

УДК 619:616.23:636.2.054

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «НЕОПЕНФАРМ» В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ТЕЛЯТ, БОЛЬНЫХ АБОМАЗОЭНТЕРИТОМ

Курилович А.М.

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

Применение препарата «Неопенфарм» в комплексной терапии телят, больных абомазоэнтеритом, способствует нормализации гематологических показателей, ускоряет сроки выздоровления животных на 2 дня и повышает эффективность лечения.

Application of the Neopenfarm in complex therapy at calves abomasoenteritis promotes normalization of hematological parameters, accelerates term of recovery of animal for 2 day and raises efficiency of the treatment.

Введение. Основная задача сельского хозяйства состоит в том, чтобы обеспечить устойчивый рост производства, повысить эффективность земледелия и животноводства.

Увеличение производства животноводческой продукции за счет внедрения интенсивной технологии выращивания и откорма сельскохозяйственных животных, достижение их высокой сохранности в значительной степени зависит от эффективности работы ветеринарной службы. С развитием животноводства на промышленной основе возрастает значение профилактики и борьбы с инфекционными и незаразными заболеваниями. В связи с этим необходим систематический контроль физиологического состояния стада с проведением специальных лабораторных исследований (вирусологические, иммунологические и др.), а также организация групповой профилактики и лечения животных [2, 4, 6, 9].

Незаразные болезни составляют свыше 80% всех заболеваний животных, и значительная часть из них приходится на те, что протекают с поражением органов пищеварения.

Болезни органов пищеварения наносят большой экономический ущерб, который складывается из снижения прироста, воспроизводительной функции животных, затрат на лечение, увеличения процента выбраковки [4, 6, 8, 9].

Таким образом, разработка, апробация и внедрение в производство эффективных и экономически оправданных способов профилактики и лечения телят, больных абомазоэнтеритом, является одной из актуальных проблем ветеринарной медицины в настоящее время.

Материал и методы исследований. Научно-производственное испытание препарата проводилось на базе ОАО «Мирополье» Борисовского района Минской области. Объектом исследований служили телята 1 мес. возраста.

Для изучения терапевтической эффективности препарата «Неопенфарм» было сформировано 3 группы телят по 5 животных в каждой. Телятам 1-й группы внутримышечно применяли препарат «Неопенфарм» в дозе 4 мл 1 раз в день в течение 3 дней, телятам 2-й группы - препарат «Бициллин 3» в дозе 1200000 ЕД 1 раз в 3 дня в течение 7 дней. В 3-й группе находились клинически здоровые телята, которые служили контролем.

В начале заболевания лечение предусматривало назначение голодной диеты на 6-8 часов с выпойкой вместо молока отвара семени льна. Дополнительно внутривенно вводили 50 мл 20%-ного раствора глюкозы. Телятам 3-й группы ни какого лечения не оказывалось.

Кормление, уход и содержание телят было одинаковое во всех группах. Ежедневно их подвергали клиническому исследованию по общепринятому плану [8]. При этом основное внимание обращали на состояние пищеварительной системы, и в частности сычуга, кишечника и печени, симптомы интоксикации и обезвоживания организма. О полном выздоровлении животных в группах судили по исчезновению клинических признаков болезни, восстановлению аппетита, динамике лабораторных показателей.

В начале и в конце опыта проводили взятие крови для гематологического и биохимического исследования. Кровь брали из яремной вены с соблюдением правил асептики и антисептики [3]. Полученные пробы крови отправлялись в научно-исследовательский институт прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО ВГАВМ (Аттестат аккредитации №ВУ 11202.1.0.087).

Гематологические исследования проводились с использованием гематологического анализатора «Medonic SA 620» (Швеция). Биохимические исследования крови проводились на биохимическом анализаторе «Eurolyser» (Великобритания) с использованием наборов производства фирмы «Cormeu» (Польша) [5]. При гематологическом исследовании у телят определяли количество гемоглобина, число эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, выводили лейкоцитарную формулу. При биохимическом исследовании определяли содержание в сыворотке крови общего белка, альбуминов, глобулинов, соотношение альбуминов и глобулинов, содержание мочевины, общего билирубина, активность АсАТ и АлАТ.

Экономическая эффективность лечебных мероприятий подсчитывалась по «Методике определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий» [1].

Полученный цифровой материал обработан статистически с использованием персональной ЭВМ, единицы измерения приведены в соответствие с Международной системой единиц.

