

Достоверное увеличение количества плазматических клеток в 4,1 раза наблюдалось в группе свиней, иммунизированных эмульгированной вакциной по сравнению с интактными животными. Содержание лимфоцитов, моноцитов и мегакариоцитов на данном сроке исследований достоверных отличий не имело.

У свиней, привитых эмульгированной вакциной, отмечалось увеличение в 1,5 раза ($P < 0,01$) лейкоэритробластического индекса по отношению к животным контрольной группы. Костномозговой индекс созревания нейтрофилов был достоверно выше в 1,1-1,6 раза у вакцинированных свиней всех групп по сравнению с интактными животными.

Заключение. Проведенные нами исследования показали, что при иммунизации свиней отечественными инактивированными вакцинами против лептоспироза в костном мозге наблюдается морфологическая перестройка, проявляющаяся активизацией миелобластического кроветворения, преимущественно за счет клеток нейтрофильной группы, которые обладают высокой фагоцитарной активностью; снижением эритропоза; увеличением количества плазматических клеток; а также повышением лейкоэритробластического индекса, что свидетельствует об активной гиперплазии клеток белого ростка. Наиболее выраженными данные изменения были у животных, иммунизированных эмульгированной и гидроокисью алюминия вакцинами.

Литература. 1. Карпуть, И.М. Гематологический атлас сельскохозяйственных животных / И.М. Карпуть. – Минск : Ураджай, 1986. – 183 с. 2. Коленкин, С.М. Основные правила исследования пунктата костного мозга / С.М. Коленкин, А.И. Михеева // Клиническая лабораторная диагностика. – 1999. - № 2. – С. 41-43. 3. Лилли, Р. Патогистологическая техника и практическая гистохимия / Р. Лилли ; под ред. В.В. Португалова ; пер. с англ. И.Б. Краснов [и др.]. – М.: Мир, 1969. – 645 с. 4. Максимович, В.В. Эпизоотическая ситуация по лептоспирозу свиней в Республике Беларусь / В.В. Максимович, С.Л. Гайсенко // Ученые записки УО ВГАВМ. – Витебск, 2007. – Т.43, вып.2. – С. 75-78. 5. Меркулов, Г.А. Курс патогистологической техники / Г.А. Меркулов. – Ленинград : Медицина, 1969. – 432 с. 6. Сапин, М.Р. Иммунная система человека / М.Р. Сапин, Л.Е. Этинген. – М. : Медицина, 1996. – 304 с. 7. Соколов, В.И. Цитология, гистология, эмбриология / В.И. Соколов, Е.И. Чумасов. – М. : «КолосС», 2004. – 351 с. 8. Хрусталева, И.В. Иммунокомпетентные структуры млекопитающих и птиц новорожденного периода / И.В. Хрусталева, Б.В. Криштофорова, В.В. Лемещенко // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2007. - № 5. – С. 49-54.

УДК 619:616.98:636.52

ПОДБОР АДЪЮВАНТА ПРИ СОЗДАНИИ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ПАРАГРИППА-3 КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Пташок А.Л.

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

Введение. В настоящее время в животноводческих хозяйствах республики значительное распространение получили вирусные пневмоэнтериты крупного рогатого скота, которые самостоятельно редко вызывают клинические проявления заболевания и развиваются, как правило, на фоне различных технологических нарушений и стрессовых ситуаций.

При современном промышленном ведении животноводства значительный ущерб наносят заболевания коров и телят, в этиологии которых играют возбудители вирусной природы которые наносят существенный ущерб хозяйствам. У животных из стад с высокой степенью инфицированности вирусом парагриппа-3 значительно снижается оплодотворяемость, часто отмечаются аборт на различных стадиях стельности, у телят от легких ринитов или бронхитов до тяжелой бронхопневмонии, у отелившихся коров - наблюдают эндометриты, маститы, вагиниты. Отелившиеся от таких коров телята практически все переболевают пневмоэнтеритами с высокой степенью отхода. При неблагоприятных условиях содержания заболеваемость в сравнительно короткие сроки достигает более 70 %, летальность – в среднем 2%, но может быть значительно выше при смешанных инфекциях до 20%.

Материалы и методы исследования. При разработке наиболее оптимальной схемы вакцинации животных против многих инфекционных болезней следует учитывать эпизоотологическую структуру болезни и антигенный состав используемой вакцины, уровень колострального иммунитета и иммунного статуса организма. Кратность применения препарата и другие вопросы.

Цель данных исследований – испытание вакцины против парагриппа-3, и вакцины ИРТ и парагриппа-3 с адъювантами «Эмульсиген Д» (MVP, США) и гидроксал.

Вакцина изготовлена в условиях РНИУП «Института экспериментальной ветеринарии им С. Н. Вышелесского НАН Беларуси». Вакцину вводили двукратно с интервалом 21 день в дозе 2 мл.

Объект исследования сыворотка крови, полученная от кроликов, находившихся в клинике кафедры эпизоотологии УО ВГАВМ.

Серологические исследования проводили с помощью наборов жидких цветных эритроцитарных антигенов и сывороток для диагностики парагриппа-3 крупного рогатого скота (ТУ ВУ 600049853.159-2010). РНГА ставилась по общепринятой методике в соответствии с наставлениями по применению наборов. Исследования проводились на базе НИИ ПВМ и Б при УО ВГАВМ.

