

ФАЛ во все сроки наблюдения была у животных 1-й и 2-й групп выше по сравнению с контрольной на 3-13%, ФИ коррелировал с ФАЛ и превышал контроль на 38-62%.

В лейкограмме у животных 1-й и 2-й групп отмечалось более высокое содержание сегментоядерных нейтрофилов 27-35%, в то время как в контрольной группе 21-30%, лимфоцитов - 56-61 против 46-50% в контроле.

Достоверные изменения показателей фагоцитарной активности лейкоцитов отмечались в 1-й и 2-й группах по сравнению с показателями в 3-й группе. Уровни лейкоцитов, лимфоцитов, ФАЛ и ФИ у животных 1-й и 2-й групп на протяжении опыта достоверно не отличались. Это свидетельствует о том, что повторное введение селерола не оказало влияние на изучаемые показатели.

Таким образом, селерол оказывает влияние на показатели фагоцитарной активности лейкоцитов, поэтому требуется изучение его действия на все звенья иммунной системы, особенно в комплексе с другими препаратами (антибиотиками, вакцинами).

УДК 619:616.98:579.843.95:615.373

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АССОЦИИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ АНТИГЕНОВ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ГИПЕРИММУННОЙ СЫВОРОТКИ ПРОТИВ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА

Барашков А.Н.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

Экспериментально установлено, что в 80 % случаев этиологическим фактором первичных пневмоний у животных являются пастереллы. При этом в 10,3 % случаев присутствуют одновременно оба патогенных вида – *Pasterella multocida* и *Pasterella haemolitica* [3]. Для осуществления лечебно-профилактических мероприятий при пастереллезе многие авторы рекомендуют использовать гипериммунную сыворотку, применение которой двукратно с интервалом в 24 часа способствует выздоровлению 67 % больных животных [1]. Биофабричная гипериммунная сыворотка против пастереллеза крупного рогатого скота, буйволов, овец и свиней проявляет незначительную активность относительно *P. haemolitica*, так как готовится с использованием только *P. multocida*.

Целью наших исследований было повышение эффективности гипериммунной сыворотки. С этой целью мы расширили спектр профилактического действия препарата за счет включения в состав антигена для гипериммунизации *P. haemolitica*. Критерием эффективности гиперимму-

низации, наряду с высоким уровнем специфических антител следует считать реакцию организма продуцентов, проявляющуюся изменением относительного числа лейкоцитов, иммуноглобулинов классов М и G, и превентивную активность полученной гипериммунной сыворотки.

Для получения опытной бивалентной гипериммунной сыворотки мы гипериммунизировали продуцентов по модифицированной схеме, обеспечивающей выраженную реакцию организма на антиген [2].

Модифицированная схема гипериммунизации предусматривала 4-х кратные парентеральные введения антигена в дозе 5, 10, 15, 20 см³ с интервалом в 7 суток, из которых 1-я и 3-я инъекции внутривентральные, 2-я и 4-я - подкожные. Продолжительность цикла гипериммунизации 21 день. В качестве антигенов использовали бактериальные массы выращенных отдельно культур *P. multocida* серологического варианта В и *P. haemolytica*. Субстратом служил мясопептонный бульон с добавлением 2 % глюкозы. Выращенные культуры инактивировали формалином (до 0,2 % об.) в течение 14 дней. Антиген концентрировали декантированием. В опыте использовали 16 продуцентов (бычки на откорме живой массой 350-400 кг), разделенные по принципу условных аналогов на 3 опытные и 1 контрольную группу. Продуцентам 1-ой опытной группы инъецировали антиген приготовленный из культуры *P. multocida*, 2-ой группы - приготовленный из культуры *P. haemolytica*, 3-ей - инъецировали одновременно антигены *P. multocida* и *P. haemolytica*. Контрольная группа - интактные животные.

Результаты исследований показали, что уровень Ig M у животных 3-ей опытной группы увеличивался на 61,3 %, достигая максимума (10,0 ± 0,37 г/л) к 14 дню гипериммунизации, достоверно не отличаясь от соответствующих показателей в первой и второй группах. В дальнейшем, при продолжении гипериммунизации, к 21 и 28 дню не отмечено достоверных изменений.

