

# ВЕТЕРИНАРИЯ

## VETERINARY

УДК 616.9:632(571.61)

**Петрухин М.А., д.в.н., профессор; Мельничук Е.С., Кириенко Д.М., ДальГАУ  
НЕКРОБАКТЕРИОЗ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Установлена вспышка некробактериоза крупного рогатого скота в животноводческом комплексе ОАО «Миланка» Благовещенского района Амурской области. Поражённость животных достигала 34,02%. Для ликвидации заболевания использованы различные методы профилактики и лечения.*

**Petrukhin M. A, Doct.Vet.Sci., professor; Melnichuk E.S., Kirienko D.M., FESAU  
NECROBACTERIOSIS OF LARGE HORNED CATTLE IN AMUR REGION**

*The episode of necrobacteriosis of large horned cattle in the cattle-breeding complex of "Milanka" public corporation of Blagoveshchensk district of Amur region was ascertained. The amount of affected animals reached 34,02 %. There were applied various methods of preventive maintenance and treatment for disease liquidation.*

Некробактериоз - инфекционная раневая болезнь многих видов домашних и диких животных. Характеризуется гнойно-некротическим поражением кожи, слизистых оболочек, внутренних органов и конечностей.

В естественных условиях некробактериозом болеют лошади, крупный рогатый скот, буйволы, олени, овцы, козы, свиньи, собаки, кошки, куры, гуси и дикие животные косули, лоси, архары и др. [1, 2].

Источник возбудителя - больные, переболевшие и животные - бактерионосители, выделяющие возбудитель с калом, слюной, жвачкой, некротизированными тканями. Естественным резервуаром возбудителя является желудочно - кишечный тракт здоровых животных.

Неудовлетворительные условия содержания (сырость, неубранный навоз) травмы имеют большое значение в появлении болезни. Заражение происходит по типу раневой инфекции через повреждённую кожу и слизистые оболочки.

Возбудитель передаётся через почву, подстилку, корма, предметы ухода за животными.

Некробактериоз проявляется в виде спорадических случаев и эпизоотических вспышек.

Возбудитель сохраняет жизнеспособность до 50 суток в слежавшемся навозе.

В молоке его жизнеспособность до 35 суток, в сырой почве – до трех месяцев. В замороженном состоянии бактерии выживают 30 - 40 суток. Прямые солнечные лучи убивают бактерии за 12 часов [3,4,5,6].

Среди причин выбраковки коров третье место среди инфекционных заболеваний занимает некробактериоз. Последний проявляется поражением нижних конечностей, кожи и подлежащих тканей, а также слизистых оболочек пищеварительного тракта, внутренних органов и истощением организма, что отображено нами на снимках. Заболевают чаще всего крупный рогатый скот - молочные коровы и быки на откорме. Заражение некробактериозом происходит при контакте с больными животными, которые выделяют из органов бактерии со слюной, с калом, слизью, мочой, гнойным содержимым очагов некроза, инфицируя пастбище, подстилку, навоз, предметы ухода. Заражение некробактериозом происходит через травмированную кожу и нездоровые копыта [1].

Отсутствие активного моциона (нет условий для стирания подошвенного края роговой стенки копыта) приводит к деформации края копыта.

При нарушении влагообмена копытный роговой слой становится хрупким, возникают заломы и трещины. При размягчении в сырую

погоду или при содержании в сырости роговой слой быстро деформируется под тяжестью тела. У коров на привязи под воздействием аммиака часто гниют мякиши рога.

Здоровье коровы зависит от обработки копытного рога, который растёт по 6 - 8 мм в месяц и обновляется за 6 -10 месяцев. При несвоевременной расчистке копыт нарушается их форма, постановка конечностей и повышается восприимчивость к заболеваниям.

Причина многих недугов, в том числе и болезней копыт - недостаток в кормлении. Кератин - вещество, склеивающее клетки роговицы в одно целое, продуцируется при нормальных обменных процессах с участием серы. Для обмена серы в организме необходим селен, содержание которого необходимо пополнять в правильном соотношении с другими микро - и макроэлементами. Губителен для копыт авитаминоз, особенно витамина Н.

Рубцовые бактерии синтезируют его в достаточном количестве, но при нарушениях функций рубца уменьшается выработка биотина. При недостатке в рационах клетчатки, избытке сахаров, снижается рН рубца, и погибают некоторые бактерии. В процессе их разложения образуется бактериальный яд эндотоксин, нарушающий приток крови в самые мелкие сосуды конечностей, ограничивается поступление питательных веществ и кислорода. В результате возникают вторичные инфекции, такие как некробактериоз [7].

