

Современные проблемы безопасности жизнедеятельности: теория и практика. Мат.2-ой Международ. науч.-практ. конф. Часть 2.-Казань:ИЦ БЖД, 2012.-С.168-172.

УДК 616:619.636.2.

ЛЕЧЕНИЕ НЕКРОБАКТЕРИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Кузнецова Е.А., Кузнецов В.В., Чучулин А.В.

ФГБОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Чебоксары, Россия

Введение. Из всех заболеваний крупного рогатого скота наиболее распространенными являются болезни конечностей. В некоторых хозяйствах количество заболеваний копыт достигает 30%. Проблема болезней конечностей у высокопродуктивных коров стоит на третьем месте после маститов и бесплодия.

Лечение некробактериоза в области копыт у крупного рогатого скота – весьма трудоемкий и длительный процесс. Поэтому необходим поиск более дешевых, доступных и достаточно эффективных средств, позволяющих проводить терапию с учетом фазы и стадии восстановительных процессов.

В литературе отсутствуют исследования по применению ТПД для лечения некробактериоза у коров. С этой целью применение ТПД для лечения этого заболевания у коров является актуальным [1, 2, 3].

Целью настоящих исследований было то, чтобы с учетом фаз и стадий течения заболевания копыт разработать усовершенствованные методы лечения некробактериоза у коров.

Материалы и методы исследований. Работа выполнена на кафедре морфологии, акушерства и терапии ФГБОУ ВПО ЧГСХА, в ОАО АПК «Чебаково» Ядринского района Чувашской Республики в 2014 году. Опыты проводили на коровах черно-пестрой породы в возрасте 3-5 лет с массой тела от 400 до 450 кг с поражениями в области дистальных звеньев конечности. Животных по принципу аналогов разделили на 2 группы по 6 голов в каждой.

Животных контрольной группы лечили по общепринятой системе: туалет пораженной конечности, хирургическая обработка с удалением отслоившегося рога и мертвых тканей, после чего поверхность обрабатывали 0,5% раствором вероцида и присыпали смесью порошков перманганата калия и трициллина. Затем на копыта накладывали ватно-марлевую повязку, сверху повязку покрывали цинковой мазью. Смену повязки производили через каждые двое суток.

Животным опытной группы вводили тетрациклин пролонгированного действия, в дозе 10000 е.д./кг живой массы, трехкратно, внутримышечно, в область крупа, с интервалом 72 часа. При первом введении препарата проводили обкалывание вокруг запястного сустава. Второе и третье введение внутримышечно в области крупа. У всех подопытных животных проводили изучение клинического статуса.

Обследование больных животных проводили с учетом возраста, характера поражения, тяжести патологического процесса и его локализации. Всех больных животных выделяли из общего стада и ставили на отдельную привязь, после чего проводили клиническое наблюдение, обработку и лечение.

У больных некробактериозом коров проводили гематологические и иммунобиохимические исследования крови. В крови определяли количество эритроцитов, лейкоцитов и содержание гемоглобина и скорость оседания эритроцитов.

С целью характеристики гуморальной неспецифической защиты исследовали бактерицидную и лизоцимную активность сыворотки крови.

Результаты исследований. Клинические исследования показали, что во всех случаях некробактериоз выявляли на фоне чрезмерно отросшего копытного рога, наличие открытых механических повреждений тканей с последующим инфицированием и осложнением инфекцией некробактериоза.

У всех больных коров наблюдали припухлость, отек тканей в области венчика и свода межпальцевой клетчатки, повышение местной температуры и болезненность, язва бордово-красного цвета, на ее поверхности тонкий налет гноя с неприятным запахом. При движении выявлена хромота опирающейся конечности средней и тяжелой степени. Животные при движении слегка опирались на зацепную часть.

