

При гистологическом исследовании селезенки на 22-й день опыта установлено, что белая пульпа в данный возрастной период представлена лимфоидными узелками – сферической формы, окруженными соединительнотканными пучками, что является признаком морфологической зрелости органа. Средняя площадь и длина узелков у птицы всех групп достоверных и существенных различий не имели. Красная пульпа была образована венозными синусами и ретикулярной тканью, пространство между которыми было заполнено эритроцитами, лейкоцитами, тромбоцитами, макрофагами и плазматическими клетками. На 29-й день исследования белая пульпа селезенки была представлена лимфоидными узелками, содержащими центры размножения. Средняя площадь узелков с возрастом увеличивалась у птицы всех групп и была в 1,9 раза больше у цыплят, получавших сорбент, чем у интактных бройлеров. Применение террарич-антитокса снижало депрессивное действие микотоксинов, в результате размеры узелков у цыплят 1-й группы были выше на 50% аналогичных показателей у бройлеров 2-й группы, получавших корма без него. На 36-й день исследования площадь и размеры лимфоидных узелков были по-прежнему меньше у цыплят 2-й группы, и показатели их были ниже в 1,2-1,5 раза по сравнению с интактными бройлерами и птицей 1-й группы. Причем применение сорбента террарич-антитокса стимулировало формирование узелков у цыплят-бройлеров, размеры и средняя площадь которых были на 6-19% больше, чем у контрольной птицы.

Заключение. Таким образом, применение цыплятам сорбента террарич-антитокса снижает иммунодепрессивное действие микотоксинов и профилактирует структурные нарушения со стороны иммунокомпетентных органов.

Литература. 1. Трemasов, М. Микотоксины – реальная угроза продовольственной безопасности / М Трemasов, А. Иванов, Е. Тарасова // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2013. – № 9. – С. 4–7. 2. Крюков, В. Микотоксины – угроза здоровью и продуктивности / В. Крюков, С. Попова // Животноводство России. – 2012. – № 9. – С. 50–52.

УДК 619:617.57/58-08:636.2

МЕДВЕДЕВА Е.Г., студент

Научный руководитель - **РУКОЛЬ В.М.**, д-р вет. наук, профессор

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

ЗНАЧЕНИЕ АКТИВНОГО МОЦИОНА В ОБРАЗОВАНИИ КОПЫТЦЕВОГО РОГА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Введение. Заболевания конечностей крупного рогатого скота, хромота, деформации и повреждения копытцев – все это, увы, объективная реальность, существующая сегодня на молочно-товарных комплексах в условиях интенсификации животноводства. Чтобы предупреждать эти заболевания и лечить их, специалисты должны хорошо знать строение и функции копытцев

крупного рогатого скота. При этом, как показывают исследования и практический опыт, лучшим способом профилактики является активный моцион животных, что соответствует их физиологии [1, 2, 3].

Для движения и комфортного состояния корове необходимы хорошие, здоровые ноги и копытца. При болезнях конечностей коровы меньше едят, естественно, снижается их продуктивность и качество получаемого молока. Анализ проведенных мониторинговых исследований и литературных данных позволяет утверждать, что частота заболеваний пальцев и копытцев при современных технологиях содержания крупного рогатого скота непрерывно растет в связи с почти полным отсутствием моциона [1].

Установлено, что в копытцах происходят два противоположных макромолекулярных процесса: укрепление рога и его деструкция. Преобладание одного из них определяет свойства рога и его защитные функции. За укрепление копытцев отвечает реакция сшивания (конденсации, полимеризации) высокомолекулярных белковых соединений рога серными дисульфидными мостиками и образование сетчатой многомерной прочной структуры [2].

Деструкция рога копытцев сопровождается разрывом серных мостиков высокомолекулярных кератиновых цепей и приводит к изменению физико-механических свойств рога: твердости, влагоемкости, соотношения прироста и стираемости. Процесс образования копытцевого рога начинается с дифференциации живых клеток эпидермиса, он называется кератинизацией, а окончательная гибель клеток в течение дифференциации называется ороговеванием. Образованные в период кератинизации клетки имеют строение клеточных органелл и специализированы для синтеза белка. Они начинают производить кератиновые белки, начиная с базального слоя, и значительно увеличивают интенсивность в следующих слоях. Клеточные органеллы синтезируют две различные группы кератиновых белков: нитевидные кератиновые и нитевидно связанные белки. Кроме белков кератинизированные клетки эпидермиса продуцируют межклеточное цементирующее вещество, которое состоит из гликопротеинов и сложных липидов. Межклеточное цементирующее вещество способствует прилипанию клетки к клетке и твердо связывает роговые клетки друг с другом, придавая механическую стабильность копытцевому рогу. Отсутствие активного моциона приводят к нарушениям в синтезе межклеточного цементирующего вещества и изменению состава рога. В конечном итоге это приводит к частичному или полному разделению роговых клеток и изменению биомеханических свойств копытцевого рога. Образуется некачественный (ломкий) рог, липиды цементирующей субстанции которого не могут установить надежный барьер проходимости в межклеточном (межтрубчатом) пространстве. В результате этот барьер не может защищать роговые клетки от гипергидратации и чрезмерной потери воды, а некачественный копытцевый рог не может защитить от проникновения водных растворов в ткани дермы [1, 2].