Проблема некробактериоза коснулась и АНК «Миланка» Благовещенского района (с. Грибское) Амурской области (рис. 1).

Данное хозяйство очень молодое, ему нет трёх лет. Молочный комплекс построен по так называемой «новой» технологии. Животные содержатся на глубокой, редко сменяемой подстилке из соломы. Часто эта подстилка увлажнена мочой и загрязнена фекалиями. Под подстилкой находится бетон, который не пропускает влагу.



Рис. 1. Агрофирма АНК «Миланка»

Следовательно, это способствует сохранению любого инфекционного начала, в том числе и некробактериоза.

Кроме того, коровы не имеют активного моциона. Что, безусловно, отрицательно сказывается на здоровье животных. Понижается естественная резистентность организма, деформируется копытный рог, нарушается его целостность. Возникают трещины, куда проникает возбудитель некробактериоза (рис. 2).



Рис. 2. Содержание коров на глубокой несменяемой подстилке в АНК «Миланка»

Поменять существующую технологию содержания в хозяйстве невозможно. Это очень дорого. А следовательно прогноз по данному заболеванию весьма неблагоприятен. Не устранив основных причин нельзя полностью ликвидировать болезнь.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Первые (единичные) случаи заболевания отмечались в хозяйстве в мае 2009 г. Администрация молочного комплекса АНК «Миланка» замалчивала эти факты. Летом заболеваемость среди коров резко возросла (рис. 3).



Рис. 3. Корова пораженная некробактериозом

В августе 2009 года в Амурскую областную ветеринарную лабораторию г. Благовещенска в бактериологический отдел были доставлены 2 конечности от больных коров из

АНК «Миланка» для исследования на некробактериоз. Исследования проводила заведующая отделом бактериологии вышеупомянутой лаборатории Савенко Алла Викторовна. Лабораторными исследованиями был подтвержден некробактериоз.

16 сентября 2009 года было поражено некробактериозом 358 голов из 1055 коров, что составило 34,02%, из них 21 ушла на убой. Заболеваемость коров поражённых некробактериозом определяли по формуле

$$З = \frac{\sum Зж}{\sum Ож} \times 100\%$$

где З – заболеваемость,

$\sum Зж$  - количество заболевших животных,

$\sum Ож$  - общее количество животных.

30 сентября 2009 года была проведена профилактическая иммунизация против некробактериоза клинически здоровым животным в количестве 237 голов. Вводили вакцину подкожно в треть шеи с интервалом 20 -30 дней в дозе 5 см<sup>3</sup>.

В этой группе животных больных и осложнений после вакцинации не наблюдали. В дальнейшем эту работу продолжили.

На 10.10.09. вакцинировано 910 коров дойного стада, 164 тёлки и нетели.

#### ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Было проведено исследование семи вынужденно убитых животных. У последних выявлена септическая форма некробактериоза. При жизни у данных животных отмечено истощение. Подчелюстные лимфатические узлы резко увеличены в объеме и внешне напоминают зоб.

При вскрытии – слизистые оболочки бледные с синюшным оттенком.

**Селезенка** в объеме не увеличена, с синеватым оттенком. На поверхности селезенки обширные некротические очаги (рис. 4).

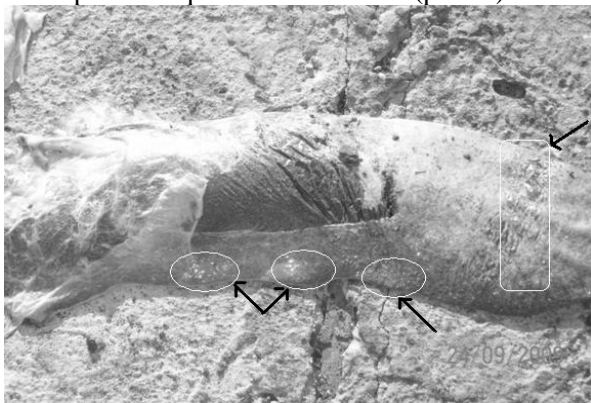


Рис. 4. Селезенка с некротическими очагами

**Печень** своеобразного синеватого оттенка. По всей ее поверхности четко ограничены некротические очаги (рис. 5).



Рис. 5. Некротические изменения в печени

**Легкие** в основном без изменений, но у отдельных животных в легких отмечается некроз ткани (отдельные очаги) (рис. 6).



