

DOI: 10.48612/sbornik-2022-1-62
УДК 636.22/.28. 034:619:616-08/.36-002

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ФИЛОКВЕРТИНА ПРИ ГЕПАТОПАТИЯХ МОЛОЧНОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ МОЛОЧНО-ТОВАРНОЙ ФЕРМЫ

Абрамов Андрей Андреевич, кандидат вет. наук
Рогалева Евгения Викторовна, д-р вет наук
Семененко Марина Петровна, д-р вет. наук
*ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»,
г. Краснодар, Российская Федерация*

В статье изложены материалы, подтверждающие эффективность действия нового инъекционного гепатопротекторного средства при профилактике нарушений работы печени у глубокостельных коров. Полученные результаты показывают, что использование филоквертина для профилактики заболеваний печени у молочных коров в предотельный период целесообразно и проявляется улучшением клинического состояния животных, стабилизацией уровня гепатоиндикаторных ферментов, нормализацией размеров и структуры печени.

Ключевые слова: патологии печени крупного рогатого скота; стельные коровы; гепатопротекторы; филоквертин; биохимия крови

STUDY OF THE PREVENTIVE EFFECT OF FILOKVERTIN IN DAIRY CATTLE HEPATOPATHY IN THE CONDITIONS OF A DAIRY COMMERCIAL FARM

Abramov Andrey Andreevich, PhD Vet. Sci.
Rogaleva Evgeniya Viktorovna, Dr. Vet. Sci.
Semenenko Marina Petrovna, Dr. Vet. Sci.
*Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine,
Krasnodar, Russian Federation*

The article presents materials confirming the effectiveness of the action of a new injectable hepatoprotective preparation in the prevention of liver disorders in deep-calving cows. The obtained results show that the use of filokvertin for the prevention of liver diseases in dairy cows in the pre-calving period is reasonable and is manifested by an improvement in the clinical condition of animals, stabilization of the level of hepatoindicative enzymes, normalization of the size and structure of the liver.

Key words: pathology of the liver of cattle; pregnant cows; hepatoprotectors; filokvertin; blood biochemistry

Отечественная ветеринария сегодня – это многокомпонентный комплекс, состоящий из ветеринарной науки и ветеринарной практики. Глубокая интеграция этих двух областей друг в друга в каком-то конкретном исследовании является залогом успеха любого начинаемого научного проекта.

Современные реалии заставляют отечественных ученых интенсифицировать имеющиеся и создавать новые научные разработки со все нарастающей перспективой их внедрения в производственные сферы и коммерциализацией результата исследований. Ветеринарная область не является исключением. Ве-

теринарное обеспечение, особенно в области ветеринарии сельскохозяйственных животных, до недавнего времени строилось на сотрудничестве с иностранными компаниями, занимающимися, в первую очередь, реализацией программной, инструментальной и фармацевтической продукции крупным и средним животноводческим предприятиям. Сегодня потребность в отечественных ветеринарных препаратах, премиксах, кормовых добавках, программном обеспечении, оборудовании и инструментарии увеличилась в разы, поэтому научные проекты, подобные нашему, вполне могут занять свое место в арсенале

ветеринарных специалистов на объектах животноводства региона и страны.

Практическая ветеринарная фармакология в области терапии и профилактики сравнительно новых, но широко распространенных патологий продуктивных животных обменного генеза, например таких, как нарушения работы печени, нуждается в новых эффективных препаратах и кормовых добавках [2, 3]. Причем, в приоритете находится получение компонентов для этих средств из природных ресурсов, что будет способствовать переходу к органическому (экологическому) сельскому хозяйству.

В ходе выполнения научных исследований нами будет разработан новый конкурентоспособный отечественный ветеринарный гепатопротектор для парентерального введения, который должен помочь решить распространенную в современном молочном животноводстве проблему патологии печени незаразной этиологии, составляющую до 40 % от всей незаразной патологии среди молочного скота [1]. Инновационность разработки будет заключаться в сочетании недорогих безвредных и новых для ветеринарной фармакологии растительных компонентов [5].

Методика исследований. Для определения профилактической эффективности действия заявляемого фармакологического средства были проведены опыты на коровах молочного направления продуктивности в возрасте 3–4 лет, в начале сухостойного периода (1,5–2 мес. до отела).

Животных отбирали по принципу парных аналогов, сформировали в 3 группы по 10 животных (одна группа контрольная и две – опытные). Все животные, участвующие в опыте, были клинически здоровы [7].

