

При аускультации грудной клетки отмечали жесткое везикулярное дыхание и хрипы. У некоторых животных прогрессировали симптомы сердечно-сосудистой недостаточности: тахикардия и усиление второго тона. Больные животные быстро теряли в весе.

В ходе комплексного лечения симптомы заболевания у молодняка крупного рогатого скота опытной и контрольной групп постепенно исчезали, причем выздоровление телят шло равномерно в той и другой группе. Так, длительность заболевания животных в опытной группе составила 7,7 дня, а у телят контрольной группы – 7,4 дня. Разница по среднесуточному приросту живой массы у молодняка крупного рогатого скота обеих групп также оказалась незначительна – 0,010 кг (среднесуточный прирост телят опытной группы составил 0,408 кг, а животных контрольной группы – 0,418 кг).

Подтверждает также выраженность и динамику клинических симптомов анализ гематологических показателей (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели крови телят опытной и контрольной групп

Группы	Дни опыта		
	1	4	8
Гемоглобин, г/л			
опытная	127,0±5,87	123,3±8,16	116,3±8,09
контрольная	125,4±6,23	121,2±7,84	115,8±7,56
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$			
опытная	7,55±0,631	7,37±0,713	6,86±0,775
контрольная	7,53±0,616	7,35±0,724	6,91±0,796
Лейкоциты, $\times 10^9/л$			
опытная	13,14±1,136	11,85±1,293	8,91±1,153
контрольная	13,05±1,361	12,06±1,411	9,03±1,311

Заболевание сопровождалось увеличением содержания гемоглобина, количества эритроцитов и значительным увеличением количества лейкоцитов в крови относительно уровня величин здоровых животных аналогичного возраста, что свидетельствовало о развитии воспалительного процесса в органах дыхания заболевших телят. Как на начало опыта, так и на всём его протяжении при межгрупповом сравнении всех исследованных показателей достоверных отличий у животных обеих групп не отмечалось. Это еще раз указывает на равномерное выздоровление телят в опытной и контрольной группах. Тенденция изменения гематологических показателей в ходе опыта указывает на процесс выздоровления больных животных.

Анализ полученных данных показал, что отечественный антибактериальный препарат «Норвет-100» является эффективным лечебным средством при использовании его в комплексной терапии бронхопневмонии у телят и не уступает своему аналогу, произведенному фирмой «Биовет-Пулава» (Польша). Всё это указывает на целесообразность использования антибактериального препарата «Норвет-100» в ветеринарной практике.

Литература

1. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных / В. М. Данилевский [и др.]; под общ. ред. В. М. Данилевского. – М.: Агропромиздат, 1991. – 387 с.
2. Карпуть, И. М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка / И. М. Карпуть. – Минск: Ураджай, 1993. – 228 с.
3. Антибиотики, сульфаниламиды и нитрофураны в ветеринарии: справочник / В. Ф. Ковалев [и др.]; под общ. ред. В. Ф. Ковалева. – М.: Агропромиздат, 1988. – 174 с.
4. Абрамов, С. С. Методические указания по определению естественной резистентности и путей ее повышения у молодняка сельскохозяйственных животных / С. С. Абрамов, А. Ф. Могиленко, А. И. Ятусевич; под ред. С. С. Абрамова. – Витебск, 1989. – 35 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ С ЯЗВАМИ В ОБЛАСТИ ПАЛЬЦЕВ

Н. А. БОРИСОВ, Э. И. ВЕРЕМЕЙ

УО «Витебская ордена “Знак Почёта” государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск,
e-mail: vetlib@vitebsk.by.

На современном этапе развития АПК происходящие изменения в экономике и социально-общественной сфере выдвигают на первый план проблемы аграрного сектора. В связи с этим особую актуальность приобретают вопросы продовольственной безопасности, вывода аграрного сектора из создавшегося кризиса, а также научное обеспечение повышения эффективности сельскохозяйственного производства. В этой связи основной задачей ветеринарной науки и практики является разработка и

