

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ
БОЛЕЗНИ МОРТЕЛЛАРО У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**
Modern methods of treatment and prevention of Mortellaro disease in cows

М. М. Вахненко, студент

Уральский государственный аграрный университет
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Научный руководитель: О. Г. Петрова, доктор ветеринарных наук, профессор

Рецензент: А. А. Баранова, кандидат биологических наук, доцент

Аннотация

Болезнь Мортелларо является огромной проблемой для молочного животноводства. Она оказывает крайне негативное влияние на состояние дистального отдела конечностей животных, и, следовательно, на их продуктивность, качество молочной продукции и прибыль хозяйств. Своевременная диагностика и грамотно назначенное лечение поможет избежать снижения молочной продуктивности, и соответственно сократить экономический ущерб, нанесенный хозяйству. В данной статье будут рассмотрены этиология, патогенез, диагностика, лечение и методы профилактики болезни Мортелларо.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, болезнь Мортелларо, межпальцевый дерматит, профилактика, лечение.

Summary

Mortellaro disease is a huge problem for dairy farming. It has an extremely negative effect on the condition of the distal extremities of animals, and, consequently, on their productivity, the quality of dairy products and farm profits. Timely diagnosis and well-prescribed treatment will help to avoid a decrease in milk productivity, and accordingly reduce the economic damage caused to the farm. This article will discuss the etiology, pathogenesis, diagnosis, treatment and methods of prevention of Mortellaro's disease.

Keywords: cattle, Mortellaro's disease, interdigital dermatitis, prevention, treatment.

Введение. Болезнь Мортелларо или другие его название – межпальцевый дерматит, итальянская копытная гниль – инфекционное, заразное заболевание конечностей крупного рогатого скота. Болезнь Мортелларо является одним из самых распространенных и трудно излечимых заболеваний копыт в молочном скотоводстве во многих регионах России. Является контагиозным заболеванием и способно поражать до 70% стада, что приводит к значительному экономическому ущербу в хозяйствах. Заболевание становится причиной малой активности, залеживания, снижения молочной производительности, снижению аппетита, ухудшению воспроизводства. Кроме того, увеличиваются расходы на лечение заражённых животных, и нередко заканчивается их выбраковкой. Заболевание встречается практически на всех животноводческих производствах России, поэтому так необходимо знать, какова его этиология и патогенез, для того, чтобы лечить данное заболевание.

Этиология. В настоящее время нет единого мнения насчет этиологии болезни Мортелларо. Считается, что заболевание возникает из-за жизнедеятельности бактерий. Также предполагается роль наследственности, в появлении данного заболевания.

Существует множество возбудителей, которые могут являться причиной возникновения данного заболевания. Ведущая же роль в возникновении болезни Мортелларо принадлежит некоторым группам спирохет, относящихся к роду *Treponema*. Их разделяют на три группы *Treponema medium* / *Treponema vincentii*; *Treponema phagedenis*; *Treponema pedis*.

Несмотря на неопределенность этиологии, факторы, влияющие на распространение заболевания в большинстве случаев одинаковы: скученное содержание животных, несвоевременная очистка животноводческих помещений, высокая влажность, неподходящее покрытие полов. При данных факторах до 80% коров в стаде могут заразиться. Роговая ткань копыт быстро впитывает лишнюю влагу, которая приводит к её размягчению. Это значительно увеличивает вероятность поражения конечностей и, соответственно, заражения. Бетонное покрытие полов является самым распространенным, однако при его неправильном проектировании, влага никуда не стекает, что приводит к усиленному размножению бактерий.

Патогенез. Ороговевший слой и слой эпидермиса копыта повреждаются, в том числе под влиянием факторов окружающей среды. Трепонемы, таким образом, проникают в кожу. Основной признак заболевания - потеря кератинового слоя. Предполагается, что возбудители выделяют специфический кератолитический токсин. Именно он играет значительную роль в патогенезе. Действие кератотоксина проявляется в гиперплазии и гипертрофии эпителия. Пораженный участок увеличивается в размере, приобретая форму клубенька. Трепонемы могут претерпевать морфологические изменения от спиралевидной формы до кистозной. Переход в форму кист происходит внутри копыта как проявление защитного механизма.

Клинические признаки. При заболевании чаще всего отмечается хромота от легкой до тяжелой степени. Животные ступают аккуратно, опираясь лишь на зацепы. Чаще всего поражаются тазовые конечности.

Пораженные места представляют собой выпуклые, красноватые образования, диаметр которых от 3 до 6 см. При пальпации на них появляется сукровица или кровь, животные при этом сразу реагируют, так как образование сильно болезненно. Созревшие патологические очаги напоминают клубни. На протяжении долгого времени, около нескольких месяцев пораженные участки на конечностях могут, как оставаться неизменными, так и уменьшаться и увеличиваться в объёме. По внешнему виду эти повреждения похожи на ягоду земляники или клубники, поэтому часто встречаемые названия болезни Мортелларо «клубничная» и «земляничная» болезнь.