Материалы и методы исследований. Материалом для исследования явились опытные и контрольные группы крупного рогатого скота. Животные были разделены на две равные части по 64 головы (производственная секция). Используя технологические возможности помещений. Опытную группу коров обеспечивали активным моционом, на расстоянии 3,5 км, на выгульных площадках с системой сконструированных прогонов. Контрольная группа моционом не пользовалась. Контроль прироста и стираемости рога проводили (на 10 животных) путем измерения длинны копытцевой стенки с помощью линейки по нанесенным предварительно насечкам на дорсальной части стенки копытца. Дополнительно использовались мониторинговые исследования и сравнительный анализ литературных данных.

Результаты исследования. В результате проведенных нами исследований установлено, что в опытной группе наблюдался равномерный рост копытцевого рога. Скорость прироста копытцевого рога составляла $13 \pm 0,62$ мм в месяц. Скорость стирания во время опыта практически уравнивались со скоростью отрастания копытцевого рога, и составляла $10,4 \pm 1,26$ мм. Длина копытца в зацепной части, вследствие отрастания и стирания копытцевого рога составляла в среднем $8,4 \pm 1,16$ мм. Более быстрый рост рога происходил в пяточных частях копытца и на наружной роговой стенке. Продуктивность коров, которые в течение двух месяцев пользовались активным моционом, увеличилась и была выше на $7,2 \pm 2,64\%$ литров молока в сравнении с животными контрольной группы.

В контрольной группе, животные которой не пользовались моционом, наблюдалось нарушение отрастания и стирания копытцевого рога, что приводило к нарушению равномерного распределения тяжести тела на подошвенную часть копытной стенки и подошвы. Это привело к изменению роста рога копытца и возникновению деформаций. На более обремененных участках копытца рост рога замедлялся, а его качество – ухудшалось. Скорость прироста копытцевого рога составляла $9,1 \pm 1,58$ мм в месяц. Скорость стирания составляла $6,4 \pm 1,29$ мм. Длина копытца в зацепной части, вследствие отрастания и стирания копытцевого рога составляла в среднем $10,9 \pm 1,18$ мм. Более быстрый рост рога происходил в пяточных частях копытца и на наружной роговой стенке. У некоторых подопытных животных контрольной группы отчетливо наблюдалась гиподинамия – хронический стресс, вызывающий серьезную перестройку и нарушения обменных процессов в организме, расстройство двигательной функции и воспроизводительной способности.

Заключение. При длительной гиподинамии происходит нарушение роста копытцевого рога. Без движения нет нормального оттока продуктов метаболизма из внутренних органов и других частей тела. Движение вызывает растяжение и сжатие органов и целых областей тела, создается давление на рецепторный аппарат, который вызывает появление электрического импульса, в результате чего активизируется ферментативная система, улучшается перевариваемость кормов и увеличивается образование продукции. Поэтому

физиологически и анатомически ничем не оправдано содержание животных без движения даже при беспривязном содержании. При активном движении крови и лимфообращение у животного увеличивается в 10-15 раз, что обеспечивает физиологическое состояние конечностей.

Литература. 1. *Активный моцион крупного рогатого скота на молочных комплексах и фермах : рекомендации / Э. И. Веремей [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины ; кафедра общей, частной и оперативной хирургии. – Витебск : ВГАВМ, 2013. – 16 с.* 2. *Ветеринарные мероприятия на молочных комплексах : пособие / Э. И. Веремей, В. А. Журба, В. М. Руколь. – Минск, 2010. – 28 с.* 3. *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.*

УДК 616:619.3:615:636.2.053

МИХАЙЛОВСКАЯ Т.Г., студент

Научный руководитель - **КУРИЛОВИЧ А.М.**, канд. вет. наук, доцент

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

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «ПОЛИБРОМ-КОНЦЕНТРАТ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТЕЛЯТ, БОЛЬНЫХ ДИСПЕПСИЕЙ

Введение. У новорожденных телят одним из наиболее распространенных заболеваний желудочно-кишечного тракта является диспепсия, которая наносит значительный экономический ущерб животноводческим хозяйствам, что приводит к снижению продуктивности и качества получаемой продукции. Полиэтиологический характер и разнообразные сочетания патогенетических механизмов при данном заболевании требуют интенсивной терапии животных [2, 3].

Поэтому разработка и внедрение в производство эффективных и экономически оправданных способов лечения телят, больных диспепсией, является одной из актуальных проблем ветеринарной медицины в настоящее время [4].

Целью настоящей работы являлось усовершенствовать способ лечения телят больных диспепсией с использованием препарата «Полибром-концентрат».

Материалы и методы исследований. Проведение научно-производственных испытаний препарата «Полибром-концентрат» осуществлялось на телятах черно-пестрой породы в возрасте 3-10 дней, при беспривязном содержании на базе филиала «Великая Раевка» ОАО «Криница» Копыльского района Минской области. Для изучения терапевтической эффективности препарата «Полибром-концентрат» были созданы 3 группы