внедрение современных, наиболее эффективных и экологически чистых методов, профилактики и лечения заболеваний животных. Новейшие технологии выращивания скота предусматривают концентрацию основных объемов производства животноводческой продукции на промышленных фермах и комплексах. поголовье в таких хозяйствах формируется в основном за счет коров собственного воспроизводства, т. е. таких животных, которые имеют недостаточный генетический потенциал для удовлетворения потребностей в молоке. Поэтому в последние годы хозяйства Республики Беларусь активно закупают высокопродуктивных коров и нетелей голштино-фризской породы. При выращивании импортного скота в промышленных условиях с высокой концентрацией поголовья, гиподинамией, не всегда достаточным уровнем кормления, нарушениями режима эксплуатации, специфическим травматизмом, заметно возрастает число патологий копыт у молочных коров. Этому особенно способствует высококонцентратный тип кормления в сочетании с гиподинамией. В отдельных хозяйствах заболеваемость у высокопродуктивных коров достигает до 50% от общего количества заболеваний животных незаразной этиологии. На долю травматизма среди крупного рогатого скота при привязном содержании животных приходится 43% от общего количества хирургических заболеваний, до 47% при беспривязном содержании и на промышленных комплексах до 80% [1, 3]. Из них до 50% приходится на травмы дистальных участков конечностей и преимущественно копыт. На месте травм у животных часто возникают осложнения в виде гнойной инфекции, которая проявляется язвами в области венчика, подошвы, мякисей и свода межпальцевой щели, ламинитами, пододерматитами и т. д. В этой анатомической области ткани располагаются непосредственно под роговой капсулой и при развитии воспалительного процесса происходит сдавливание основы кожи, нарушается кровоснабжение, а это приводит к дальнейшей некролизации тканей. В результате выбраковывается значительное количество высокопродуктивных и ценных племенных животных, нарушается воспроизводство, снижаются экономические показатели отрасли. Наблюдения, проведенные нами, показали, что выбывает до 30% коров, из них 40% первотелки [3]. До 57,3% коров заболевают либо сразу, либо в первые 2–3 недели после отела. В отдельных хозяйствах из-за болезней копыт в течение после 2–3-го отёлов выбывает до 90% коров, особенно голштино-фризской породы. Биологические и генетические особенности высокопродуктивных коров являются основными факторами снижения иммунореактивности, которые необходимо учитывать не только при назначении лечения, но и для эффективной профилактики заболеваний конечностей. Многолетняя практика использования антибиотикотерапии животных с такими патологиями оставила тяжелое наследие для специалистов в виде формирования устойчивых штаммов патогенной микрофлоры. Включение в лечебную схему антибиотиков, сульфаниламидов и других антимикробных препаратов является, с одной стороны, необходимым условием выздоровления, с другой – серьезно ухудшает качество основных продуктов животноводства, препятствуя тем самым достижению основной цели сельскохозяйственного производства. Такие факторы, как дороговизна и дефицит многих эффективных современных препаратов, а также стремление к получению экологически чистой продукции, вынуждают специалистов изыскивать немедикаментозные методы лечения. Таким образом, проблема лечения высокопродуктивных коров с гнойно-некротическими поражениями на сегодняшний день является очень актуальной [1, 2, 3] и требует разработки и внедрения в практику экологически чистых и эффективных методов лечения этих болезней и повышения резистентности организма.

Цель работы – разработка и внедрение в практику экологически чистых, технологичных методов лечения и стимулирования резистентности организма высокопродуктивных коров.

Для выполнения цели в хозяйствах Витебской, Гродненской и Минской областей была проведена ортопедическая диспансеризация дойного стада. Всего обследовано 3445 голов. По результатам диспансеризации выявлена 783 головы с гнойно-некротическими заболеваниями пальцев. У клинически больных животных диагностировались: язвы и флегмоны мякиса, межкопытной рыхлой клетчатки и венчика, пододерматиты, ламиниты, тиломы, язвы Рустергольца, некрозы копытцевой кости и остеоартриты путового и венечного суставов, бурситы скакательного и прекарпального суставов, гнойные раны дистального отдела конечности, различные деформации копыт. Проведя анализ полученных результатов, для дальнейшего исследования мы отобрали животных с наиболее часто встречающимися патологиями – гнойными язвами венчика, свода межкопытной щели и мякисей. Для исследования терапевтической эффективности внутривенного применения при лечении коров с гнойными язвами венчика, свода межпальцевой щели и мякисей нами было сформировано 2 группы (опытная и контрольная) по 10 животных в каждой. Группы подбирали по принципу условных аналогов (одинаковые: порода, возраст, живая масса, клинические признаки и места локализации патологического процесса). Животным опытной группы внутривенно вводили раствор гипохлорита натрия, концентрацией 350 мг/л, омагниченный ПМП индукцией 80 мТл, дозой 0,5 мл на 1 кг живой массы животного в сочетании с внутрисосудистой фотомодификацией крови аппаратом ОВК-3 длиной волны 290–600 нм. Внутривенные инъекции проводили трехкратно с интервалом 3 дня. Местное лечение продолжали до исчезновения клинических признаков заболевания. В течение всего

срока лечения животных проводили клинические исследования. Исследовали основные показатели общего состояния: температуру тела, частоту пульса, дыхания, руминацию. Обращали внимание на состояние патологического процесса: наличие припухлости, болезненность, местную температуру, характер и количество экссудата, степень хромоты, скорость очищения и эпителизации язвенного процесса. Количество гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, лейкограмму, биохимические и иммунологические показатели определяли до начала лечения, на 3-й, 7-й, 14-й и 21-й дни лечения.

