

Паталогоанатомическое вскрытие умерших животных показали следующее: скелет и сердечная мускулатура беловато-жёлтого цвета, плотной конституции, суховатая и тусклая на разрезе. Поражение скелетных мышц носило симметричный характер. Сердечная мышца – дряблая, сероватого цвета, просматривались светлые очаги в виде пятен или полос под эндокардом.

Из всего вышеизложенного следует, что препараты гемовит обладают профилактическим действием при беломышечной болезни телят.

УДК 619: 616. 98: 579 .843 .95 - 093. 7

## **ДИНАМИКА АКТИВНОСТИ ИНДИКАТОРНЫХ ФЕРМЕНТОВ ПЕЧЕНИ ГУСЯТ, ИММУНИЗИРОВАННЫХ ПРОТИВ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ КАЛИЯ ОРОТАТА**

*Радченко С.Л., Громова Л.Н., Никандров В.Н., Бирман Б.Я.*

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь  
РНИУП «ИЭВ им. С.Н. Вышелесского НАН Б», г. Минск,  
Республика Беларусь

В условиях современного промышленного птицеводства птица сконцентрирована на ограниченной территории, поэтому остро стоит вопрос о соблюдении мер профилактики и быстрой ликвидации остропротекающих заразных болезней, в частности пастереллеза, там, где они появились. В настоящее время интенсивно применяются самые разнообразные вакцины. Любая проводимая иммунизация влечет за собой определенные изменения в обмене веществ, связанные с изменением активности ферментов. Обмен веществ организмов, лежащий в основе жизнедеятельности, представляет собой сумму разнообразных метаболических путей и циклов. Всякое функциональное проявление живого организма непосредственно связано с действием соответствующих ферментных систем, поэтому можно утверждать, что ферменты являются взаимосвязывающим звеном всех метаболических превращений в организме. Определение активности ферментов широко применяется в диагностических целях [1].

Если иммунологические реакции в организме вакцинированных птиц изучались достаточно широко, то влияние иммунизации на биохимические изменения изучено в меньшей степени [2]. Неизвес-



зировали эмульсин-вакциной против пастереллеза согласно временному наставлению по ее применению, в 16-дневном возрасте, 1-кратно, подкожно, в дозе 0,5 мл в область нижней трети шеи. Гусьтам 3-й группы вакцину вводили совместно с иммуностимулятором калия оротатом. Его задавали перорально в течение семи дней в дозе 15 мг/кг массы один раз в сутки.

На 7-ой, 14-й и 21-й дни после вакцинации по 5 гусят из каждой группы убивали. Из печени готовили гомогенаты на трис-сахарозном буфере (рН-7,3) с разведением 1:50. В полученных гомогенатах определяли активность аланинаминотрансферазы (АлТ, КФ 2.6.1.2), аспаратаминотрансферазы (АсТ, КФ 2.6.1.1), лактатдегидрогеназы (ЛДГ, КФ 1.1.1.27). Активность ферментов в печени определяли унифицированными методами с использованием стандартных наборов реактивов производства НТПК "Анализ-Х" (Республика Беларусь) и "Lachema" (Чешская Республика).

На 7-й день исследований активность ЛДГ в печени гусят контрольной составила  $38,26 \pm 2,45$  МЕ/г. У птиц опытных групп данный показатель не имел достоверных различий с контролем.

На 14-е сутки опыта активность фермента в печени контрольных птиц оставалась на уровне предыдущего срока исследования. Введение вакцины вызывало у птиц 2-й группы снижение активности ЛДГ на 30% по сравнению с контролем ( $P < 0,05$ ). При сочетанном применении вакцины с натрия тиосульфатом и калия оротатом наблюдалось повышение активности ЛДГ по сравнению с одной вакциной на 58% и 49% соответственно ( $P < 0,05$ ).

На 21-й день после иммунизации в печени гусят 1-й группы отмечено снижение активности ЛДГ по сравнению с предыдущим сроком исследований на 43% ( $P < 0,05$ ). Введение одной вакцины повышало данный показатель на 47%, а в случае совместного введения с калия оротатом наблюдалась тенденция к нормализации показателя.

Активность АлТ печени гусят контрольной группы на 7-й день эксперимента составила  $2,96 \pm 0,29$  МЕ/г. У вакцинированных птиц 2-3 групп статистически достоверных отличий данного показателя от контроля не отмечено.

На 14-й день опыта активность фермента в печени контрольных гусят оставалась на уровне предыдущего срока исследования, а у птиц 2-й группы превышала контрольные значения в 2 раза ( $P < 0,01$ ). При этом сочетанное введение вакцины с калия оротатом вызывало снижение активности АлТ на 48% по сравнению с птицей, привитой без иммуностимуляторов ( $P < 0,05$ ).

К 21-у дню эксперимента у гусят 1-й группы отмечено повышение данного показателя по отношению к предыдущему сроку исследования на 38% ( $P < 0,05$ ) и незначительное снижение активности АлТ под действием вакцины во 2-й опытной группе.

Активность АсТ в печени контрольных гусят на 7-й день опыта составляла  $4,24 \pm 0,37$  МЕ/г и оставалась примерно на таком уровне до конца эксперимента. У вакцинированных птиц 2-3-й групп статистически достоверных отличий от контроля во все сроки исследований не обнаружено, однако отмечались тенденции к его повышению.

#### **Выводы.**

1. Однократная парентеральная иммунизация гусят против пастереллеза индуцирует повышение активности АлТ, АсТ в печени гусят и вызывает снижение ЛДГ. Это может свидетельствовать о сдвиге метаболизма в сторону пластических процессов (образование специфических антител). Введение вакцины совместно с иммуностимулятором в некоторой степени способствует нормализации данных показателей.

2. Наиболее выраженные изменения исследуемых показателей происходят на 14-й и 21-й дни эксперимента.

#### **Литература:**

1. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике : в 2-х т. / В.С. Камышников. – Минск : Беларусь, 2000. – Т. 1. – 495 с.

2. Лях, А.Л. Влияние натрия тиосульфата на иммуноморфогенез у гусят, вакцинированных против пастереллеза / А.Л. Лях // Ученые записки // УО ВГАВМ. – Витебск, 2003. – Т. 39, ч. 1. – С. 79 – 81.

3. Бирман, Б.Я. Диагностика, лечение и профилактика иммунодефицитов птиц / Б.Я. Бирман, И.Н. Громов. – Минск : Бизнесофсет, 2004. – 102 с.

УДК 619:616.995.1

## **АССОЦИАТИВНЫЕ ПАРАЗИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ЗОНЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Рекутин Д.А., Молокова Т.В.*

Северо-Кавказский ЗНИВИ, Новочеркасск

В естественных условиях крупный рогатый скот поражается одновременно всеми наиболее распространенными в зоне гельминта-