

УДК 619:617.3:636.2

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ БОЛЕЗНЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ И КАЧЕСТВО КОПЫТЦЕВОГО РОГА У КОРОВ

Медведева Е.Г., Руколь В.М., Кочетков А.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. Последовательный перевод молочного животноводства на промышленную основу (создание крупных молочных комплексов и ферм на ограниченных площадях) и повышение продуктивности коров являются основой высокой эффективности этой важной отрасли сельскохозяйственного производства. Многими исследователями подтверждается, что вследствие направленности селекции только на молочную продуктивность у высокопродуктивных коров, как правило, обнаруживается низкая резистентность, повышенная стресс-чувствительность, патологическое реагирование даже на незначительно изменяющиеся условия и неблагоприятные воздействия внешней среды. У таких животных снижена адаптация к изменяющимся условиям экологической среды и защита от самых различных воздействий. Чем выше продуктивность животного, тем слабее устойчивость его организма к различным заболеваниям. Высокопродуктивные коровы обладают интенсивным обменом веществ, имеют более тонкую и чувствительную нейрогуморальную систему организма. При незначительных нарушениях условий кормления, содержания, отсутствии активного движения и др. физиологических параметров у коров происходит нарушение гомеостаза (особенно ярко выражены нарушения обмена веществ) и иммунобиологического статуса. Восстановление этого статуса и обмена веществ требует больших усилий, времени и экономических затрат.

Болезни дистальной части конечностей у крупного рогатого скота встречаются очень часто (85,45% от основных хирургических болезней) и отрицательно влияют на здоровье животных, продуктивность (от состояния копытцев зависит 5-10% надоя молока), чем наносят большой экономический ущерб сельскому хозяйству Республики Беларусь. Наиболее частые болезни, которые диагностируются у крупного рогатого скота, – это ламиниты, язвы подошвы, пододерматиты, ушибы и ранения в области подошвы, мякиша и венчика, трещины и расседины. Лечение копытцев – одна из самых трудоемких постоянных процедур в работе ветеринарного врача. Около 24% здоровья копытцев зависит от наследственности, а остальные 76% зависят от организации управления и обеспечения надлежащих условий содержания.

Исходя из вышеизложенного, целью нашего исследования явилось, на основании изучения литературных данных, научное обоснование необходимости правильного содержания животных и подбор наиболее оптимальных условий для коров, которые бы учитывали биофизические свойства копытцевого рога, предупреждали и, по возможности, исключали распространение гнойных поражений кожи и ее производной в дистальной части конечностей.

Материалы и методы исследований. Главным методологическим принципом нашей работы явилось изучение литературных данных и мониторинга хирургических болезней при различных вариациях условий содержания крупного рогатого скота на молочных комплексах и фермах Беларуси. Теоретической базой исследования послужили работы отечественных учёных в области ортопедии крупного рогатого скота.

Результаты исследований. Были выделены основные причины, приводящие к поражению копытцевого рога. Первая причина – нарушения в кормлении животных (некачественные корма, нарушение технологии приготовления и скармливания кормов). Кормовая интоксикация может возникнуть из-за преобладания концентратов в рационе и скармливания некачественного корма (с признаками порчи). После попадания контагиозного корма, а после и гибели грамотрицательных бактерий, освобождаются эндотоксины, количество гистамина увеличивается, из-за чего в копытцах нарушаются процессы кровообращения. Слишком резкий переход от рациона с высоким содержанием объемистых кормов к рациону с высоким содержанием концентратов является причиной развития ацидоза. Во время смещения кислотно-щелочного баланса организма в сторону увеличения кислотности рубца образуются токсины, которые активируют металлопротеиназу (МПТ), она же, в свою очередь, разрушает связи между эпидермисом стенки копытца и мягкими тканями кориума, что вызывает ламиниты, пододрематиты, язвы подошвы и дефекты белой линии.

Вторая - это низкое качество поверхности пола, когда поверхность слишком гладкая, или пол имеет значительные неровности, то животные могут споткнуться и в результате может произойти повреждение копытец и суставов конечностей. Также необходимо учитывать правильное распределения весовой нагрузки массы тела на копытца. При нахождении крупного рогатого скота на мягком напольном покрытии или на пастбищах наружный край роговой стенки и мякиша погружается в основание покрытия или почву, тем самым весовая нагрузка перераспределяется на внутреннюю стенку копытца. В результате весовая нагрузка равномерно распределяется на всю поверхность подошвы и копытце не испытывает чрезмерных нагрузок на отдельные анатомические части. Одновременно с этим, на мягком покрытии уравнивается и распределение веса между латеральными и медиальными копытцами. При содержании на твердом напольном покрытии (бетонное, твердое резиновое) происходит неправильная концентрация веса уже на наружную стенку копытца, а внутренняя стенка совсем не участвует в механизме опоры. Чрезмерная нагрузка приводит к нарушению нормальной функции копытца, дискомфорту, повреждениям и хромоте.