Результаты исследований. Начало заболевания характеризовалось некоторым угнетением, снижением или потерей аппетита, усилением жажды, повышением общей температуры тела на 1-1,5⁰С, учащением пульса и частоты дыхания (таблица 93). При дефекации вначале устанавливалось незначительное разжижение фекалий, увеличение частоты позывов к акту дефекации и количества

испражнений с более светлым оттенком. В последующие сутки отмечались все характерные симптомы абомазоэнтерита, в том числе и симптомы интоксикации организма.

Таблица 93 - Клинические показатели телят опытных групп (M±m)

Группа	Температура, °С	Частота пульса, уд./мин.	Частота дыхания, дых. движ./мин.
Контрольная группа	38,7±0,16	72,4±1,44	24,0±0,42
Опытная группа 1	39,3±0,14	86,0±1,22	30,6±0,34
Опытная группа 2	39,6±0,16	88,0±1,34	34,4±0,44

При анализе гематологических показателей (таблица 94) у заболевших абомазоэнтеритом телят было установлено повышение количества эритроцитов в 1,48 раза, концентрации гемоглобина в 1,2 раза и гематокритной величины в 1,26 раза по сравнению с телятами контрольной группы, что объясняется сгущением крови из-за потери жидкости при диарее. Количество лейкоцитов было меньше в 1,2 раза по сравнению с контролем за счет потери лейкоцитов через желудочно-кишечный тракт с фекалиями.

Таблица 94 - Гематологические показатели крови телят опытных групп (M±m)

Группа	Лейкоциты, 10 ⁹ /л	Эритроциты, 10 ¹² /л	Гемоглобин, г/л	Гематокрит, л/л
До лечения				
Контрольная группа	7,4±1,14	5,6±0,52	108,4±3,78	33,4±1,12
Опытная группа 1	6,0±0,43	8,2±0,64**	130,7±3,36	42,2±1,17*
Опытная группа 2	6,2±0,22	8,3±0,42**	126,3±4,24	41,8±1,32*
После лечения				
Контрольная группа	7,2±0,35	6,1±0,36	114,4±2,48	32,5±1,87
Опытная группа 1	6,8±0,62	7,3±0,38	120,7±2,66	34,2±1,27
Опытная группа 2	6,6±0,43	7,5±0,56	122,4±3,74	36,6±1,73

Примечание: * - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001

В то же время лейкограмма (таблица 95) больных животных характеризовалась гиперрегенеративным сдвигом ядра в нейтрофильной группе, моноцитопенией, а также незначительным лимфоцитозом. Все это указывает на наличие острого воспаления и выраженной интоксикации организма.

Таблица 95 - Лейкограмма крови телят опытных групп, % (M±m)

Группа	Базофилы	Эозинофилы	Нейтрофилы				Лимфоциты	Моноциты
			М	Ю	П	С		
До лечения								
Контрольная группа	1,6±0,56	4,2±0,32	0	0	4,3±0,83	27,8±1,43	59,3±1,24	2,8±1,36
Опытная группа 1	0,86±0,76	2,84±0,45	0,6±0,76	1,8±0,36	5,2±1,46	18,6±1,66	68,3±1,42	1,8±2,32
Опытная группа 2	1,3±0,34	2,6±0,66	0,8±0,28	1,6±0,33	5,5±0,63	22,6±1,66	63,4±1,69	2,2±2,10
После лечения								
Контрольная группа	0,8±0,36	3,4±0,44	0	0	3,8±0,23	31,2±1,24	58,3±1,48	2,5±0,58
Опытная группа 1	0,6±0,24	3,2±0,45	0	0,6±0,44	4,6±1,66	25,6±1,66	61,8±1,18	3,6±1,14
Опытная группа 2	0,8±0,44	2,6±0,66	0	3,1±0,23	7,3±0,63	20,1±1,32	62,7±2,12	3,2±1,38

Результаты биохимического исследования (таблица 4) крови больных телят указывают на низкое содержание общего белка, альбуминов и глобулинов в крови по сравнению с телятами контрольной группы.

Такие низкие значения этих показателей являются следствием диареи у телят. Нарушение отношения альбуминов к глобулинам у животных опытных групп по сравнению с телятами контрольной группы указывает на наличие диспротеинемии, что связано с поражением печени, поскольку альбумины синтезируются исключительно в печени и при ее поражениях практически всегда отмечается гипоальбуминемия. Также на поражение гепатоцитов у больных телят указывает повышенная активность АсАТ в - 1,7 и 1,78 раза, АлАТ в - 1,65 и 1,76 раза, концентрация общего билирубина – в 2,28 и 2,42 раза соответственно, по сравнению с животными контрольной группы.