Фоновые показатели клинического состояния коров между группами оказались подобными. У всех животных подопытных групп отмечалось повышение температуры тела. Частота пульса и дыхательных движений у коров находилось в пределах физиологической нормы. В ходе лечения изменения клинических показателей подопытных животных сравнивали с фоновыми данными.

Установлено, что на третьи сутки после начала лечения у коров контрольной группы наблюдалась отечность копыт, местная температура была повышена, при пальпации отмечалась сильнейшая болевая реакция. Животные держали пораженную конечность в полусогнутом состоянии или опирались на зацепную часть копыта. При движении отмечали хромоту опорного типа. Большую часть времени коровы лежали. Общее состояние было угнетенным, аппетит понижен.

На десятые сутки после начала лечения у животных этой группы отечность копыт уменьшилась. При снятии повязки внутренняя часть ее влажная, дно дефекта в некоторых местах заполнено здоровой грануляционной тканью, которая покрыта тонкой фибриновой пленкой с небольшим количеством экссудата. Общее состояние и аппетит удовлетворительный, функция конечности начала восстанавливаться.

На двадцать пятые сутки общее состояние коров бодрое, хромота у всех животных отсутствует. Дефект копыта почти заполнен грануляционной тканью. Полное клиническое выздоровление наступило у коров контрольной группы в среднем на 27 сутки.

При лечении коров опытной группы уже на третьи сутки после начала лечения общее состояние и аппетит улучшились. Животные опирались на зацепную часть копыта. Отечность тканей вокруг пораженной ткани спала. При снятии повязки внутренняя ее сторона была слегка влажной в центре. На десятые сутки общее состояние у всех животных хорошее, функция конечности полностью восстановилась, дефект покрыт мелкой грануляционной тканью.

На пятнадцатые сутки у всех коров наступила эпителизация и рубцевание дефекта. Полное клиническое выздоровление наступило у опытной группы на 17 сутки после начала лечения.

Таким образом, применение ТПД ускоряет лечение некробактериоза на 10 суток по сравнению с контрольными животными.

Таблица 1 - Динамика морфологических показателей крови коров ($M \pm m$)

Показатели	Здоровые животные	До лечения	Контрольная	Опытная
Гемоглобин, г/л	94,5 \pm 5,34	92,5 \pm 4,50	115,5 \pm 6,32	98,8 \pm 6,36
Эритроциты, млн/мкл	4,68 \pm 0,36	4,0 \pm 0,48	4,2 \pm 0,34	4,8 \pm 0,56
Лейкоциты, тыс/мкл	7,0 \pm 0,85	8,25 \pm 0,86	6,2 \pm 0,58	8,0 \pm 0,66
СОЭ, мм/ч	0,46 \pm 0,06	0,8 \pm 0,54	0,60 \pm 0,32	0,8 \pm 0,65

При анализе данных морфологических исследований крови установлено, что гемоглобин у коров, больных гнойно-некротическим поражением, до лечения было ниже, чем у здоровых животных на 10,5 г/л, количество эритроцитов – на $0,68 \cdot 10^{12}/л$, в то время, как число лейкоцитов – выше на $2,23 \cdot 10^9$ г/л, СОЭ – на 0,4 мм.

На пятые сутки после начала лечения у животных опытной группы наблюдали повышение количества гемоглобина до 110,0 \pm 5,48 г/л, а животных контрольной группы – до 95,4 \pm 4,36 г/л. Снижение количества лейкоцитов у опытной группы коров до $6,5 \pm 0,44 \cdot 10^9/л$, тогда как у коров контрольной группы этот показатель был повышен до $8,42 \pm 0,68 \cdot 10^9/л$; СОЭ повысилось до 0,7 \pm 0,64 мм/ч против 0,9 \pm 0,15 мм/ч в контроле. На

десятые сутки после начала лечения эти показатели нормализовались у коров опытной группы по сравнению с контрольными коровами.