Первой опытной группе коров филоквертин вводился внутримышечно по 15 мл 1 раз в сутки в течение 14 дней. Второй опытной группе вводился инъекционный аналог – препарат гепатоджекст в терапевтической дозе 50 мл на животное в течение 7 дней.

Животным контрольной группы гепатопротекторные средства не применялись.

Об эффективности ветеринарных фармакологических мероприятий судили по улучшению клинического статуса животных, биохимическим маркерам организма, отражающим состояние гепатобилиарной систе-

мы, а также результатам УЗИ-диагностики печени коров через 1 месяц после применения филоквертина и препарата-аналога [4]. Биохимический анализ крови крыс проводился на автоматическом биохимическом анализаторе Vitalab Flexor Junior и ручными методами.

Результаты исследований и их обсуждение. В таблице 1 приведены данные, характеризующие эффективность филоквертина для профилактики заболеваний печени у молочных коров в предотельный период.

Из приведенных данных видно, что использование филоквертина и препарата-аналога для профилактики заболеваний печени у молочных коров в предотельный период проявляется улучшением клинического состояния животных, стабилизацией уровня гепатоиндикаторных ферментов, нормализацией размеров и структуры печени.

Однако уровень трансфераз в первой опытной группе (с применением филоквертина) был более физиологичным (по АлАТ на 14,9 %, по АсАТ – на 13,8 % ниже показателей второй опытной группы). Тогда как в группе с применением инъекционного препарата-аналога содержание аланинаминотрансферазы было на верхней границе видовой нормы.

В контрольной группе спустя 30 дней после завершения эксперимента (за 2–3 недели до предполагаемого отела) у 30 % процентов коров наблюдались признаки нарушения работы печени.

Уровень АлАТ у коров этой группы на 21,7 % превышал верхнюю границу физиологической нормы, а значения АсАТ в 1,9 раза были выше значений первой опытной группы и в 1,6 раза – выше показателей второй.

Уровень ЩФ был на 25,9 % выше значений видовой нормы. Результаты биохимических исследований были подтверждены результатами УЗИ-диагностики.

Наблюдаемая картина подтверждает целесообразность проведения фармакопрофилактики развития гепатопатий в предотельный период во время сухостоя [6].

В опытных группах спустя 30 дней после применения филоквертина и гепатоджекста нарушений в работе печени у коров не выявлено, что подтверждает эффективность их применения для профилактики гепатопатий в предотельный период.

Таблица 1 – Показатели оценки проведенного эксперимента (M±m, n=10)

| Наименование показателя | | Значение показателя | | |
|---|------------------------------------|--|--|--|
| | | Контрольная группа | Опытные группы | |
| | | | 1 – филоквертин | 2 – гепатоджекст |
| Сохранность, % /число животных | | 100/10 | 100/10 | 100/10 |
| Профилактическая эффективность, %/ число здоровых животных | | 70/7 | 100/10 | 100/10 |
| Клинические признаки | Угнетение | + | - | - |
| | Болезненность печени при пальпации | - | - | - |
| | Гепатомегалия | + | - | - |
| | Сокращения рубца редкие и слабые | + | - | - |
| | Шерстный покров ломкий, тусклый | - | - | - |
| Биохим. показатели | АлАТ, ед/л | 42,6±2,58 | 29,2±1,69 | 34,3±1,43 |
| | АсАТ, ед/л | 92,4±2,6 | 48,7±3,1 | 56,5±2,7 |
| | ЩФ, ед/л | 191,4±5,4 | 133,5±9,1 | 138,7±10,2 |
| Ультразвуковое исследование | | У 2-х животных из группы зафиксировано увеличение размеров печени, края закруглены, контур нечеткий, структура паренхимы мелкоочаговая, печень диффузно и равномерно уплотнена | Размеры и структура печени соответствуют норме | Размеры и структура печени соответствуют норме |

Выводы. Таким образом, экспериментально доказано, что заявляемое фармакологическое гепатопротекторное средство обладает положительным эффектом при профилактике нарушений работы печени у глубоководных молочных коров.

Исследования выполнены при финансовой поддержке «Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере» (Фонд содействия инновациям) (договор № 15329ГУ/2020).

Список литературы

1. Абрамов А. А. Влияние филоквертина на качество молока и молочную продуктивность коров / А. А. Абрамов, М. П. Семенов, Е. В. Кузьмина, К. А. Семенов // Международный научно-исследовательский журнал. 2022. – № 2-2 (116). – С. 38–41.

