

УДК 919:616.594.171-097.3

ПРИМЕНЕНИЕ «АПИСТИМУЛИНА- А» В КАЧЕСТВЕ ИММУНОСТИМУЛЯТОРА ПРИ ТРИХОФИТИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

ЛАБУСОВА Н.Н., АЛЕШКЕВИЧ В.Н., ПРУДНИКОВ В.С.,
КРАСОЧКО П.А., ЖАВНЕНКО В.М.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины
Белорусский НИИЭВ им. С.Н. Вышелесского

Вспышкам инфекционных заболеваний в условиях современной промышленной технологии способствует сниженная иммунологическая реактивность организма животных, обусловленная несовершенством иммунной системы молодняка, некачественным кормлением, нарушением гигиенических параметров содержания животных и другими факторами. Ослабленная иммунная система под влиянием вышеуказанных факторов не в состоянии противостоять вирусам, бактериям и грибам даже невысокой патогенности. В этой связи при проведении лечебно-профилактических мероприятий при многих заболеваниях рекомендуется применять стимуляторы иммунной системы, снижающие иммунодепрессивное состояние и нормализующие клеточный и гуморальный иммунитет до уровня здоровых животных.

В мировой литературе накопилось немало данных, свидетельствующих об иммунодепрессивном действии патогенных грибов, однако вопросы влияния трихофитонов – возбудителей трихофитии на иммунную реактивность животных остаются до конца не выясненными.

С этой целью нами проведены исследования по изучению состояния некоторых факторов клеточного и гуморального иммунитета у больных трихофитией телят и влияния на них «Апистимулина - А».

Экспериментальная работа выполнена в условиях кафедры микробиологии и вирусологии Витебской государственной академии ветеринарной медицины и в одном из неблагополучных по трихофитии хозяйств Витебской области. На животноводческой ферме были сформированы 3 группы телят, по 6 голов в каждой, в возрасте 2-2,5 месяца, живой массой 55-65 кг.

Телят 1-ой опытной группы (клинически здоровые животные) обрабатывали препаратом «Апистимулин - А» в дозе 1 мг/ кг живой массы; телят 2-ой группы (больные трихофитией животные) – также обрабатывали указанным стимулятором в той же дозе. Клинически здоровые животные 3-ей группы служили контролем. Диагноз на трихофитию ставился с учетом клинических данных и микологических исследований. Животных обрабатывали препаратом «Апистимулин-А» с интервалом в 3 дня. Для исследования от всех подопытных животных была отобрана

кровь до обработки иммуностимулятором и через 7, 14 и 28 дней после применения препарата. В крови изучали показатели клеточного и гуморального иммунитета.

Содержание Т-лимфоцитов определяли путем спонтанного розеткообразования со стабилизированными эритроцитами барана по И.М.Карпутью (1993). Содержание В-лимфоцитов выявляли в реакции иммунофлюоресценции с мечеными антисыворотками по Д.К. Новикову, В.И. Новиковой (1979). Фагоцитарную активность нейтрофилов определяли по И.М. Карпутью (1993) с помощью тест - культуры кишечной палочки (E.coli). Бактерицидную активность сыворотки крови, содержание в ней лизоцима и бактериальный титр интерферона определяли с помощью нефелометрического метода по общедоступным методикам с использованием соответствующих тест-культур бактерий.

Цифровой материал подвергли статистической обработке по М.С. Жакову, В.М. Жакову (1986).

В результате исследований установлено, что у больных трихофитией телят развивается вторичный (приобретенный) иммунодефицит гуморального звена иммунитета. Так, у здоровых телят титр интерферона в 2,5 раза был больше, а бактерицидная и лизоцимная активность сыворотки крови соответственно на 12 и 1,25 % выше, чем у больных животных. Обработка больных телят «Апистимулином - А» способствует активизации неспецифических факторов гуморального иммунитета до уровня клинически здоровых животных. Так, через 7 дней титр интерферона у больных телят возрос с 11,8 до 34,8%, а к четырнадцатому дню – до 39,1% ($P < 0,05$). Обработка клинически здоровых телят не привела к значительной стимуляции биосинтеза интерферона – титр его увеличивался к 14-28 дню с 30,2 до 42,1% . У клинически здоровых телят, не обработанных апистимулином, этот показатель был на уровне 28,9-29,1%. У больных животных также отмечалось небольшое увеличение концентрации лизоцима и бактерицидной активности сыворотки крови.