Уровень Ig G у животных 3-ей опытной группы увеличивался на 76,4 %, достигая максимума (19,4 ± 1,16 г/л) к 21 дню гипериммунизации, достоверно не отличаясь от соответствующих показателей в 1-ой и 2-ой группах. Через 7 дней после окончания цикла гипериммунизации (28 день исследований) уровень Ig G снижался в 1-ой и 3-ей группах соответственно на 22,4 и 22,8 %. Во 2-ой группе статистически достоверных изменений не отмечено.

Количество Т-лимфоцитов у животных 3-х опытных групп уменьшалось к 14 дню гипериммунизации соответственно на 55, 56,7 и 39,2 %.

Количество В-лимфоцитов у животных 3-х опытных групп увеличивалось соответственно на 32,9, 27,6 и 52,5 %, достигая максимума (52,5 ± 4,79; 48,5 ± 4,03; 51,0 ± 9,98) к 21 дню исследований.

При исследовании превентивной активности бивалентной гипериммунной сыворотки установлено, что она предохраняла от заболевания пастереллезом, вызываемым *P. multocida* /В/ 20 % белых мышей в дозе 0,25 см³, 60 % в дозе 0,5 см³, 100 % в дозе 0,6 и 0,75 см³, не уступая в активности моновалентной гипериммунной сыворотке, предохраняющей от заболевания 60 % мышей в дозе 0,5 см³, 100 % в дозе 0,6

заболевания 60 % мышей в дозе 0,5 см³, 100 % в дозе 0,6 и 0,75 см³. Бивалентная гипериммунная сыворотка предохраняла от заболевания пастереллезом, обусловленным *P. haemolytica* 40 % мышей в дозе 0,5 см³, 80 % в дозе 0,6 см³, 100 % в дозе 0,75 см³. Соответствующая моновалентная гипериммунная сыворотка в дозе 0,6 см³ предохраняла 60 % мышей, в дозе 0,75 см³ - 100 %.

Таким образом, гипериммунизация продуцентов ассоциацией пастереллезных антигенов активирует клеточный и гуморальный иммунитет и, как следствие, усиливает превентивную активность полученной бивалентной гипериммунной сыворотки при пастереллезе, вызванном *P. multocida* /В/ и *P. haemolytica*.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Андросик Н.Н., Лях Ю.Г. Профилактика пастереллеза сельскохозяйственных животных на современном этапе // Весці акадэміі аграрных навук Рэспублікі Беларусь. – 2000. - № 4. – с. 62-64. 2. Барашков А.Н. Эффективность гипериммунизации волов-продуцентов гипериммунной сыворотки против пастереллеза // Ученые записки / ВГАВМ. - Витебск, 2002 - Т. 38, Ч.1. - С. 10-12. 3. Determination de la flore bacterienne pulmonaire de taurillons atteints de troubles respiratoires /Pommier P. // Rev. med. vet. (Fr.) – 1999. – 150. - № 3. – С. 257-259.

УДК 619:615.733

НОВАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТИМБЕНДАЗОЛА

Бирман Б.Я., Безнос Т.В., Полоз С.В.

РНИУП "Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелеского Национальной академии наук Беларуси"

Семенов А.П., РУП "Институт Рыбного хозяйства НАН Беларуси"

Чигир А.И., Республиканская диагностическая лаборатория Госветцентра

Производство препаратов с антигельминтным эффектом считается не последней статьей ветеринарной фармацевтической промышленности ряда зарубежных государств, стран СНГ, в том числе Беларуси. Ряд антигельминтиков нарабатывается у нас в республике и с хорошим результатом уже применяется для лечения гельминтозов у сельскохозяйственных животных. Одним из таких средств является Тимбендазол. Тимбендазол - современный отечественного производства антигельминтный препарат, характеризующийся такими качествами, как высокая эффективность и широта спектра или поливалентность действия, т.е. способность уничтожать популяции гельминтов разных возрастных и систематических