2. Абрамов А. А. Перспективы использования солянки холмовой при заболеваниях пе-

чени у сельскохозяйственных животных / А. А. Абрамов, А. Н. Трошин, Е. П. Долгов // Теория и практика современной аграрной науки: Сб. Национальной (всероссийской) научной конференции. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос». 2018. – С. 389–392.

3. Гепатозы у высокопродуктивного молочного скота: диагностика, лечение и профилактика / Семенов М. П., Кузьмина Е. В., Тяпкина Е. В., Гринь В. А., Абрамов А. А.: методические рекомендации. – Краснодар, 2018. – 50 с.

4. Калюжный И. И Поражение печени у высокопродуктивных коров при нарушении обмена веществ / И. И. Калюжный, Н. Д. Барин // Вестник Саратовского ГАУ им. Н.И. Вавилова, 2013. – № 8. – С. 7–11.

5. Мартусевич А. К. Антиоксидантная терапия: современное состояние, возможности и перспективы / А. К. Мартусевич, К. А. Карузин, А. С. Самойлов // Биорадикалы и антиокси-

данты. 2018. – Т. 5. – № 1. – С. 5–23.

6. Мищенко В. А. Проблема патологии печени у высокопродуктивных коров / В. А. Мищенко, А. В. Мищенко, О. Ю. Черных // Ветеринария Кубани, 2014. – № 2. – С. 10–13

7. Семенов М. П. Этиопатогенез и осо-

бенности гепатотропной терапии коров при гепатозах / М. П. Семенов, Е. В. Кузьмина, Ф. Д. Онищук, Е. В. Тяпкина // Ветеринария. 2016. – № 4. – С. 42–46.

DOI: 10.48612/sbornik-2022-1-63

УДК 619:612.017:636.2.087.7

ДИНАМИКА РОСТА И ПОКАЗАТЕЛИ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У ТЕЛЯТ ПРИ ВВЕДЕНИИ В РАЦИОН ПРЕБИОТИКА «ЭНЕРВИТ»

Барило Оксана Александровна, аспирант

Мерзленко Руслан Александрович, д-р вет. наук

Барило Виктория Эдуардовна, студентка

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина», г. Белгород, Российская Федерация

Изучена подробная динамика роста и показателей естественной резистентности телят молочного периода выращивания при включении в рацион пребиотического препарата «Энервит». Установлено, что выпаивание пребиотика телятам в период с 1 до 90 суток в дозе 20 г на голову один раз в сутки 5 дней ежедневно, а затем 1 раз в 5 дней способствует достоверному повышению относительно аналогов контрольной группы живой массы на 12,7 % ($p < 0,05$), среднесуточных привесов на 27,7 %, лизоцимной и бактерицидной активности сыворотки крови на 22,9 и 16,3 %, фагоцитарной активности нейтрофилов на 29,7%.

Ключевые слова: телята; енервит; продуктивность; естественная резистентность

GROWTH DYNAMICS AND INDICATORS OF NATURAL RESISTANCE IN CALVES WHEN THE PREBIOTIC "ENERVIT" IS INTRODUCED TO THE DIET

Barilo Oksana Alexandrovna, PhD student

Merzlenko Ruslan Alexandrovich, Dr. Vet. Sci.

Barilo Victoria Eduardovna, student

Belgorod State Agrarian University named after V. Ya. Gorin, Belgorod, Russian Federation

The detailed dynamics of growth and indicators of natural resistance of calves of the dairy period of rearing were studied when the prebiotic preparation "Enervit" was included in the diet. It was found that the prebiotic feeding to calves in the period from 1 to 90 days at a dose of 20 g per head once a day for 5 days daily, and then once every 5 days contributes to a significant increase in live weight relative to analogues of the control group by 12.7 % ($p < 0.05$), average daily weight gain by 27.7 %, lysozyme and bactericidal activity of blood serum by 22.9 and 16.3 %, phagocytic activity of neutrophils by 29.7 %.

Key words: calves; enervit; productivity; natural resistance.

В последние годы в промышленном животноводстве для повышения естественной резистентности, продуктивности и профилактики желудочно-кишечных заболеваний молодняка используются естественные иммуномодуляторы, энтеросорбенты, а также

препараты пре- и пробиотического действия [2, 3, 6, 7, 8]. Для решения данной проблемы заслуживает особого внимания разработка и внедрение в практику животноводства и ветеринарии кормовых добавок растительного происхождения, так называемых фитобиоти-