

УДК 619:615.083

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СОСУДАХ ПРИ
ГНОЙНЫХ ЯЗВАХ МЯКИШЕЙ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
MORPHOLOGICAL CHANGES IN VESSELS AT PURULENT
ULCERS OF CRUMBS AT LARGE HORNED LIVESTOCK

П.М. Ляшенко, Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев
P.M. Ljashenko, E.M. Maryin, V.A. Ermolaev
Ульяновская ГСХА
Ulyanovsk state agricultural academy

From all noncontagious diseases of animals in particular the large horned livestock, the most widespread are illnesses of finitenesses. Among diseases of the impellent device at cows according to last researches for last decade intermanual purulent defeats as ulcers of a crumb have all greater distribution.

Из всех незаразных заболеваний животных в частности крупного рогатого скота, наиболее распространёнными являются болезни конечностей. Среди заболеваний двигательного аппарата у коров согласно последним исследованиям за последнее десятилетие всё большее распространение имеют межпальцевые гнойные поражения в виде язв мякиша.

Основными этиологическими факторами, приводящими к такого рода патологиям являются различного рода травмы, сдавливания, воздействия аэробной и анаэробной микрофлоры, а также нарушения эндокринной и нервной системы [3, 4].

Таким образом, обобщив современные представления о возникновении гнойно-некротических процессов дистального участка конечностей у крупного рогатого скота, считаем необходимым, дополнить имеющиеся литературные данные в этом направлении, но с учётом данных изучения микроциркуляторного русла.

Данное обстоятельство продиктовано, прежде всего, тем, что кровеносная система копытца – это густая сложная сосудистая сетка, образованная разветвлением дорсальных и волярных пальцевых артерий и вен. В связи с этим микроциркуляторное русло дистальной части конечностей является по существу органом-мишенью, в котором происходит контакт с повреждающим агентом и реализуются воспалительные, иммунные и метаболические механизмы развития патологического процесса [1, 3, 4].

Материал и методы исследования. Экспериментальную и клиническую часть работы выполняли на кафедре хирургии, акушерства и ОВД УГСХА, Учебном опытном хозяйстве УГСХА, лаборатории БСМП Ульяновской области на крупном рогатом скоте с диагнозом гнойно-некротические язвы в области мякиша. После соответствующей механической обработки конечностей, лезвием скальпеля иссекали кусочки язвенных поверхностей с обязательным наличием в них неповреждённых тканей размером 1,5-2 см, которые немедленно помещали в фиксирующую жидкость. Фиксация материала осуществлялась нейтральным

формалином, концентрацию которого изменяли в зависимости от последующего метода исследования. Для изготовления препаратов поперечных и плоскостных срезов язвенных поверхностей применяли 10-12% формалин (pH=7). Время фиксации – 3-5 суток и более [2, 5]..

После фиксации материал обезживали в спиртах и заливали в парафиновые блоки по общепринятым методикам. Из парафиновых блоков изготавливали: на микротоме (МС-2) срезы толщиной 5-8 мкм. Для изучения клеточных структур и состояния сосудов микроциркуляции на поперечных плоскостных срезах были применены гистологические окраски по Ван-Гизон и гематаксилин-эозин. Морфометрические исследования проводили с помощью окулярного винтового микроскопа «МОВ-1-15х». Для микрофотосъёмки использовали микроскоп МБИ-6 в комплекте с зеркальным фотоаппаратом «Зенит» [2, 5].

Результаты исследований. Процессы воспаления и коагуляции тесно взаимосвязаны: эндотоксины грамотрицательных микроорганизмов, индуцируют выделение из эндотелиальных клеток и моноцитов тканевых факторов, которые, в свою очередь, потенцируют процессы коагуляции.

На фоне септицемии при системном действии бактериальных токсинов и медиаторов воспаления резко возрастают тромбогенные свойства сосудов и тромбоцитов, что связано с массивной активацией и повреждением сосудистой эндотелиальной выстилки.

Всё выше перечисленное подтверждается и в изучении состоянии сосудов микроциркуляторного русла. В поражённых тканях мы обнаружили различные изменения, начиная от сладжирования эритроцитов крови до смешанных эритроцитарных микротромбов, в которых присутствуют гемолизированные эритроциты.

Ультра структура микротромбов была различной. Какой – либо органной закономерности патоморфологических изменений мы не отметили.

Практически во всех отделах микроциркуляторного русла встречались микротромбы, представляющие собой гомогенные образования, частично или полностью, обтурирующие просвет капилляра. (рис. 1) .

В литературе, такие микротромбы называют «гиалиновыми». Несмотря на такое определение в своем составе они содержали деформированные эритроциты.

Нами выявлен ряд характерных особенностей и в более крупных сосудах. В зонах инфицирования отмечается исчезновение эндотелия и обнажение базальной мембраны. Дистрофические изменения в эндотелиоцитах переходят в дегенеративные с исчезновением клеточных структур на большом протяжении (рис. 2). В зоне разрушения эндотелия обнажается базальная мембрана интимы. На ней всегда выявляются вегетирующие колонии микроорганизмов, отложения фибрина и тромботических масс.

