

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ β -ГИДРОКСИМАСЛЯНОЙ КИСЛОТЫ В КРОВИ КОРОВ В ТРАНЗИТНЫЙ ПЕРИОД

Воронов Д. В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Более 70% заболеваний и патологических состояний у коров приходится на период 3 недели до и после отела. Этот этап принято называть транзитным. Животные подвержены гепатодистрофии, кетозу, родильному парезу, атонии матки, гипотонии преджелудков, воспалению молочной железы и матки, ацидозу, смещению сычуга и др. У коров в пред- и новотельный период наблюдается анорексия, гиподинамия, потеря веса, гепатальгия [1, 2, 4].

Кетоз – заболевание жвачных животных, сопровождающееся накоплением в организме кетоновых тел: ацетоуксусной кислоты, β -гидроксимасляная кислота, ацетон. Эти вещества – цитотоксичны, т. к. агрессивны к оболочкам клеток, разрушают их. Увеличение концентрации кетоновых тел у коров негативно сказывается на состоянии органов и тканей организма. Патогенез кетоза – сложный и многоэтапный процесс, в котором, помимо этиологических факторов, существенную роль играют предрасполагающие и способствующие причины: ожирение, гиподинамия, высокая продуктивность и др. Выявление коров, заболевших кетозом, на субклинической стадии – эффективный метод диспансеризации и скринингового подхода в терапии. Уже на продромальной стадии кетоза наиболее оперативно повышается концентрация β -гидроксимасляной кислоты (β ГМК) [3]. Экспресс-диагностика крови, направленная на определение концентрации данного вида кетоновых тел, позволяет своевременно выявлять больных коров.

На современном этапе общепринятое мнение о терапии и профилактике кетоза предполагает контроль жирового и энергетического обмена, что позволит контролировать концентрацию кетоновых тел [1, 3].

Следовательно, является актуальной концепция применения кормовой добавки, скармливание которой позволит уменьшать количество кетоновых тел в организме коров в пред- и новотельный периоды.

Цель работы – оценить эффективность кормовой добавки «Ални-Гепо» для контроля уровня β -гидроксимасляной кислоты в крови коров в транзитный период.

Исследования выполнялись в период с 11.2019 г. по 01.2020 г. в условиях молочнотоварной фермы «Путришки» УО СПК «Путришки» в цехе транзитных коров (21 день до отела, 10 дней – после). Период до отела в группе был с разницей не более 5-6 дней, между группами – не более 2-3 дней. Применяли кормовую добавку «Ални-Гепо» (производство ЧПУП «Алникорпродукт Вертелишки»), в состав которой входят рубцовозащищенные формы холина, метионина. В эксперименте животных разделили на две группы (опытную и контрольную): по 10 коров в каждой. Опытная группа получала кормовую добавку в дозе 300 г/сут с кормом. Контрольные коровы были интактными. Условия содержания, кормления были одинаковыми в обеих группах. На протяжении всего периода в крови измеряли уровень β ГМК с использованием экспресс-анализатора Freestyle Optium Neo. Референтной величиной считали уровень β ГМК не более 1 ммоль/л [3].

Для получения капли крови использовали стерильную иглу типа «Рекорд», диаметром – G18, длиной – не более 2,5 см. Для этого с соблюдением правил асептики-антисептики прокалывали кожу у основания хвоста на вентральной поверхности. Каплю наносили на тест-полоску. Результаты измерения представлены ниже.

Таблица – Показатель β ГМК в крови у коров, ммоль/л

Группа	17.12.19	24.12.19	29.12.19	04.01.20	09.01.20
Опыт	0,75 $\pm$ 0,01	0,65 $\pm$ 0,05	0,41 $\pm$ 0,04	0,38 $\pm$ 0,04	0,35 $\pm$ 0,02
Контроль	0,83 $\pm$ 0,08	0,72 $\pm$ 0,06	0,9 $\pm$ 0,08	1,63 $\pm$ 0,09	1,54 $\pm$ 0,09

Из данных таблицы видно, что уровень β ГМК в крови до первого скармливания добавки не имел выраженных отличий между группами. Разница составила не более 10%. В динамике изменение концентрации β ГМК у животных опытной группы происходило в сторону уменьшения. Например, концентрация β ГМК через неделю у этих коров была ниже 11,7%, через 2,5 недели – на 49,3%. При этом концентрация β ГМК не превышала референтную величину и была существенно ниже. В контрольной группе β ГМК на протяжении всего периода наблюдений регистрировали увеличение β ГМК: в конце опыта этот показатель был выше на 46,1-49,1% относительно начала.

Следовательно, применение кормовой добавки «Ални-Гепо» позволяет контролировать концентрацию кетоновых тел, в частности β ГМК, что указывает на антикетозную эффективность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рогачевский, А. Восемь актуальных вопросов о кормлении крупного рогатого скота / А. Рогачевский, Д. Воронов // Белорусское сельское хозяйство. – 2019. – № 12 (212). – С. 54-57.
2. Шумилин, Ю. А. Комплексный подход к системе профилактики и лечения кетоза у высокопродуктивных молочных коров / Ю. А. Шумилин, С. Г. Зенов // Современные научно-практические решения XXI века: материалы Международной научно-практической конференции. – Часть III. – Воронеж: ВГАУ, 2016. – С. 227-231.
3. El-Deed, W. M. Biochemical markers of ketosis in dairy cows at post-patuerient period: oxidative stress biomarkers and lipid profile / W. M. El-Deed, S. M. El-Bahr // American Journal of Biochem. and Molec. Biology. – 2017. – Vol. 7 (2). – P. 86-90.
4. Lal, S. B. Clinico-biochemical and microbial studies in rumen liquor in experimental acidosis in goats / S. B. Lal, S. K. Dwivedi, M. S. Sharma // Indian. Veter. J. Med. – 1989. Vol. 9, N 2. – P. 81-85.

УДК 619:614.31:637.1

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КЛОРСУЛОНА НА КАЧЕСТВО ПОЛУЧАЕМОГО МОЛОКА

Гурский П. Д., Толкач Н. Г., Алексин М. М., Пахомов П. И., Руденко Л. Л.

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

В настоящее время для лечения и профилактики фасциолеза разработано большое количество антигельминтных препаратов, обладающих широким спектром действия. Но практически все они выводятся из организма с выделяемыми секретами и экскретами, куда и входит молоко. Следовательно, необходимо придерживаться сроков выведения их с молоком.

Таким образом, изучение качественных показателей молока и его безвредности при использовании антигельминтных препаратов дойным коровам является актуальной проблемой.

Целью нашей работы являлось определение доброкачественности молока коров при применении Клорсулона 10% для лечения коров, больных фасциолезом.

При проведении опыта нами было исследовано 180 коров в возрасте от 4 до 7 лет и 100 нетелей в возрасте от 18 мес и старше. Из данного числа коров яйца фасциол были обнаружены в 22 пробах фекалий (12,2%), а из данного числа нетелей – в 9 пробах (9%).