Рис. 6. Очаговый некроз в легких

**Сердце** без патологических изменений.

**Вымя** некротизировано у двух животных из семи исследуемых. Отмечался некроз поверхностных и глубоких слоев вымени.

**Копытце** некротически изменено. Некроз поражает все слои копытного рога. Поражены некрозом мышцы и связки, лежащие выше копытца (рис. 7).



Рис. 7. Обширные некротические изменения копытца

## ЛЕЧЕНИЕ

Проведено студентами 5 и 4 курсов ДальГАУ ИВМЗ специальности «Ветеринария» совместно со специалистами ветеринарных станций Благовещенского и Тамбовского районов.

На 9 октября 2009 года 28 голов находилось на повторном лечении и наблюдении. Среди этих животных выбраковки не было.

Студенты 5 курса вместе с курирующими преподавателями проводили *лечение по методам Дальневосточного государственного аграрного университета и районной ветеринарной станции:*

Лечение по методу ИВМЗ

1. Животное фиксировали в станке (т.к. в наличии был один станок), параллельно делали повалы.

2. Наружно промывали копыто раствором перманганата калия высокой концентрации или перекисью водорода.

3. Очищали копыта от грязи, удаляли поражённый участок копытного рогового слоя.

4. Промывали перекисью водорода.

5. Использовали «Чёрную мазь», с последующим наложением повязки. *Состав мази:*

1) АСД 3

2) Салициловая кислота

3) Дёготь.

4) Карболовая кислота.

5) Глицерин.

6. Подкожно вводили тилозин (антибиотик широкого спектра действия) в дозе 20 мл на голову.

После проведения лечения животные находились в общей массе поражённой группы, в скученном состоянии, что по нашему мнению нецелесообразно.

*Лечение по методу районной ветеринарной станции:*

Одноклористый йод (кислота) наружно, перманганат К (сухой) и медный купорос (сухой) в соотношении 1: 2 наружно для выжигания некроза. Без повязки.

При наличии некроза некротизированные участки заливали 10%-м раствором медного купороса.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Использование повязок с мазью было эффективным при незначительном поражении копытца.

По нашим наблюдениям менее эффективно и более трудоёмко нанесение на поражённые участки мазей и эмульсий, так как при этом необходимо накладывать повязки, кото-

рые впоследствии загрязняются или спадают. При сильном поражении после снятия повязки некротизированный участок увеличивался и смещался вверх.

По мнению ветеринарных врачей районной ветеринарной станции лечение по методу ИВМЗ отсрочило выздоровление животных, поражённых септической формой некробактериоза. Результаты наших наблюдений и исследований во многом совпадают с литературными данными.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Амурской области на сегодняшний день одной из проблем инфекционной патологии среди крупного рогатого скота является некробактериоз. Заболеваемость коров некробактериозом в АНК «Миланка» была высокой и достигала 34,02%. После проведения лечебных и профилактических мероприятий отмечалось уменьшение заболеваемости и улучшение эпизоотической ситуации по некробактериозу в хозяйстве. Работу по профилактике заболевания в данном хозяйстве необходимо продолжить и проводить такие мероприятия постоянно.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бессарабов, Б.Ф. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Вашутин, Е.С. Воронин и др., Под ред. А.А. Сидорчук. – М.: Колос, 2007. – 661с.

2. Боровков, М.Ф. Ветеринарно - санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства /М.Ф.Боровков, В.П.Фролов, С.А.Серко: Учебник/Под ред. проф.М.Ф.Боровкова. 2 -е изд, стер. - СПб.: Издательство «Лань», 2008. С-149-150.

3. Болезни сельскохозяйственных животных Приморского края. -Владивосток, Дальневосточное книжное издательство, 1971. - 190 с.

4. Инфекционные болезни животных: Учебное пособие / Под ред. А.А.Кудряшова, А.В.Святковского. - СПб.: Издательство «Лань», 2007. - 608с.

5. Конопаткин, А.А. Эпизоотология и инфекционные болезни /А.А.Конопаткин, Б.Т.Артёмов, И.А.Бакулов и др.; Под редакцией А.А.Конопаткина. -2-е изд. М.: Колос, 1993., С- 269 -279.

6. Макаров, В.В. Эпизоотологический метод исследования /В.В.Макаров, А.В. Святковский, В.А.Кузьмин, О.И.Сухарев: Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2009. - 224с.

7. Сидорчук, А.А. Инфекционные болезни лабораторных животных /А.А.Сидорчук, А.А.Глушков: учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2009. – 128с.