

УДК 619:617.3:636.2

ИЗДЕПСКИЙ А. В., канд. вет. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Резюме. *Патогенез воспалительных процессов при хроническом течении пододерматита и ламинита у высокопродуктивных коров сопряжен со значительной генерацией свободных радикалов, которые приводят к изменению антиоксидантного потенциала организма.*

Ключевые слова. *Аминит, малоновый диальдегид, церулоплазмин, каталаза.*

Введение. Деформации копытцев у высокопродуктивных коров наблюдаются при стойловом их содержании, нарушение зоогигиенических условий ухода и кормления. Часто деформации возникают при заболеваниях животных асептическим пододерматитом или хроническим ламинитом, при которых наступают необратимые изменения в основе кожи копытцев [1, 2, 3].

Традиционно воспаление обозначают как местную сосудисто-мезенхимальную реакцию. Считается, что одной из наиболее лабильных систем организма, способных реагировать на какие-либо изменения, является система перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантная система.

Учитывая видоспецифичность функционирования систем пероксидного окисления липидов и антиоксидантной защиты, мы провели исследования этих показателей у высокопродуктивных животных с признаками асептического пододерматита и хронического ламинита, которые характеризовались деформацией копытцевого рога.

Материал и методы исследований. Клинические исследования проводились на базе молочно-товарной фермы агрофирмы «Агротон» и молочно-товарной фермы учебно-опытного хозяйства Луганского государственного аграрного университета. Материалом служили клинически здоровые и больные коровы с признаками хронического пододерматита и ламинита, которые имели признаки деформаций копытцев, в возрасте 4-6 лет.

Интенсивность процессов ПОЛ оценивали, определяя один из его терминальных продуктов – малоновый диальдегид (МДА) в тесте с тиобарбитуровой кислотой (ТБК), по методикой, предложенной Л.И. Андреевой и соавт. (1988), концентрацию церулоплазмина – по Ревину.

Результаты исследований. Установлено, что деформация копытца является наиболее распространенной патологией в области конечностей у высокопродуктивных коров. Одной из причин развития деформации являются асептические пододерматиты и ламиниты, распространение которых прямо пропорционально молочной продуктивности коров [2].

Хронические формы асептического пододерматита в исследуемом хозяйстве возникают вследствие содержания коров на полах с резиновым покрытием, со значительным наклоном в сторону навозного желоба, а также при ограниченном их моционе. Кроме этого хроническое асептическое воспаления основы кожи возникает вследствие рецидивов острого воспаления или повторных травматических повреждений. Одной из распространенных форм деформаций при хронических пододерматитах являются стойловые копытца на тазовых конечностях. Так, нами установлено, что в хозяйстве «Агротон», где проводились исследования, до 30% коров имели клинические признаки хронического ламинита, которые характеризовались нарушением общего состояния животного и деформацией копытца. Они становятся более удлиненными, уплощенными и расширенными. Очень часто регистрируются кривые копытца, особенно латерального пальца. При ламините копытная стенка также деформируется, что проявляется в уменьшении угла передней стенки копытца по отношению к полу и в загибе зацепа кверху, образуя так называемые «лыжи».

При исследовании ТБК-реагирующих продуктов ПОЛ, в частности малонового диальдегида, при асептических пододерматитах отмечено увеличение его концентрации с $6,32 \pm 0,11$ мкмоль/л у клинически здоровых животных до $7,00 \pm 0,83$ мкмоль/л – у коров с признаками асептического пододерматитами. При хроническом течении ламинита этот показатель возрастает до $8,90 \pm 1,65$ мкмоль/л. Увеличение уровня МДА у последних мы связываем с генерацией экзогенных активных форм кислорода (АФК), эндотоксемией и напряженностью системы антиоксидантной защиты. Последующие исследования активности отдельных звеньев АОС стали тому подтверждением. Так, активность церулоплазмينا у животных с течением асептического пододерматита была выше на 11,45 мг/мл, или 18,9%, а у больных хроническим ламинитом коров этот показатель колебался в пределах $84,7 \pm 5,9$ мг/мл, тогда как у клинически здоровых животных он равнялся $49,8 \pm 4,1$ мг/мл. Необходимо помнить, что помимо антиоксидантных свойств, ЦП является белком «острой фазы», поэтому данный показатель может служить маркером «остроты» воспалительного процесса.

Выраженные изменения нами наблюдались при исследовании в сыворотке крови отдельных метаболитов липидного обмена. Характерно, что при острых воспалительных процессах содержание общих липидов, общего холестерина и β - ЛП увеличивалось в 1,5-2,8 раза, чего не

наблюдалось при хроническом воспалении. Отмечена корреляция уровня липидных метаболитов с уровнем содержания МДА. Поэтому можно предположить, что образование перекисей липидов и карбонильных продуктов ПОЛ тесно связано с уровнем отдельных компонентов липидного обмена.

Таким образом, патогенез воспалительных процессов сопряжен с генерацией свободных радикалов и изменениями антиоксидантного потенциала организма, что необходимо учитывать при выборе терапевтических схем.

Литература. 1. Хомин, Н. М. Асептичні пододерматити у великої рогатої худоби (етіології, патогенезу, профілактики та лікування) : автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня д-ра. вет. наук : спец. 16.00.05 / Н. М. Хомин. – Біла Церква, 2006. – 38 с. 2. Лопатин, С. В. Ламинит – ведучий фактор болезней копытцев крупного рогатого скота / С. В. Лопатин, А. А. Самойлов // Практик. – 2008. – № 5. – С. 62–67. 3. Борисевич, В. Б. Деформации копытец крупного рогатого скота (анатомические, гистологические, гистохимические, клинические и патологоанатомические исследования) : автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня д-ра. вет. наук : 16.00.05 / В. Б. Борисевич. – Москва, 1983. – 39 с.

УДК 636.1:619:616.72-002

ИЗДЕПСКИЙ А. В., канд. вет. наук, доцент, **ИЗДЕПСКИЙ В. И.**, д-р вет. наук, профессор

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИНОВИАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ АСЕПТИЧЕСКИХ АРТРИТАХ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Резюме. Асептическое воспаление суставов характеризуется достоверным повышением активности церулоплазмينا, показатели которого можно использовать с диагностической целью, а также при определении эффективности лечебных мероприятий.

Ключевые слова. Артрит, синовиальная жидкость, перекисное окисление липидов, антиоксидантная система, церулоплазмин.

Введение. В патогенезе артритов у крупного рогатого скота изучены клиничко-морфологические особенности, некоторые аспекты белкового, липидного обмена, протеиназно-ингибиторного потенциала, факторов неспецифической резистентности крови и синовиальной жидкости [1, 2, 3]. В настоящее время у клиницистов вне внимания остаются изменения показателей перекисного окисления липидов и антиоксидантной