Вместе с тем у них выявлялось значительное угнетение клеточного иммунитета. Так, общее количество лимфоцитов у больных трихофитией телят было меньше, чем у здоровых на 19,8%, число Т-лимфоцитов снижалось на 8,6%, количество В-лимфоцитов – на 4,3%, а фагоцитарная активность лейкоцитов – на 7,9%.

Обработка больных животных препаратом «Апистимулин-А» позволяет стимулировать клеточный иммунитет. Так, к 7 дню количество лимфоцитов у них возросло с 43,6 до 57,1%, а к 28 дню – до 70,1% ($P < 0,05$). У здоровых телят, обработанных препаратом, – соответственно, с 63,4% до 72,2% и 73,8%. Количество Т-лимфоцитов у больных телят повышалась к 28 дню с 20,6% до 34,6% , а В-лимфоцитов – с 12,8 до 26,4%. ($P < 0,05$). Фагоцитарная активность лейкоцитов возрастала соответственно к 7 дню с 50,7 до 65,2 а к 14 дню до 68,0 % . У здоровых телят после обработки иммуностимулирующим препаратом выявлено повышение количества лимфоцитов и особенно В-лимфоцитов – с 17,1 до 29,1%.

Закключение. Заболевание телят трихофитией вызывает значительное угнетение клеточного и гуморального иммунитета и нарушение обмена веществ. Трехкратная обработка больных телят препаратом «Апистимулин - А» в дозе 1 мг \ кг живой массы способствует восстановлению угнетенных звеньев иммунитета и обменных процессов организма до уровня здоровых животных.

УДК 619: 579.842.11- 084:636.2-054

ПОЛУЧЕНИЕ ПРОТЕКТИВНЫХ АНТИГЕНОВ НА ОСНОВЕ ФИМБРИАЛЬНЫХ АДГЕЗИНОВ И ИССЛЕДОВАНИЕ ИХ СВОЙСТВ

ЛОМАКО Ю.В.

Белорусский НИИЭВ им. С.Н. Вышелесского

В Республике Беларусь зарегистрировано около 100 инфекционных болезней животных, вызываемых биологическими агентами. Среди них желудочно-кишечные болезни новорожденных животных являются одной из наиболее сложных и важных проблем современной ветеринарной медицины, в решении которой необходимо совмещать санитарно-технологические, зоотехнические, ветеринарно-санитарные и противозпизоотические мероприятия, направленные на повышение резистентности организма матерей и их потомства, устранение факторов, неблагоприятно действующих на животных. Одним из звеньев в общей системе противозпизоотических мероприятий является вакцина-профилактика. Однако до настоящего времени в Республике Беларусь не разработаны биологические препараты, обеспечивающие надежную защиту новорожденных телят от возбудителя. Мы считаем, что перспективным направлением в биотехнологии является конструирование препаратов на основе иммунологически активных компонентов бактериальных клеток, относящихся к факторам патогенности бактерий. Мы ведем научно-исследовательскую работу в этом направлении. Целью наших исследований является создание безвредного и иммуногенного препарата на основе факторов патогенности кишечной палочки.

Одним из первых этапов в отработке технологии получения вакцины на основе факторов патогенности был подбор оптимальной концентрации соляно-кислого гидроксиламина, обеспечивающего инактивацию адгезивных штаммов *E.coli* и экстракцию фимбрий, а также определение его токсической дозы на лабораторных животных, учитывая те обстоятельства, что соляно-кислый гидроксиламин в рабочей концентрации будет содержаться в готовом препарате.