

ного иммунитета против болезни Ньюкасла. Использование комбикорма, содержащего высокоокисленные липиды, снижает эффективность плановой иммунизации цыплят против данной болезни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демина Е.Н. Биологическое влияние сукцината цинка на антиоксидантную систему защиты // Ученые записки УО ВГАВМ. – Витебск, 2004, Т. 40, Ч.П. – С.17.
2. Жейнова Н.Н., Черный Н.В. Фумаровая кислота, как эффективный стимулятор продуктивности у молодняка и взрослой птицы // Ученые записки УО ВГАВМ. – Витебск, 2004, Т. 40, Ч.І. – С. 57-58.
3. Лукичева В.А., Найденский М.С., Зайцев С.Ю. и др. Влияние комплексной обработки сукцинатом и глицином на хозяйственно-полезные признаки молодняка птицы яичных кроссов // Ученые записки УО ВГАВМ. – Витебск, 2004, Т. 40, Ч.І. – С. 102-103.

УДК 619: 616.5 – 002. 828: 615. 37: 636. 2. 053

ПРУДНИКОВ В.С., доктор ветеринарных наук, профессор;*

КРАСОЧКО П.А., доктор ветеринарных наук, профессор;**

АЛЕШКЕВИЧ В.Н., кандидат ветеринарных наук, доцент;*

ЛАБУСОВА Н.И., кандидат ветеринарных наук *

ВЛИЯНИЕ ИММУНОСТИМУЛЯТОРОВ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНОВ ИММУНИТЕТА ТЕЛЯТ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ТРИХОФИТИИ

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

** РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского НАН Беларуси»

Трихофития крупного рогатого скота регистрируется в животноводческих хозяйствах Республики Беларусь несмотря на проведение профилактических мероприятий по причине слабой иммуногенности вакцины, а так же снижение иммунитета вакцинированных животных. Одной из причин снижению иммунологической реактивности является иммунодепрессивное воздействие дерматофитов.

Нами установлено, что введение «Апистимулина - А» при вакцинации телят против трихофитии способствует повышению иммуногенности и снижению реактогенности вакцины ЛТФ-130. При этом наблюдается ослабление альтеративных процессов в ткани на месте введения биопрепарата, усиление лимфоидной, макрофагальной и плазматитарной реакций в лимфоузлах и селезенке.

Bovine trichophytia is registered in all livestock farms of Belarus in spite of the vaccination against this disease. The reason includes irrelevant vaccine immunogenicity and immunity reduction through the immunodepressive affect of dermatophytes.

It was established that the application of Apistimulin A with the vaccination ensures increasing of immunogenicity and reducing the reaction from vaccine LTF-130. The reducing of alterative processes in tissue on the place of inoculation of vaccine, the increasing of lymphoid, macrophagal and plasmocite reaction in lymphonoduls and spleen are observed.

Специфическая профилактика трихофитии крупного рогатого скота в условиях промышленного животноводства занимает одно из ведущих мест в комплексе проводимых ветеринарных

мероприятий. Вместе с тем, в ряде случаев, данное заболевание регистрируется в животноводческих хозяйствах Республики Беларусь несмотря на проведение профилактических мероприятий, что свидетельствует либо о слабой иммуногенности вакцины, либо об ослабленном иммунном статусе вакцинированных животных. Снижению иммунологической реактивности способствуют некачественный фронт кормления, пищевые токсикозы, нарушение микроклимата, а также иммунодепрессивное воздействие дерматофитов. Вакцинация больных и истощенных животных не обеспечивает надежную защиту от инфицирования патогенными грибами. В этой связи имеется потребность в стимуляции иммунной системы различными иммунокорректирующими препаратами для поддержания уровня иммунитета, обеспечивающего эффективную защиту животных. В доступной литературе мы не нашли данных о влиянии указанных препаратов на иммуногенез у крупного рогатого скота, вакцинированного против грибковых заболеваний (1, 2, 4).