Диагностика. При установлении диагноза используется общий клинический осмотр поголовья. При исследовании коров обращается внимание на состояние дистального отдела конечностей, а также на функционирование опорно-двигательного аппарата. Крайне большое значение имеет положение и постановка конечностей, морфофункциональное состояние копыт. Пальпацией определяют наличие или отсутствие болезненности, её локализация, плотность ткани, её местная температура. Обращается пристальное внимание на отделяемый экссудат. Также необходимо осуществлять с диагностическую проводку, для того чтобы определить степень и разновидность хромоты. Интенсивность поражения болезнью Мортелларо проводится по классификации D. Dörfer с соавторами, которая заключается в разделении течения заболевания на четыре стадии:

- Первая стадия. Характеризуется поражением малого размера до 2 см. При этом поверхность поражения красного или бело-красного цвета, возможно наличие экссудата и повреждение эпителия.

- Вторая стадия. Представляет собой изъязвленные поражения, также наличие красных или бело-красных поражений большего диаметра больше 2 см. На поверхности участка образована грануляционная ткань или пролиферативная ткань.

- Третья стадия. Поражения постепенно заживают, имеют чёрный цвет, поверхность струпьевидная.

- Четвертая стадия. Представляет собой процесс пролиферации.

Лечение. Прежде всего, необходимо проводить своевременную расчистку копытец. Она определит правильное положение конечностей, и профилаксирует дальнейшее развитие заболевания.

При лечении в качестве этиотропной терапии используют лекарственные средства, содержащие тетрациклин. Также могут использоваться такие антибиотики как линкомицин, спектиномицин. Из системных антибиотиков эффективными являются тилозин, амоксициллин, однако их следует назначать с осторожностью, чтобы не допустить их попадание в молоко.

Также важно использовать препараты, подсушивающие пораженный очаг, и одновременно обладающие антибактериальным эффектом. Например, такие результаты могут давать повязки с буковым и берёзовым дегтем. Похожим эффектом обладают сульфат меди, оксид цинка. Препараты с этими действующими веществами могут использоваться в качестве аппликаций на пораженную область.

Для группового лечения при болезни Мортелларо целесообразно прогонять животных через ванны. В них растворяют тетрациклин 5-6 г на л, ванны используются дважды в день, лечение длится в течение недели. Также можно использовать готовые концентраты, например препараты DeLaval Hoof Care, НТА Hoof Liquid.

Профилактика. Профилактические мероприятия, как общие, так и специфические крайне важны, чтобы не допустить распространения болезни Мортелларо. С целью общей профилактики повышают общую резистентность организма животных, для этого необходимо сбалансировать рационы кормления по основным питательным веществам, также вводить в рацион витаминно-минеральные добавки и проводить витаминизацию поголовья. Особое значение имеет улучшение условий содержания и профилактика травматизма: избежание скученности, своевременная обработка копытец, ремонт полов, застиление полов специальными покрытиями, своевременная и тщательная уборка навоза, и замена подстилки в стойлах, удаление из проходов посторонних предметов, дезинфекция животноводческих помещений. Также важную роль играет поддержание оптимального микроклимата.

Кроме того, не стоит забывать про работу с генетикой, так как факторы, приводящие к заболеванию, могут носить наследственный характер. Селекция должна быть направлена на создание животных с правильной постановкой конечностей.

К специфическим методам профилактики можно отнести установку копытных ванн с различными рабочими растворами. Каждый раствор имеет свои преимущества и недостатки.

1. Раствор медного купороса 5%. Дорогостоящий, при этом очень эффективный, имеет антибактериальный и дубильный эффект, безопасен для работников предприятия и животных. К недостаткам также можно отнести плохую растворимость в воде.

2. Раствор формалина 2% раствор. Доступный по цене, также очень эффективный, обладает антибактериальным и дубильным эффектом, хорошо растворим в воде. Однако недостатком является сильная токсичность и неприятный запах.

3. Раствор глутарового альдегида – 1-2%. Дорогостоящий, средней эффективности. Минусом данного раствора является быстрая потеря обеззараживающих свойств в загрязнённых растворах.

4. Раствор перманганата калия 1%. Доступная цена, при этом довольно низкая эффективность. Обладает слабым антибактериальным эффектом, но хорошо подсушивает.

Перед ваннами с рабочими растворами необходимо ставить ванну с чистой водой, для предварительного очищения копыт. Растворы в ваннах необходимо менять по мере загрязнения.

Библиографический список

1. Лечение и профилактика болезней копыт крупного рогатого скота [Электронный ресурс] / В. В. Байлов, А. А. Стекольников, М. А. Нарусбаева и др. СПб.: СПбГАВМ, 2017. 68 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/121309> (дата обращения: 23.11.2023).

2. *Паторов Д. А., Семенов В. Г., Косяев Н. И.* Копытные ванны как способ дезинфекции и профилактики заболевания копыт DD (мортелларо) у коров в промышленных условиях // Ученые записки КГАВМ им. Н. Э. Баумана. 2022. № 3.

3. *Пудовкин Д. Н., Щепеткина С. В., Карпенко Л. Ю., Ришко О. А.* Болезни молодняка крупного рогатого скота: практические рекомендации [Электронный ресурс]: учебное пособие. 2-е изд. СПб.: СПбГАВМ, 2019. 204 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/137603> (дата обращения: 10.12.2023).

4. *Терехов В. И.* Анаэробные инфекции животных [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. И. Терехов, А. С. Тищенко. 2-е изд., стер. СПб.: Лань, 2022. 220 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/184188> (дата обращения: 10.12.2023).

5. *Челнокова М. И.* Терапевтическая эффективность препаратов, используемых для профилактики болезни мортелларо у дойных коров // Известия Великолукской государственной сельскохозяйственной академии. 2020. № 3.