В опыте использовали 4 группы кроликов 6-ти месячного возраста, которым вводили вакцину с различными адъювантами с интервалом 21 день, пятая группа – контрольная. Отбор крови проводили перед началом опыта, в день ревакцинации и через 14 дней после вторичного введения вакцины. Полученную сыворотку крови замораживали до серологического исследования.

Результаты исследований. Полученные результаты представлены в таблице.

Таблица - Результаты титров антител в РНГА против парагриппа-3

Вакцина	Предельный титр антител в РНГА		
	Отбор проб крови до опыта и вакцинация	Ревакцинация через 21 день и отбор проб крови	Отбор проб крови в конце опыта через 14 дней
1-я группа Парагрипп – 3 адьювант эмульсиген	1:8	1:16	1:64
	1:8	1:32	1:64
	1:4	1:32	1:32
	1:2	1:64	1:64
	1:8	1:32	1:64
2-я группа Парагрипп – 3 адьювант гидроксал	1:4	1:8	1:16
	1:8	1:16	1:16
	1:8	1:8	1:8
	1:2	1:16	1:16
	1:4	1:8	1:16
3-я группа ИРТ и Парагрипп – 3 адьювант эмульсиген	1:2	1:64	1:64
	1:2	1:64	1:64
	1:8	1:32	1:64
	1:4	1:64	1:64
	1:8	1:64	1:64
4-я группа ИРТ и Парагрипп – 3 адьювант гидроксал	1:2	1:16	1:32
	1:4	1:16	1:32
	1:4	1:32	1:32
	1:4	1:32	1:32
	1:2	1:32	1:32
Контрольная группа	1:8	1:4	1:4
	1:2	1:4	1:8
	1:8	1:8	1:4
	1:4	1:8	1:4
	1:4	1:2	1:4

Как видно из таблицы, наиболее высокие титры антител против возбудителя парагриппа-3 достигаются при использовании адьюванта «Эмульсиген Д».

Заключение. Таким образом, применение в качестве адьюванта «Эмульсиген Д» позволят достигнуть наилучшего иммунного ответа при введении вакцины, а использование ассоциации вирусов парагриппа-3 и инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота ведет к более высокому уровню антител против вируса парагриппа-3.

Литература: 1. Машеро, В. А. Результаты использования полихроматического поляризованного света для повышения резистентности телят / В. А. Машеро, П.А. Красочко, А.Л. Пташок // Материалы 5 Международной научно-практической конференции «Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства». Витебск, 11-12 мая 2006 г. - С. 118-119. 2. Машеро, В. А. Использование полихроматического поляризованного света для профилактики вирусных пневмоэнтеритов и лечения больных телят / В.А. Машеро, П.А. Красочко, АЛ. Пташок // Ученые записки Витебской государственной академии ветеринарной медицины. Витебск, 2006. - Т. 42. - В. 2, Ч. 2. - С. 152 - 162. 3. Машеро, В.А. Результаты ветсанэкспертизы продуктов убоя телят после применения средств для лечения и профилактики инфекционных болезней телят / В.А. Машеро, АЛ. Пташок // Современные технологии сельскохозяйственного производства: тезисы докладов XI Международной научно-практической конференции / УО «Гродненский аграрный университет». - Гродно, 2008. - С. 279 - 280. 4. Машеро, В.А. Применение полихроматического поляризованного света в ветеринарной медицине (методические рекомендации) / В.А. Машеро, П.А. Красочко, А.И. Карамалак, АЛ. Пташок // Утверждены ГУВ МСХ и П РБ 30 марта 2006 г., № 10-/-5/526. - Витебск: УО ВГАВМ, 2006.- 44 с. 5. Машеро, В.А. Использование природных иммуностимуляторов при заболевании телят пневмоэнтеритами (методические рекомендации) / В.А. Машеро, П.А. Красочко, А. Л. Пташок, Н. В. Лагун // Утверждены ГУВ МСХ и П РБ 21 марта 2008 г., № 10-1-5/194. - Витебск: УО ВГАВМ, 2008. - 44 с. 6. Машеро, В.А. Иммуноморфогенез у телят, вакцинированных против вирусных пневмоэнтеритов, со стимуляцией поствакцинального иммунитета и после обработки полихроматическим поляризованным светом / В.А. Машеро, И.Н. Громов, АЛ. Пташок // Эпизоотология, иммунология, фармакология, санитария. - Минск, 2008. - № 1. - С. 29 - 35. 7. Патент РБ № 11354 «Способ стимуляции поствакцинального противовирусного иммунитета к возбудителям инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3 и вирусной диареи у телят». В. А. Машеро, П. П. Красочко, А. Л. Пташок. Заявл. 29.03.2006 г., № а 20060271, опуб. 30.10.2008 г., офиц. бюллетень № 4. 8. Патент РБ № 12098 «Способ неспецифической профилактики и лечения вирусных пневмоэнтеритов у телят». В. А. Машеро, П. П. Красочко, А. Л. Пташок. Заявл. 31.01.2007 г., ЛЬ а 20070097, опуб. 30.06.09 г., офиц. бюллетень № 2.