Целью наших исследований явилось изучение влияния иммуностимулятора «Апистимулина - А» на иммуногенез у телят, вакцинированных против трихофитии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Опыты проводились в условиях инфекционной клиники ВГАВМ на 9 телятах 1-1,5 месячного возраста, подобранных по принципу аналогов и разделенных на 3-и группы (по три животных в группе). Телят 1-й группы иммунизировали сухой живой вакциной ЛТФ-130 (Ставропольской биофабрики) согласно наставления. Животным 2-й группы одновременно совместно с данной вакциной вводили «Апистимулин - А» в дозе 1 мг\кг живой массы. Контролем служили интактные телята 3-й группы. Им вводили парантерально изотонический раствор натрия хлорида.

До вакцинации, а также на 2-й, 5-й и 18-й дни у телят отбирали ткань с места введения препаратов. Кроме того, через 18 дней после иммунизации для изучения плазмочитарной реакции в органах иммунной системы, животных всех групп убивали и отбирали органы иммунной системы. Кусочки органов фиксировали в жидкости Карнуа, а для обзорного изучения - в 10% растворе нейтрального формалина. Полученные из них парвфиновые гистосрезы окрашивали для выявления плазматических клеток по Методу Браше, для обзорного изучения – гематокселин-эозином (3).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Проведенные нами исследования показали, что у телят на 2-й день в ткани на месте введения вакцины против трихофитии развивается выраженная воспалительная реакция с преобладанием в очаге воспаления очаговых кровоизлияний, альтеративных и пролиферативных процессов, характеризующихся некробиозом и некрозом отдельных мышечных волокон, незначительными серозными отеками межмышечной соединительной ткани и размножением клеточных элементов, основную массу которых составляли гистиоциты, фибробласты и лимфоциты. Встречались также плазматические клетки и микрофаги.

На 5-е сутки после вакцинации в ткани на месте введения вакцины морфологические изменения были более выражены, и характеризовались распадом мышечных волокон на отдельные фрагменты, инфильтрацией их клеточными элементами, в том числе и плазматическими клетками. Указанные изменения свидетельствуют о высокой реактогенности живой вакцины.

Иммунизация животных указанной вакциной с «Апистимулином-А» способствует заметному снижению в ткани на месте введения вакцины альтеративных и активизации пролиферативных процессов.

Так, на 2-е сутки иммунизации среди клеточных элементов преобладали лимфоциты и плазматические клетки разной степени зрелости. При этом микро- и особенно макрофагальная реакции были хорошо выражены.



Рисунок 1. Ткань с места введения вакцины ЛТФ-130 без иммуностимулятора на 5-ый день после иммунизации телянка против трихофитии. Альтеративный миозит и диффузная инфильтрация мышечных волокон клетками. Окраска гематоксилин – эозином x 300

