

УДК-619:616

ГИПЕРКЕРАТОЗ СОСКОВ ВЫМЕНИ КОРОВЫ

Кузнецова Д. А., студентка 3 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии

Научный руководитель: Богданова М.А.,
кандидат биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: коровы, молочная железа, гиперкератоз, мастит

Цель работы – провести анализ имеющейся литературы по данной теме. Определить пути возникновения, особенности развития и исход гиперкератоза вымени у коровы. Рассмотреть рекомендации по профилактике данной патологии.

Гиперкератоз — это патологическое состояние, характеризующееся утолщением верхнего слоя эпидермиса (рогового слоя) кожи, вследствие избыточного содержания кератина. В результате гиперкератоза происходит увеличение образования роговых чешуек на поверхности кожи, что может привести к появлению грубости, шелушению и отслоению кожи.

Гиперкератоз может привести к образованию трещин на поверхности сосков, что становится входными воротами для патогенных микроорганизмов и предрасполагающим фактором для такого распространенного заболевания, как мастит [1,2].

Цель. Провести анализ литературных источников по данной теме.

Задачи:

1. Проанализировать гиперкератоз как патоморфологию эпидермиса.
2. Изучить этиологию гиперкератоза сосков вымени коровы.
3. Исследовать патогенез гиперкератоза сосков вымени коровы.

Гиперкератоз как патоморфология эпидермиса. По характеру патологического процесса в эпидермисе гиперкератоз – процесс,

связанный с изменением эпидермальной кинетики. Различают пролиферационный и ретенционный гиперкератоз. Проллиферационный гиперкератоз формируется в результате повышения функциональной активности клеток эпидермиса, протекая на фоне утолщения зернистого и шиповатого слоев, и наблюдается при таких дерматозах, как красный плоский лишай, нейродермит и др. Ретенционный гиперкератоз формируется в результате замедления процесса отшелушивания клеток рогового слоя, что обусловлено повышением содержания в роговом слое гликозаминогликанов, играющих цементирующую роль и затрудняющих разъединение роговых клеток и их физиологическое отторжение. Зернистый слой при этом тонкий или вовсе отсутствует. Ретенционный гиперкератоз наблюдается при вульгарном ихтиозе [3,4].

Этиология. На возникновение патологии сосков оказывает влияние большое количество этиологических факторов. Ведущая причина поражения сфинктера соска - несовершенство технологии машинного доения (нарушение вакуумного режима, низкое качество сосковой резины, нестабильность числа пульсаций, короткий интервал между дойками, нарушение гигиенических требований, сухая дойка, Низкая квалификация операторов машинного доения и др.). Также имеют место такие факторы, как хронические воспалительные процессы, авитаминоз А, генетика (пригодность вымени коровы к машинному доению, скорость молокоотдачи, расположение, направление роста и длина сосков) и длительность сухостойного периода (слишком короткий сухостойный период не дает тканям вымени и сосков коровы восстановиться к следующей лактации).

Степень гиперкератоза (шероховатость, ороговение или оmozолелость) может изменяться под воздействием различных внешних факторов. На степень гиперкератоза влияют погодные условия, применение дезинфицирующих средств или их повышенная концентрация.

Патогенез. Негативные факторы внешней среды могут привести к сухости кожи, а та, в свою очередь, к гиперкератозу.

Кожа соска не имеет сальных и потовых желез, а также у высокопродуктивных животных кожа значительно тоньше, чем у низкопродуктивных. Содержание воды в эпидермисе уменьшается и в коже образуются видимые чешуйки, кожа становится сухой.

Важный защитный механизм кожи – кислая среда на ее поверхности, что предохраняет от проникновения микроорганизмов, и поддерживает естественное состояние эпидермиса. При сухой коже нарушается уровень рН. Также нарушается барьерная функция кожи, повышается восприимчивость к проникновению аллергенов, бактерий и вирусов.

В следующей стадии патологического процесса образуется сухая, твердая многослойная мозоль из кератина с шероховатой поверхностью. Появляются радиальные трещины, расходящиеся от отверстия соскового канала к периферии.

Исход гиперкератоза двоякий: при устранении причины возможно восстановление тканей, в далеко зашедших случаях наступает гибель клеток [5,6].

Заключение. В результате работы над данной обзорной статьей были достигнуты поставленные задачи и получены следующие выводы:

1. Гиперкератоз является патоморфологическим состоянием эпидермиса, характеризующимся утолщением и уплотнением кератинизированных слоев сосков вымени коровы.

2. Этиология гиперкератоза сосков вымени коровы является многофакторной и может быть связана с несовершенством технологии машинного доения, генетикой, дефицитом витаминов и минералов, инфекциями и травмами.

3. Патогенез гиперкератоза сосков вымени коровы основан на нарушении процессов клеточной дифференциации и обновления эпителиальных клеток соска, что приводит к увеличению синтеза кератина и образованию плотных и толстых слоев.

В целом, полученные результаты исследования позволяют лучше понять механизмы развития гиперкератоза сосков вымени коровы, что создает основу для разработки эффективных мер по предотвращению и лечению этого состояния.

Библиографический список:

1. Жаров, А.В. Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных / А.В. Жаров, В.П. Шишков, М.С. Жаков и др. // М.: КолосС, 2003. – 568 с.

2. Томских, А.С. Оценка эффективности лечения при гиперкератозе сосков вымени / А.С. Томских, М.И. Барашкин, А.С. Баркова, Е.И. Шурманова // Екатеринбург: Аграрный вестник Урала, 2016. – №8 (150). – 118 с.

3. Шишков, Н.К. Внутренние незаразные болезни животных/ Н.К. Шишков, И.И. Богданов, А.З. Мухитов, И.Н. Хайруллин, А.А. Степочкин, А.Н. Казимир, М.А. Богданова // Учебно-методический комплекс для студентов факультета ветеринарной медицины очной и заочной форм обучения / Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия. - Ульяновск, 2009. 215-226с.

4. Богданова, М.А. Висцеральные органы (норма и патология): учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии специальности - Ветеринария и направления подготовки - ВСЭ / М. А. Богданова, С. Н. Хохлова. - Ульяновск: УлГАУ, 2022. - 158 с.

5. Хохлова С.Н. Спланхнология в норме и патологии: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии специальность – Ветеринария и направления подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Биология» / С.Н. Хохлова, М.А. Богданова – Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2017. – 144 с.

6. Богданова, М.А. Роль экспериментальных занятий в процессе обучения/ М.А. Богданова, С.Н. Хохлова, А.Н. Фасахутдинова, И.И. Богданов //В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. Ульяновск, 2020. С. 3-6.

HYPERKERATOSIS OF COW UDDER NIPPLES

Kuznetsova D. A.

Scientific supervisor – Bogdanova M.A.

FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Keywords: cows, mammary gland, hyperkeratosis, mastitis

The purpose of the work is to analyze the available literature on this topic. To determine the ways of occurrence, features of development and outcome of udder hyperkeratosis in a cow. Consider recommendations for the prevention of this pathology