В первые дни после начала лечения, по сравнению с исходными данными у подопытных животных наблюдалась тенденция к увеличению показателей бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови (БАСК и ЛАСК). Так у коров опытной группы уже на третьи сутки показатели БАСК повысились на 5,1%, на десятые сутки - на 6% по сравнению с исходными данными, а также на 3,9% по сравнению с контрольными животными. Данные ЛАСК также повысились у животных опытной группы на 2.5% и 1.7% соответственно по сравнению с контрольными животными.

Таблица 2 - Показатели неспецифической резистентности организма подопытных коров ($M \pm m$)

Сроки исследования (сут)	Показатели, %				
	БАСК	ЛАСК	ФАН	ФИ	ФЧ
Контрольная группа					
До лечения	41,2 \pm 2,34	22,5 \pm 0,82	46,3 \pm 1,80	7,8 \pm 0,46	3,5 \pm 0,26
1	50,4 \pm 3,22	23,0 \pm 1,64	38,0 \pm 1,54	6,0 \pm 0,24	3,0 \pm 0,52
3	51,6 \pm 1,20	24,0 \pm 1,86	40,2 \pm 2,12	7,0 \pm 0,38	2,3 \pm 0,24
10	52,5 \pm 4,22	25,5 \pm 1,24	45,0 \pm 3,84	7,0 \pm 0,44	2,2 \pm 0,08
Опытная группа					
До лечения	50,4 \pm 1,26	22,4 \pm 1,88	46,2 \pm 2,55	7,5 \pm 0,14	3,8 \pm 0,48
1	53,2 \pm 2,24	25,0 \pm 1,34	56,4 \pm 3,82	10,8 \pm 1,0	3,2 \pm 0,52
3	55,5 \pm 4,36	26,5 \pm 1,43	62,8 \pm 3,24	11,4 \pm 1,24	3,0 \pm 0,08
10	56,4 \pm 3,22	27,2 \pm 2,64	60,4 \pm 2,86	9,0 \pm 1,90	3,0 \pm 0,09

Анализ таблицы показывает, что показатели фагоцитарной активности нейтрофилов (ФАН), фагоцитарного индекса (ФИ) и фагоцитарного числа (ФЧ) у подопытных животных до лечения находились без существенных изменений. Вместе с тем, у коров опытной группы ФАН и ФИ начиная с первых суток и до конца исследований повышались от 56,4% и 10,8% до 60,4% и 11,4% соответственно.

Заключение. Лечение копыт крупного рогатого скота с препаратом ТПД ускоряется по сравнению с контрольными животными на 10 суток и способствует повышению иммунобиологической реактивности организма. Это позволяет нам рекомендовать применение ТПД в производственных условиях для лечения и оздоровления стада от некробактериоза.

Литература. 1. Архангельский, И.И. Препараты цинка в борьбе с копытной гнилью овец / И.И. Архангельский // Ветеринария, 1986.-№9.-С.35-36. 2. Кузнецова, Е.А. Изучение действия тетрациклина пролонгированного действия при инфекционных болезнях крупного рогатого скота / Е.А. Кузнецова, А.В. Альдяков // Ветеринарный врач, 2010.-№6.-С.39-41. 3. Хузин, Д.А. Этиология, патогенез и меры борьбы с некробактериозом крупного рогатого скота / Д.А. Хузин, Х.Н. Макаев, Ф.А. Хусниев, Д.Н. Латфуллин, Н.А. Мухаметшин // Ветеринарный врач, 2010.-№5.-С.49-51.

УДК 619:614.3 637

ВИДОВОЙ СОСТАВ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ МИКРОФЛОРЫ, ВЫДЕЛЕННОЙ ИЗ МОЛОКА БОЛЬНЫХ МАСТИТОМ КОРОВ

Левченко А. Г., Гашук Е.С.

Сумский национальный аграрный университет, г. Сумы, Украина

Введение. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания является одним из основных факторов, определяющих здоровье человека. Пищевые