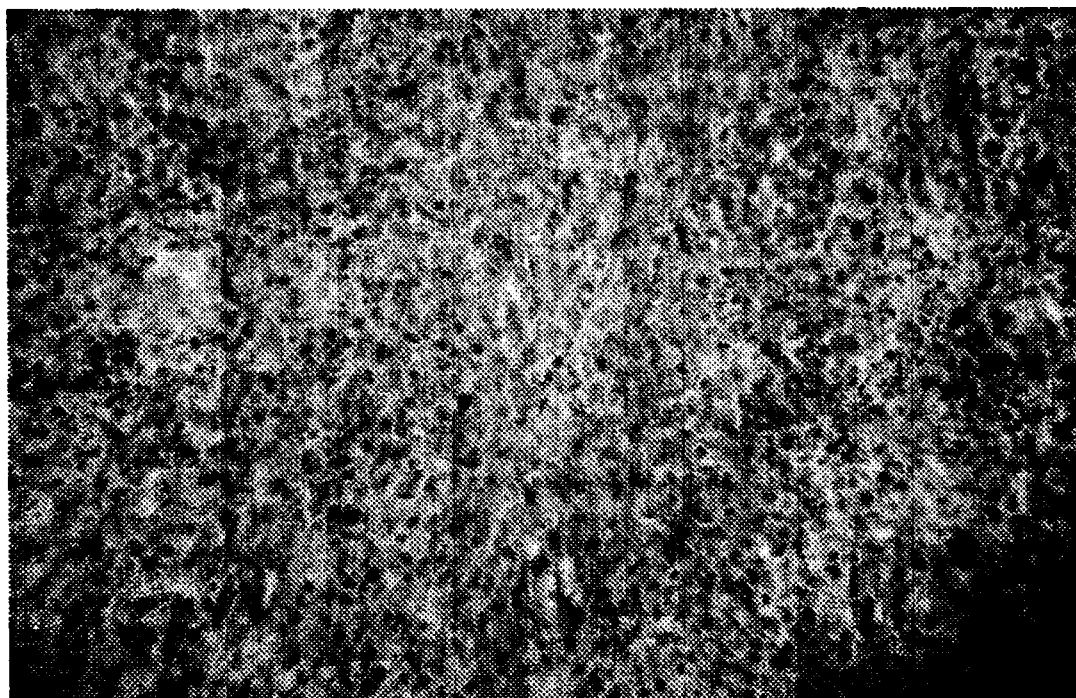


Рисунок 2. Ткань с места введения вакцины ЛТФ-130 с иммуностимулятором на 5-ый день после иммунизации телянка против трихофитии. Активизация лимфоидной-, макрофагальной и плазмодитарной реакций. Окраска гематоксилин – эозином x 300

На 5-е сутки после иммунизации наблюдалась заметная активизация микро- и макрофагальной и лимфоидной реакции. Отмечалась усиленная бласттрансформация лимфоцитов и скопление плазматических клеток разной степени зрелости. При этом альтеративные процессы

(разрушение мышечных волокон на отдельные фрагменты, серозный отек мышечной ткани) в очаге воспаления были значительно слабее выражены, чем у животных, вакцинированных без иммуностимулятора.

На 18-й день после вакцинации в ткани на месте введения вакцины без и с «Апистимулином-А» выраженных морфологических изменений не наблюдалось. Вместе с тем, у животных вакцинированных с иммуностимулятором здесь по-прежнему выявлялись очаговые полиморфноклеточные пролифераты.

В регионарных месту введения вакцины левых поверхностных паховых лимфоузлах телят под действием «Апистимулина-А» заметно возрастала по сравнению с животными, иммунизированными без него микро- и макрофагальная реакции, увеличивалось количество проплазмоцитов (с $42,9 \pm 1,54$ до $59,2 \pm 3,16$ $P < 0,01$), плазмоцитов (с $34,7 \pm 3,16$ до $42,1 \pm 3,25$ $P < 0,05$) и существенно не изменялось число лимфобластов и плазмобластов. Одновременно статистически достоверно возрастало общее количество клеточных элементов и увеличивалось число лимфоидных узелков имеющих реактивные центры.

В контррегионарных месту введения вакцины правых поверхностных паховых, а также в отдаленных брыжеечных лимфоузлах телят, иммунизированных против трихофитии с «Апистимулином-А» иммуноморфологические реакции по сравнению с контрольными и вакцинированными животными без иммуностимулятора, также были более выражены, но они были слабее по сравнению с лимфоузлами, регионарными месту введения вакцины.

В селезенке вакцинированных против трихофитии телят на 18-й день после иммунизации с «Апистимулином-А» плазмоцитарная реакция также была выражена значительно сильнее, как по сравнению с контролем, так и по сравнению с животными, иммунизированными без иммуностимулятора. При этом количество проплазмоцитов возрастало соответственно в 1,5 и 1,2 раза, плазмоцитов – в 1,7 и 1,4 раза, а общее количество клеток – в 1,3 и 1,15 раза. Увеличение содержания незрелых плазматических клеток под действием «Апистимулина-А» происходило, главным образом, за счет плазмобластов, при этом число митозов и лимфобластов существенно не изменялось.

Следует отметить, что во всех исследуемых нами органах иммунитета телят, вакцинированных с «Апистимулином-А», наряду с увеличением количества плазматических клеток и вторичных лимфоидных узелков наблюдалась заметная активизация по сравнению с животными других групп микро- макрофагальная реакции и увеличивалось количество лимфоидных узелков с выраженными реактивными центрами.

