

обусловлено активизацией двух светопоглощающих ферментных комплексов крови НАД-оксидазе и NO-оксидазе, которые активизируются и стимулируют в клетках синтез белков, активацию фагоцитоза, повышение хемотаксиса и т.д.

В этой связи нами на кроликах и мышах проведено изучение влияния высокополяризованного монохроматического света, излучаемого лампой "Биоптрон" (Швейцария) на состояние клеточного и гуморального иммунитета и основных биохимических показателей.

Животных облучали лампой "Биоптрон" в течение 2-6 минут 1 раз в день 4 дня подряд. Кроликов и мышей разделили на 4 группы - 3 опытных и контрольная. Животных опытной группы № 1 облучали 2 минуты, № 2 - 4 минуты, № 3 - 4 минуты, №4 - контроль. Кровь брали у животных до облучения, через 4, 8, 15 дней.

В результате проведенных исследований установлено, что после облучения все животные охотно принимали корм и воду, были подвижными и активными.

Содержание гемоглобина у животных, облучаемых 4 и 6 минут, возросло соответственно на 19 и 23%, каротина на 7 и 8%, общего белка - на 5 и 7%, фагоцитарное число - на 19 и 24%, фагоцитарный индекс - на 20 и 28%, Т-лимфоциты - 30 и 45%, лизоцим - на 68 и 76%. Эти показатели у животных, облучаемых по 2 минуты, и у контрольных животных практически оставались неизменными.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что высокополяризованный монохроматический свет активизирует обмен веществ и стимулирует иммунитет у кроликов и мышей.

Таким образом, результаты комплексного исследования свидетельствуют, что для активизации иммунитета и обмена веществ у цыплят-бройлеров, кроликов и мышей можно с успехом использовать отрицательно заряженные аэроионы и высокополяризованный монохроматический свет, излучаемый лампой "Биоптрон".

УДК 619:616.98:579.843.95:615.

ВЛИЯНИЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРА «НУКЛЕВИТ» НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТИВОПАСТЕРЕЛЛЕЗНОГО ИММУНИТЕТА У ТЕЛЯТ

Машеро В.А., Филиппов Д.Ф.

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

В комплексе лечебно-профилактических мероприятий важное место принадлежит специфической профилактике. В идеальных условиях профилактическая эффективность вакцин достигает 90-95%. Учитывая вышесказанное, иммунизация телят на фоне нарушений обменных процессов организма, угнетения иммунной системы приводит к значительному снижению эффективности вакцин. Таким образом, для решения вопроса повышения эффективности иммунизации наряду с улучшением технологии содержания и кормления животных, важным моментом является стимуляция поствакцинального иммунитета с помощью иммуностимулирующих препаратов. Они снимают иммунодепрессивное состояние и нормализуют клеточный и гуморальный иммунитет до уровня здоровых животных. Это обеспечивает полноценный иммунный ответ у вакцинированных телят и ведет к снижению падежа молодняка.

Существенное значение в возникновении различных болезней, особенно в условиях промышленной технологии, имеет состояние естественной резистентности и иммунной реактивности телят. Но у молодняка раннего возраста иммунная система недостаточно развита, и при нарушениях в кормлении и условиях содержания возникают иммунодефицитные состояния. В результате этого проводимые иммунизации будут малоэффективны и телята будут более подвержены различным заболеваниям.

Следовательно, повышение резистентности организма животных и стимуляция поствакцинального иммунитета очень актуально в наше время для ветеринарной науки и практики.

Опыты проводились в СПК «Батищевский» Сафоновского района Смоленской области. Иммунологические исследования осуществлялись в Центральной научно-исследовательской лаборатории УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

С целью изучения эпизоотической ситуации в хозяйстве, был проделан анализ эпизоотологических данных за последние три года, изучено клиническое проявление болезней телят на доращивании, характер патологоанатомических изменений, эффективность применения симптоматического лечения и специфической профилактики.

При глубоком и всестороннем анализе имеющихся данных было установлено, что большинство телят на доращивании подвержены заболеваниям желудочно-кишечного тракта и респираторной системы вирусной и микробной этиологии и по данным наших исследований не формируется полноценный иммунный ответ и иммунная система не в состоянии противостоять вирусам и бактериям. Регулярно регистрируются случаи пастереллеза, несмотря на регулярное проведение вакцинаций всего поголовья.

Для стимуляции полноценного ответа совместно с вакциной против пастереллеза телятам 1-й и 2-й опытной групп, мы вводили иммуномодулятор "Нуклевит" - комплексный препарат, состоящий из низкомолекулярных фрагментов РНК и полипептидов (телятам 1-й опытной группы "Нуклевит" вводился однократно, телятам 2-й опытной группы "Нуклевит" вводился многократно с интервалом 3-5 дней), 3-я группа служила контролем.

После введения "Нуклевита" за животными вели тщательное клиническое наблюдение. Нами было установлено отсутствие у препарата каких-либо реактогенных свойств как у телят 1-й, так и у телят 2-й опытной групп.

Состояние иммунного ответа контролировали иммунологическими исследованиями крови. Содержание гемоглобина, количество эритроцитов и лейкоцитов на протяжении опыта оставались в пределах физиологической нормы. В сравнении с контрольной группой однократное введение "Нуклевита" почти не вызвало изменений в содержании гемоглобина (увеличение, а в некоторых случаях и уменьшение содержания гемоглобина на 0,7%) и незначительно увеличило содержание форменных элементов крови (эритроцитов на 1,5-2%, лейкоцитов на 3-10%). Многократное введение "Нуклевита" вызвало незначительное увеличение содержания гемоглобина (на 1-5%) и количества форменных элементов-эритроцитов на 1,5-4,5%, лейкоцитов на 7-16%. Увеличение количества лейкоцитов объясняется стимулирующим действием препарата на Т- и В-системы иммунитета животных, а также повышением функциональной активности макрофагов и субпопуляций Т- и В-лимфоцитов.

Многократное введение иммуномодулятора "Нуклевита" наиболее целесообразно, так как по сравнению с однократным введением увеличивает образование иммуноглобулинов на 17% и форменных элементов - на 4%.

Полученные результаты указывают на перспективность применения иммуномодулятора "Нуклевита" для формирования полноценного поствакцинального иммунного ответа при вакцинации телят.

УДК 619: 579.842.14

ВЫЖИВАЕМОСТЬ САЛЬМОНЕЛЛ ПРИ ПЕРИОДИЧЕСКОМ КУЛЬТИВИРОВАНИИ

Медведев А.П., Даровских С.В.

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

Бактерии, засеянные в определенный объем жидкой питательной среды, потребляют питательные вещества, что приводит к ее истощению и прекращению роста микробов. Такое культивирование называют периодическим, а культуру - периодической. Рост периодической культуры подразделяют на лаг-фазу, период логарифмического роста, фазу стационарного роста и гибели бактерий.

Известно, что количество жизнеспособных клеток при периодическом способе культивирования их не остается постоянным, а значительно варьирует в зависимости от фаз роста и длительности выращивания. Это необходимо учитывать при производстве биопрепаратов, т.к. качество последних определяется не только массой погибших микробных тел, но и количеством жизнеспособных бактерий.