Третья - несоответствующие потребностям животного боксы. В результате коровы стоят вместо того, чтобы лежать. Корова в сутки должна лежать не менее 12 часов. В это время через вымя протекает на 25-30% больше крови (соответственно, образуется больше молока) и одновременно суставы и копытца «отдыхают».

Четвертая - повышенная влажность и, что немаловажно, сухость в коровнике. Влажная среда способствует размягчению рога, в результате оно может нести только небольшие нагрузки, становится более восприимчивым к бактериям и возникают различные заболевания. Во влажной среде также нарушается обмен тепла. В условиях повышенной сухости копытцевый рог теряет эластичность, повышается риск возникновения трещин. Иногда «пересушивание» копытец связано с использованием препаратов для ножных ванн (формалина, медного купороса и др.).

Заключение. На основании проделанной нами работы мы считаем, что основные причины, которые приводят к развитию болезней копытец у коров, - это нарушения, связанные с кормлением крупного рогатого скота, и технологические факторы (конструктивные особенности помещений и мест отдыха, несоответствие полов и напольного покрытия помещений, отсутствие изолированных помещений для оказания лечебной помощи и содержания прооперированных коров с гнойно-некротическими болезнями). По результатам наших исследований установлено, что самым лучшим вариантом для содержания коров являются полы с резиновыми

матами, а в случае их отсутствия – применение в качестве подстилочного материала измельченной сухой соломы.

Литература. 1. *Активный моцион крупного рогатого скота на молочных комплексах и фермах : рекомендации / Э. И. Веремея, В. М. Руколь, В. А. Журба, В. А. Комаровский, В. А. Ховайло, А. П. Волков ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины, кафедра общей, частной и оперативной хирургии. – Витебск : ВГАВМ, 2013. – 16 с.* 2. *Гимранов, В. В. Обоснование и разработка комплексных методов диагностики, лечения и профилактики гнойно-некротических поражений в области пальцев у крупного рогатого скота : дис. ... д-ра вет. наук : 16.00.05 / В.В. Гимранов. – Казань, 2006. – 300 с.* 3. *Ермолаев, В. А. Этиология, распространение заболеваний копытец крупного рогатого скота в зимне-стойловый период / В. А. Ермолаев [и др.] // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : материалы Международной научно-практической конференции. – Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2009. – Т. 3. – С. 49–52.* 4. *Руколь, В. М. Взаимосвязь между моционом животных и болезнями конечностей / В. М. Руколь, А. П. Волков // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции : материалы Международной научно-практической конференции, 21-22 декабря. – Владикавказ, 2012. – С. 174–175.* 5. *Руколь, В. М. Технологические основы ветеринарного обслуживания молочного крупного рогатого скота с хирургическими болезнями в Республике Беларусь : дис. ... докт. вет. наук : 06.02.04 : защищена 22.02.13 / Руколь Василий Михайлович. – Санкт-Петербург, 2013. – 461 с.*

УДК 619:617.26 / 4:636.4

ЦИТОКИНОВЫЙ СТАТУС У СВИНЕЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Мельников В.В., Рубленко М.В.

Белоцерковский национальный аграрный университет,
г. Белая Церковь, Украина

Введение. Хирургическая патология охватывает разные анатомо-топографические участки и органы, в частности у свиней она представлена абдоминальной патологией [1]. И может составлять 55% от общего поголовья свиней, в структуре которой основное место занимают послеоперационные осложнения – 2,7–21,5%, артриты – 0,3–3,4%, абсцессы и флегмоны – 0,2–4,8%, раны – 0,3–3,9%, а также грыжи – 0,9–2,4% [2]. При этом одну из ключевых ролей в медиации воспалительного процесса при хирургической патологии играет оксид азота. Он регулирует уровень кровообращения в тканях, расширяет сосуды и влияет на реологические свойства крови, одновременно проявляя выраженное антиагрегационное влияние на тромбоциты и другие клетки периферической крови [3]. В связи с этим предложено использование для фармакологической коррекции продукции оксида азота при хирургической патологии у разных видов животных иммуномодулирующий препарат «Имуном-депо» и метаболитотропного «Тиотриазолин».

Материалы и методы исследований. Работа выполнялась на свиньях (n=33), которые поступали в стационар хирургической клиники Белоцерковского НАУ из хозяйств. У животных был проведен общий клинический и хирургический осмотр,