Результаты наших исследований показали, что на протяжении всего опыта существенных изменений и различий в клинических показателях температуры, пульса, дыхания и руминации у животных всех групп не отмечалось (и до лечения, и в его процессе они находились в пределах физиологической нормы для крупного рогатого скота). У коров контрольной группы экссудация уменьшалась на 8–11 сутки и полностью прекращалась на 13–15 сутки. Рост грануляций начинался на 12–15 сутки, выздоровление наступало на 27–29 сутки. У животных опытной группы экссудация уменьшалась на 5–8 сутки и полностью прекращалась на 6–8 сутки. Рост грануляций начинался на 9–10 сутки. Выздоровление наступало на 19–20 сутки.

Данные о результатах лечения представлены в таблице.

Таблица – Сравнительные данные результатов лечения коров контрольной и опытной групп

Группа животных	Показатели		
	Прекращение экссудации, сутки	Начало роста грануляций, сутки	Клиническое выздоровление, сутки
контрольная	10,4 ± 0,2	13,5 ± 0,10	25,0 ± 0,5
опытная	7,8 ± 0,4	9,3 ± 0,7	19,4 ± 0,6

При лечении коров опытной группы установили следующие изменения в морфологическом составе крови: количество эритроцитов было выше, по сравнению с контрольной группой, через 3 суток – на 10,8% ($P < 0,01$), через 7 суток – на 25,9% ($P < 0,001$), через 14 суток – на 24,7% ($P < 0,001$); содержание гемоглобина на 3-и, 7-е и 14-е сутки было достоверно выше ($P < 0,001$) по сравнению с показателями коров контрольной группы; количество лейкоцитов в крови животных опытной группы было выше – через 3 суток – на 5,90% ($P < 0,02$), через 7 суток – на 8,90% ($P < 0,001$), через 14 суток – на 23,70% ($P < 0,001$) соответственно. Данные лейкограммы крови животных опытной и контрольной групп характеризуются достоверным повышением количества юных и палочкоядерных нейтрофилов ($P < 0,001$) и начиная с первых суток снижением сегментоядерных нейтрофилов. В белковом составе сыворотки крови отмечены незначительные сдвиги. Изменение содержания альбуминов и α -глобулинов в сыворотке крови подопытных животных по отношению к контрольной были незначительными. Содержание β -глобулинов в сыворотке крови животных опытной группы было выше чем у контрольных животных: через 3-е суток – на 13,27% ($P < 0,001$), через 7 суток – на 10,56% ($P < 0,02$), через 14 суток – на 11,74% ($P < 0,02$), через 21 сутки – на 8,67% ($P < 0,01$). Динамика γ -глобулинов по сравнению с изменениями β -глобулиновой фракции отличалась незначительно. Бактерицидная активность сыворотки крови у коров опытной группы была выше, чем у животных контрольной группы на 3 сутки – на 9,02% ($P < 0,001$), через 7, 14, 21 сутки соответственно – на 3,14%, 2,98%, и 4,96% ($P < 0,05$). Фагоцитарная активность нейтрофилов у животных подопытной группы была выше во все периоды исследования по сравнению с данными у контрольной группы коров через 3, 7, 14, 21 сутки соответственно – на 13,56%, 15,19%, 8,34% и 5,67% ($P < 0,001$). Показатели фагоцитарного индекса и фагоцитарной интенсивности нейтрофилов находились в зависимости от фагоцитарной активности в течение всего опыта.

Предложенная схема лечения сокращает сроки лечения, оказывает выраженное биостимулирующее действие на показатели естественной резистентности организма коров и тем самым продляет срок их хозяйственного использования и повышает рентабельность отрасли.

Литература

1. Борисов, Н. А. Квантово-магнитная терапия коров с гнойными бурситами конечностей / Н. А. Борисов // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства: материалы Международной научно-практической конференции 24–25 мая 2007 г. – Витебск, 2007. – С. 41–42.
2. Валеев, Н. О. Лечебно-профилактические мероприятия при гнойно-некротических заболеваниях пальцев у коров (с учетом их иммунного статуса): автореф. дис. ... канд. вет. наук: 16.00.05 / Н. О. Валеев. – Санкт-Петербург, 1998. – 21 с.
3. Веремей, Э. И. Ортопедия ветеринарной медицины / Э. И. Веремей, В. А. Лукьяновский. – Санкт-Петербург: Лань, 2003. – 352 с.