты проводились на 60 поросятах 1,5-месячного возраста, разделенных на 3 группы по 20 голов в каждой. Кормление животных проводилось спецкомбикормами согласно их возрасту.

Животных 1-ой группы иммунизировали сухой живой вакциной из шт. «ЛК ВНИИЭВ и М» согласно наставлению. При вакцинации поросят 2-ой группы в качестве разбавителя вакцины использовали стерильный 30%-ный раствор натрия тиосульфата. Контролем служили интактные поросята 3-ей группы, получавшие внутримышечно изотонический раствор натрия хлорида. На 21-й день и через 3, 6 и 12 месяцев после вакцинации в сыворотке крови животных определяли титры специфических антител методом ИФА.

Через 1,5 месяца после иммунизации для изучения плазмоцитарной реакции в органах иммунной системы по 3 животных из каждой группы убивали. Материал фиксировали в жидкости Карнуа, а для обзорного изучения – в 10%-ном растворе нейтрального формалина. Подсчет клеток проводился в 50 полях зрения микроскопа (объектив – 90, окуляр – 7, бинокуляр – 1,5).

Полученные результаты исследований показали, что под действием натрия тиосульфата в регионарных местах введения вакцины левых наружных паховых лимфоузлах возрастало, по сравнению с поросятами, иммунизированными одной вакциной, количество плазмобластов ($с\ 24,6 \pm 1,84$ до $39,9 \pm 2,24$, $P < 0,001$), проплазмочитов ($с\ 18,4 \pm 1,12$ до $35,3 \pm 2,39$, $P < 0,001$) и плазмочитов ($с\ 9,6 \pm 1,87$ до $27,4 \pm 1,44$, $P < 0,001$). Одновременно под действием натрия тиосульфата статистически достоверно возрастало количество лимфоидных узелков с выраженными реактивными центрами.

Аналогичные изменения отмечались в селезенке свиней, вакцинированных с иммуностимулятором, где содержание плазматических клеток возрастало, по сравнению с контролем и животными, вакцинированными без натрия тиосульфата, соответственно в 2,5 и 1,6 раза.

В отдаленных брыжеечных и контррегионарных наружных паховых лимфоузлах у поросят, вакцинированных против классической чумы без- и с иммуностимулятором, обнаруженные иммуноморфологические изменения в целом были идентичными, за исключением содержания зрелых плазматических клеток, количество которых под действием натрия тиосульфата увеличивалось в 1,5 раза.

Титры специфических антител у всех вакцинированных животных достигали максимума через 3 месяца после вакцинации и составили у поросят, вакцинированных с натрия тиосульфатом $80,0 \pm 10,13$, против $56 \pm 8,68$ у животных, иммунизированных без него ($P < 0,001$).

Заключение. Иммунизация свиней против классической чумы совместно с натрием тиосульфатом значительно активизирует иммуноморфогенез у животных, что проявляется увеличением в периферических органах иммунной системы в 1,5-2,5 раза количества плазматических клеток и в 1,5 раза специфических антител в сыворотке крови.

Литература

1. Иммунодефициты домашних животных. – М., 1996. – 95 с.
2. Ковальчук Л.В., Чередеев А.Н. Новые патогенетические взгляды: апоптотические иммунодефициты // Иммунология. – 1998. – №6. – С. 17-18.
3. Рекомендации по диагностике и профилактике иммунных дефицитов и аутоиммунных заболеваний у животных / ГУВ МСХ и ПРБ, ВГАВМ; Сост. И.М. Карпуть, Л.М. Пивовар, И.З. Севрюк и др. – Витебск, 1992. – 74 с.
4. Федоров Ю.Н., Верховский О.А. Иммунодефициты домашних животных. – М., 1996. – 95 с.

УДК 619:616.98:636.2.054.2.

ИММУНОПРОФИЛАКТИКА ВИРУСНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОВ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Жих Г.И., Красочко П.А., Иванова И.П.

РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вышелесского НАН Беларуси», Республика Беларусь

Острые вирусные желудочно-кишечные заболевания новорождённых телят имеют значительное распространение и наносят большой экономический ущерб животноводству Республики Беларусь, который складывается из падежа телят, затрат на проведение ветеринарно – санитарных и лечебно-профилактических мероприятий. Массовые гастроэнтериты регистрируются у 80 –

100% молодняка крупного рогатого скота первых дней жизни, а летальность варьирует от 10 до 50%. Средний возраст павших телят не превышает 7 дней.

Одним из этиологических агентов, вызывающих поражение желудочно-кишечного тракта у новорождённых телят являются рота- и коронавирусы, вирулентность которых повышается на фоне различных неблагоприятных условий содержания и кормления. Вирусносителями, как правило, является взрослое поголовье, которое не болеет.

Возбудители вирусных гастроэнтеритов попадают в желудочно-кишечный тракт в первые минуты постнатальной жизни новорождённых телят. Телёнок рождается слабозащищённым и, попадая в новую среду обитания, насыщенную различными возбудителями болезней, легко инфицируется. Диарея у телят чаще всего проявляется к концу первого дня жизни.

Меры, основанные на применении способов симптоматической, патогенетической и антибактериальной терапии, хотя и заметно, но нестабильно улучшают ситуацию по вирусным гастроэнтеритам новорождённых телят.

Практическое значение при вирусных инфекциях имеет колостральный иммунитет, обусловленный поступлением с молозивом в организм телят первых дней жизни специфических антител от иммунной матери.

С целью профилактики вирусных гастроэнтеритов телят, нами разработан метод иммунизации стельных коров ассоциированной вакциной против рота - и коронавирусных инфекций, что обеспечивает высокую концентрацию антител в молозиве коров и как следствие - в организме новорождённых телят.

Исследования проводились на стельных сухостойных коровах в 6 хозяйствах Борисовского района, неблагополучных по острым вирусным гастроэнтеритам новорождённых телят. Всего в опыте было использовано 650 коров. Животные были разделены на две группы. Коровам первой группы в количестве 450 голов вводили вакцину за 45 – 30 дней до отёла двукратно внутримышечно в дозе 5 мл с интервалом в 10 дней. Вторая группа животных в количестве 200 голов служила контролем.

Кормление телят в первые 5 – 9 дней жизни молозивом и молоком от вакцинированных коров предупреждало диарею или же заболевание протекало в лёгкой форме и излечивалось с помощью антибиотиков. У телят, полученных от контрольных коров, развивалась тяжелая форма диареи с депрессией, анорексией и дегидратацией, в большинстве случаев развивался летальный исход.

В результате исследований установлено, что иммунизация глубокостельных коров ассоциированной вакциной против рота -, коронавирусных инфекций позволяет сохранить до от 75 до 95% телят от заболевания, тогда как заболеваемость телят, полученных от неиммунизированных коров достигала 90%, а сохранность телят составляла 45-60%.

УДК 616 : 576.852.17

ПОЛУЧЕНИЕ БИОМАССЫ РОЖИСТЫХ БАКТЕРИЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВАКЦИН

Зайцев В.В., Дремач Г.Э.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

В биологической промышленности для культивирования микроорганизмов используется большое количество питательных сред различного состава. Однако высокая стоимость сырья, необходимого для их приготовления, низкий выход биомассы микроорганизмов обуславливают необходимость поиска новых их вариантов с использованием дешевых отходов производства.

В качестве питательной основы для культивирования рожистых бактерий в условиях ЧПУП «Витебская биофабрика» используется ферментативный гидролизат мяса (1, 2, 3). Указанная питательная среда не всегда обеспечивает высокий выход биомассы производственных штаммов рожистых бактерий: ВР-2, матрикса Конева, ВГНКИ-6.

Цель настоящих исследований – оптимизация процесса выращивания производственных штаммов рожистых бактерий.