

ПРИМЕНЕНИЕ ИНДУКТОРОВ ИНТЕРФЕРОНА ПРИ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЖИВОТНЫХ

Барабаш А.Ф. – к.в.н., профессор (ЮФ «КАТУ» НАУ)

Ковалев В.А. – д.в.н., профессор (ЮФ «КАТУ» НАУ)

Лукашик Г.В. – к.в.н., доцент (ЮФ «КАТУ» НАУ)

СЛИНИ положительно влияет на устойчивость свиней при тешенской болезни, что выражается в снижении заболеваемости, смертности и смертельности. Внутримышечное введение СЛИНИ активизирует фагоцитоз нейтрофилами крови. Тимоген обеспечивает более быстрое выздоровление щенков, больных парвовирусным энтеритом.

Важнейшим фактором защиты организма от вирусных заболеваний является интерферон. Однако применение в лечебных и профилактических целях различных интерферонов не всегда бывает эффективным. Это объясняется высокой видовой специфичностью препаратов интерферона. Поэтому в последние годы в медицинской и ветеринарной практике с успехом начали применять препараты способные стимулировать индукцию эндогенного интерферона и восстанавливать измененные показатели системы иммунитета [1, 2, 3]. К таким препаратам относятся свиной лейкоцитарный интерферон с неинактивированным индуктором (СЛИНИ), тимоген и др. [4, 5]. В качестве индуктора интерферона в СЛИНИ используется вирус ньюкаслской болезни. Тимоген – высокоэффективный препарат для нормализации иммунной системы, профилактики и комплексного лечения инфекционно-воспалительных заболеваний человека. Названный препарат представляет собой высокотехнологичный синтетический дипептид-глутамил-триптофан, идентичный природному соединению, выделенному из экстракта вилочковой железы. Эффективность применения тимогена многие авторы объясняют тем, что препарат способен индуцировать выработку эндогенного интерферона [1, 2].

Цель исследований.

Изучить эффективность применения СЛИНИ при тешенской болезни и изучить влияние его на показатели фагоцитарной активности нейтрофилов крови свиней.

Изучить эффективность использования тимогена в комплексной схеме лечения собак, больных парвовирусным энтеритом.

Материал и методы исследований.

Исследования проводили в ЧП «Росток» Ленинского района АРК. Для профилактики тешенской болезни и лечения больных поросят применяли СЛИНИ производства Института иммунологии «Биопрепарат». СЛИНИ свиноматкам вводили трехкратно в дозе 1 млн. МЕ за 2-3 дня до опороса, в день

опороса и через 2-3 дня после опороса. В случае появления заболевания СЛИНИ вводили всем новорожденным пороссятам по 100 тыс. МЕ, трехкратно, каждый третий день. Если в хозяйстве появлялся падеж от тешенской болезни, всем пороссятам вводили СЛИНИ внутримышечно по 500 тыс. МЕ, пятикратно, каждый третий день.

Фагоцитоз изучали у 10 четырехмесячных пороссят, обработанных СЛИНИ. Контрольным 10-ти пороссятам препарат не вводили. Показатели фагоцитоза были: фагоцитарная активность, фагоцитарный индекс, фагоцитарное число. Фагоцитарные показатели определяли по отношению к *St. aureus* 209P. Кроме того определяли гематологические показатели (количество эритроцитов, лейкоцитов, содержание гемоглобина, общего белка сыворотки крови, лейкоцитарная формула). Кровь для исследования получали пункцией орбитального синуса.

Опыты проводили на свиньях полтавской мясной породы ПМ-1Р.

Опыты по изучению эффективности индуктора интерферона тимогена проводили в мае-июне и сентябре-ноябре 2007г. Под опытом было 20 щенков породы немецкая овчарка в возрасте 2-3 месяца. Щенки поступали на лечение на 1-2 день заболевания. Животные были разделены на две группы: подопытная – 10 щенков и контрольная – 10 щенков.

Щенкам контрольной группы для лечения применяли:

- сыворотку поливалентную против чумы плотоядных, парвовирусного, коронавирусного энтеритов и аденовирусных инфекций собак Гискан-5 (производитель НВО «Нарвак», Россия);

- иммуномодулятор рибофан;

- для регуляции водно-электролитного баланса внутривенно-капельным методом вводили раствор Рингер-Локка;

- как антибиотикотерапию применяли амоксиллин или энроксил;

- внутрь назначали смекту, регидрон, полисорб, отвары лекарственных трав (внутрь или в виде клизм);

- витамины группы В, дрожжи пивные.

Подопытных щенков лечили по такой же схеме, но в качестве индуктора интерферона и для иммунокоррекции применяли 0,01% тимочен в дозе 1 мл внутримышечно три дня подряд. Всем щенкам назначали голодную диету на 2-3 дня.

Результаты исследований.

Изучение эффективности применения СЛИНИ. Тешенская болезнь в ЧП «Росток» появилась в год его формирования (2000г.) в зимне-весенний период. В последующие годы заболевание наблюдали в осенне-зимнее время. Предполагаемый путь заноса возбудителя в хозяйство-боенские отходы. Динамика заболеваемости и падежа свиней за период 2000-2003гг. показана в таблицах 1.2.

1. Заболеваемость свиней в ЧП «Росток» в 2000-2003 гг.

Годы	Всего свиней в хозяйстве.	Заболело			
		Всего голов	% от поголовья	Из них молодняка	
				Всего, гол	% от заболевших
2000	125	68	54,4	55	80,9
2001	160	49	30,6	39	79,6
2002	134	15	11,2	15	100,0
2003	120	19	15,8	18	94,7

2. Падеж свиней от тешенской болезни в ЧП «Росток» в 2000 – 2003 гг.