Заключение и выводы. Выявленные проявления коагулопатии позволяют считать, что при гнойно-некротических процессах в дистальной части конечностей с диагнозом язвы мякишей имеет место стадийность тромбгеморрагического синдрома. При гнойно-некротических процессах за счет избыточного потребления факторов фибринолиза антикоагулянтные системы истощаются, а прокоагулянтные – активируются. Данное обстоятельство приводит к явно выраженным нарушениям со стороны микроциркуляторного русла, а это в свою очередь отрицательно влияет на течение патологического процесса в этой части

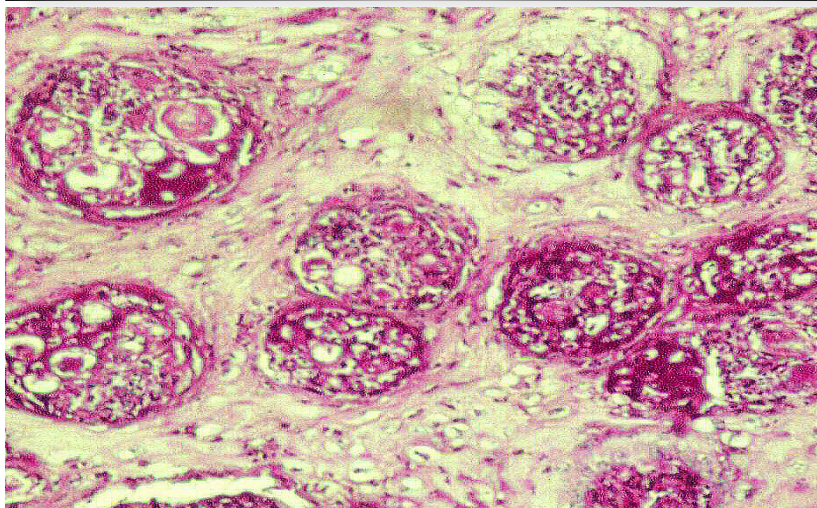


Рис. 1. Состояние сосудов микроциркуляторного русла тканей мякши копытца на границе между сосочковым и сетчатым слоем (окраска-гематоксилин-эозин; ув. х 140)

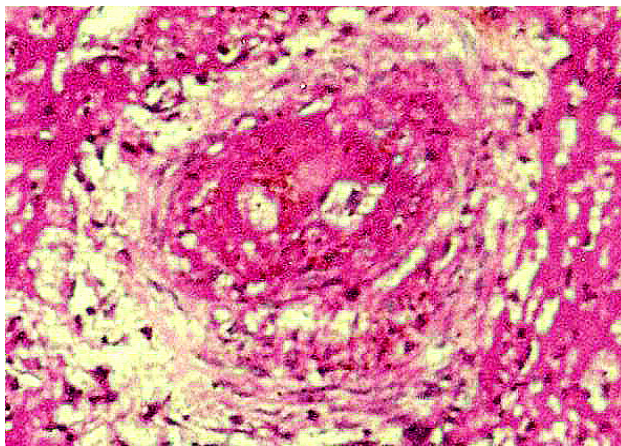


Рис. 2. Дистрофические изменения в вене поперечный срез эпидермиса в сосочковом слое (окраска-гематоксилин-эозин; ув. х 280.

конечностей.

В зоне разрушения эндотелия обнажается базальная мембрана интимы. На ней всегда выявляются вегетирующие колонии микроорганизмов, отложения фибрина и тромботических масс.

Заключение и выводы. Выявленные проявления коагулопатии позволяют считать, что при гнойно-некротических процессах в дистальной части

конечностей с диагнозом язва мякишей имеет место стадийность тромбгеморрагического синдрома. При гнойно-некротических процессах за счет избыточного потребления факторов фибринолиза антикоагулянтные системы истощаются, а прокоагулянтные – активируются. Данное обстоятельство приводит к явно выраженным нарушениям со стороны микроциркуляторного русла, а это в свою очередь отрицательно влияет на течение патологического процесса в этой части конечностей.

Литература:

1. Александров Н.Н. Клиническое течение и лечение глубоких гнойных пододерматитов у крупного рогатого скота / Н.Н. Александров, В.В. Гимранов, Р.Х. Мустафин, А.М. Штан // Актуальные проблемы ветеринарной хирургии: Мат. междунар. научно-практической конф. – Воронеж, 1997. – С. 70-71.
2. Балуда В.П. Лабораторные методы исследования системы гемостаза. / В.П. Балуда, З.С. Баркаган, Е.Д. Гольдберг, Б.И. Кузник, К.М. Лакин - Томск: Красное Знамя, 1980.- 313 с.
3. Гимранов В.В. Классификация болезней пальцев у крупного рогатого скота / В.В. Гимранов, С.В. Тимофеев // Ветеринария. – 2006- №2. - С. 48.
4. Ермолаев В.А. Коррекция системы гемостаза при гангренозной язве венчика у крупного рогатого скота / В.А. Ермолаев // Актуальные проблемы ветеринарно-санитарного контроля с.-х. продукции: Тез. докл. междунар. научно-практич. конф. - Москва, 1995. – С. 64-66.
5. Меркулов Г.А. Курс патологистологической техники / Г.А. Меркулов – Л., Медицина, 1969. - 423 с.