В тимусе иммунных телят, вакцинированных против трихофитии без - и с применением «Апистимулина-А» обнаруженные морфологические изменения имели много общего и характеризовались сужением коркового и расширением мозгового слоя, опустошением коркового вещества тимуса, увеличением размеров и количества телец Гассалья в мозговом веществе. Вместе с тем, под действием «Апистимулина-А», указанные процессы были выражены более заметно. При этом наблюдалась нечеткость границ между корковым и мозговым слоями тимуса, и делимитация корковой зоны, что свидетельствует о ведущей роли клеточных механизмов защиты в борьбе с дерматофитами.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Иммунизация телят вакциной ЛТФ-130 против трихофитии совместно с иммуностимулятором способствует снижению реактогенности вакцины, что проявляется ослаблением альтеративных процессов в ткани на месте введения вакцины, усилением микро-, макрофагальной и плазматической реакций в лимфоузлах и селезенке и повышением в них содержания вторичных лимфоидных узелков с выраженными реактивными центрами, расширением мозгового - и сужением коркового слоев тимуса и увеличением количества телец Гассалья в мозговом веществе.

ВЫВОДЫ

С целью повышения иммуногенности с одновременным снижением реактогенности вакцины ЛТФ-130 необходимо сочетать иммунизацию телят с одновременным введением «Апистимулина - А» в дозе 1 мг/кг живой массы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баева Е.В. Функции иммунной системы при стрессовых воздействиях в раннем постнатальном онтогенезе: Автореф. дисс. доктора биолог. наук: 14.00.16 /НИИ эксп. медицины.— Ленинград, 1991.— 34 с
2. Красочко П.А., Прудников В.С., Новиков О.Г. и др. Иммуитет и его коррекция в ветеринарной медицине. – Смоленск, 2001. – 340 с.
3. З. Меркулов Г.А. Курс патогистологической техники.- Л., 1969. – 423 с.
4. Петрович С.В. Микозы животных. М.: Росагропромиздат, 1989. - 173с.

УДК: 619: 616.98: 615.37: 635.5

БИРМАН Б.Я., доктор ветеринарных наук, профессор; *
ГОЛУБЕВ Д.С., кандидат ветеринарных наук, доцент

**ПОКАЗАТЕЛИ КОСТНОМОЗГОВОГО МИЕЛОПОЭЗА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ,
ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПЕРОРАЛЬНО ПРОТИВ БОЛЕЗНИ НЬЮКАСЛА
И ИНФЕКЦИОННОГО БРОНХИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ
ИММУНОСТИМУЛЯТОРА КАЛИЯ ОРОТАТА**

УО "Витебская государственная ордена "Знак Почета" академия ветеринарной медицины",
г. Витебск,

* РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышеслеского НАН Беларуси»,
г. Минск, Республика Беларусь.

Впервые был изучен костномозговой миелопоэз у цыплят-бройлеров при пероральной иммунизации сухими живыми вирусными вакцинами против Ньюкаслской болезни. Полученные результаты указывают, что одновременное применение калия оротата с вакцинацией увеличивает устойчивость поствакцинального иммунитета против заразного бронхита.

Marrowy of mielopoetic in chickens at peroral immunization with dry alive virus-vaccines against of Newcastle disease has been studied for the first time. The results obtained indicate that potassium orotate have proved to enhance post-vaccination immunity in chickens immunized against zymotic bronchitis simultaneously.

Белорусское птицеводство сегодня - наиболее динамичная отрасль агропромышленного комплекса, которая занимает важное место в снабжении населения высококачественными продуктами питания. Высокая концентрация птицы на ограниченной территории повышает вероятность быстрого распространения различных вирусных инфекций. В настоящее время одной из основных мер борьбы с инфекциями является специфическая профилактика болезней птицы. Однако в условиях современных промышленных технологий на организм птиц действует целый ряд неблагоприятных факторов, которые тормозят активность гуморального и клеточного иммунитета и способствуют подавлению механизмов иммунного ответа на введение антигенов. В связи с этим рекомендуется проводить им-