Годы	Всего свиней в хозяйстве	Всего заболело гол.	Пало					Вынуждено убито	
			Всего голов	% смертности	% смертельно-сти	Пало молодняка	% от всего павших	Всего гол.	Из них молодняка
2000	125	68	57	45,6	83,8	55	96,5	11	-
2001	160	49	29	18,1	59,2	27	93,1	10	9
2002	134	15	4	2,9	26,7	4	100,0	2	2
2003	120	19	5	4,2	26,3	5	100,0	12	12

Из приведенных данных в таблицах 1 и 2 видно, что эпизоотическая ситуация в хозяйстве является характерной для тешенской болезни. Прежде всего, это стационарность и высокая заболеваемость. В первые годы заболеваемость составляла 30,6 – 54,4%. Среди заболевших молодняка было 79,6 – 80,9%. В последующие годы, благодаря применению СЛИНИ, количество заболевших уменьшилось до 11,2 – 15,8%. Причем, заболели только поросята.

В 2000 – 2001 годах были высокие показатели смертности и смертельности. Смертность достигала 45,6%. А смертельность 83,8%. После применения СЛИНИ в 2002 – 2003 гг. эти показатели уменьшились соответственно до 2,9 – 4,2% и 26,3 – 26,7%.

Клинические признаки заболевания были типичными для тешенской болезни. Из патолого-анатомических изменений характерными были гиперемия и отечность оболочек головного мозга. При гистопатологическом исследовании коры головного мозга выявлено уплотнение цитоплазмы, уменьшение объема нервных клеток, контуры расплывчаты, ядро пикнотизировано. Вокруг гиперемированных артериальных и венозных сосудов серого вещества мозга имеются клеточные муфты из лимфоцитов, отдельных гистомоцитов.

Показатели фагоцитоза до и после введения СЛИНИ приведены в таблице 3.

3. Показатели фагоцитоза у поросят

Группа поросят	Фагоцитарная активность	Фагоцитарный индекс	Фагоцитарное число
Подопытные	До применения 50,4±2,74	СЛИНИ 0,74±0,05	1,5±0,08
Контрольные	52,0±1,8	0,66±0,02	1,3±0,07
Подопытные	После применения 75±4,5	СЛИНИ 2,1±0,22	2,7±0,26
Контрольные	49±0,85	0,66±0,13	1,36±0,06

Приведенные в таблице 3 данные, свидетельствуют на значительную активацию нейтрофилов у поросят подопытной группы, в то время, как у контрольных животных подобных изменений не отмечено. У подопытных поросят после применения СЛИНИ фагоцитарная активность повысилась в 1,5 раза и достигала 75±4,5%, фагоцитарный индекс увеличился с 0,74±0,05 до 2,1 ± 0,22. Фагоцитарное число у подопытных поросят повысилось в 1,8 раза и было выше, чем в контроле в 2,0 раза.

В лейкоцитарной картине крови контрольных поросят в течение опыта существенных изменений не произошло. У подопытных животных картина белой крови была иной. Процентное отношение лимфоцитов уменьшилось с 62,0 до 49,8 – 50,2, а в некоторых случаях до 40,8%. Увеличение количества нейтрофилов произошло из-за повышения процентного содержания сегментоядерных клеток. До опыта сегментоядерных нейтрофилов было в среднем 26,2%. После обработки поросят СЛИНИ этот показатель достиг 32,8% с колебаниями от 29,0 до 36,1%.

2. Изучение эффективности применения тимогена при парвовирусном энтерите собак. Щенки на лечение поступали с характерными для парвовирусного энтерита признаками: понос с прожилками крови в каловых массах, непрекращающаяся рвота с пеной. Повышение температуры тела до 40°C или температура была в верхних границах нормы; пульс и дыхание учащены. У всех щенков лейкопения.

У щенков подопытной группы выздоровление поступало на 5-4 день. Обычно на 2-3 день исчезала рвота, понос, на 3-4 день исчезали признаки обезвоживания, апатии и угнетения. У щенков появлялся аппетит и активность в поведении. Щенки контрольной группы выздоравливали на 6-7 сутки. Разница в сроках выздоровления подопытных и контрольных животных достоверна.

Выводы:

1. Применение СЛИНИ оказывает положительное влияние на устойчивость свиней при тешенской болезни, что выражается в снижении заболеваемости, смертности и смертельности.
2. Внутримышечное введение поросётам СЛИНИ активизирует фагоцитоз, при этом в лейкограмме крови увеличивается количество сегментоядерных нейтрофилов.
3. Применение тимогена в схеме лечения собак обеспечивает более быстрое выздоровление щенков, больных парвовирусным энтеритом. Выздоровление наступало на 4-5 сутки, в то время, как в контрольной группе щенков этот показатель составлял 6-7 суток.

Список использованной литературы

1. Смирнов В.С., Сосюкин А.Е. Тимоген в терапии инфекционных заболеваний // Доктор. Журнал для практикующих врачей. – 2005. - №1(27). –с.69-70.
2. Смирнов В.С. Сосюкин А.Е. Применение тимогена в клинической практике. – СПб, 2003. – с.40-43.
3. Ершов Ф.И., Новоханский А.С. Интерферон и его индукторы. – М.: Медицина, 1980. – 176с.
4. Бурдейный В., Груздев К. Свиной лейкоцитарный интерферон при заболеваниях поросят // Свиноводство. – 1996. – с.26.
5. Барабаш А.Ф., Ковалев В.Л., Лукашик Г.В. Применение интерферона при тешенской болезни свиней и влияние его на показатели фагоцитарной активности микрофагов / Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (27-29 жовтня 2004р.). Частина 1. – Одеса, 2004. – с.75-79.