Также было установлено, что развитие заболевания сопровождается увеличением содержания мочевины у больных телят в 1,25 и 1,3 раза по сравнению со здоровыми телятами. Возрастание уровня мочевины типично для процессов интоксикации и в первую очередь говорит о снижении фильтрационной способности почек, вследствие возможных дистрофических процессов в них.

Таблица 96 - Биохимические показатели крови телят опытных групп (M±m)

Показатель	Группы животных	Результаты исследований	
		до лечения	после лечения
Общий белок, г/л	Опытная группа 1	54,1±2,24	60,3±1,74
	Опытная группа 2	48,6±4,93	58,2±1,85
	Контрольная группа	62,1±2,25	
Альбумины, г/л	Опытная группа 1	26,6±1,03	27,7±0,84
	Опытная группа 2	24,4±1,29	26,3±1,14
	Контрольная группа	29,9±1,04	
Глобулины, г/л	Опытная группа 1	27,5±1,71	32,6±2,17
	Опытная группа 2	24,2±3,64	31,9±2,46
	Контрольная группа	32,2±2,45	
А/Г соотношение	Опытная группа 1	0,96±0,060	0,84±0,086
	Опытная группа 2	1,02±0,100	0,82±0,106
	Контрольная группа	0,92±0,111	
Мочевина, моль/л	Опытная группа 1	4,65±0,283*	3,31±0,434
	Опытная группа 2	4,86±0,220*	3,52±0,362
	Контрольная группа	2,72±0,571	
Общий билирубин, мкмоль/л	Опытная группа 1	11,51±0,523***	5,45±0,341
	Опытная группа 2	12,21±0,491***	6,71±0,682
	Контрольная группа	5,03±0,690	
Холестерин, ммоль/л	Опытная группа 1	2,79±0,271	2,47±0,258
	Опытная группа 2	2,95±0,331	2,52±0,306
	Контрольная группа	2,83±0,116	
Глюкоза, ммоль/л	Опытная группа 1	3,57±0,185	4,13±0,238
	Опытная группа 2	3,73±0,111	3,96±0,445
	Контрольная группа	4,06±0,198	
АсТ, мккат/л	Опытная группа 1	0,78±0,059**	0,53±0,082
	Опытная группа 2	0,82±0,053**	0,64±0,072
	Контрольная группа	0,46±0,034	
АлТ, мккат/л	Опытная группа 1	0,86±1,142**	0,55±0,044
	Опытная группа 2	0,92±1,224**	0,71±0,071
	Контрольная группа	0,52±0,104	

Примечание: * - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001

У телят, которым оказывалась лечебная помощь, устанавливались различия как по длительности, так и по характеру проявления признаков заболевания в зависимости от применяемого метода лечения (таблица 97).

Таблица 97 - Основные показатели терапевтической эффективности препарата «Неопенфарм» при лечении телят, больных абомазоэнтеритом (M±m)

Показатель	Контрольная группа	Опытная группа 1	Опытная группа 2
Количество больных животных на начало опыта, гол.	5	5	5
Пало, голов	0	0	1
Смертность, %	0	0	20
Средняя продолжительность болезни, дней	-	3,8±0,2	5,8±0,2
Терапевтическая эффективность, %	-	100	80

У телят первой опытной группы, которым для лечения применялся препарат «Неопенфарм», заболевание протекало в легкой форме и характеризовалось отсутствием дальнейшего прогрессирования уже имеющихся симптомов, среди которых главными были ступорозное состояние, выраженная гипертермия, сухость носового зеркала тахикардия, полипноэ и понос водянистыми испражнениями с примесью слизи и непереваренных остатков корма. Указанные симптомы у телят прекращались на 3-4 сутки с момента назначения им лечения. Как правило, после выздоровления у телят данной группы рецидивов не наблюдалось.

У телят второй группы, которым для лечения применялся препарат «Бициллин 3», заболевание принимало более тяжелую форму, с характерными для нее симптомами, а выздоровление приходилось на 5-7 сутки с момента назначения им курса лечения, причем отмечалась яркая выраженность клинических признаков. После переболевания такие животные еще долгое время оставались заморышами, а впоследствии отличались от своих сверстников упитанностью и поведением. У них была сильно выражена угловатость тела из-за большой потери живой массы. Часто после выздоровления у таких телят имели место рецидивы абомазоэнтерита.

В 1-й группе падежа животных не наблюдалось. Во 2-й группе пал 1 теленок, причем при патологоанатомическом вскрытии наблюдалось поражение сычуга и кишечника. Преимущество способа лечения с применением препарата «Неопенфарм» подтверждалось не продолжительностью болезни и терапевтической эффективностью. У животных 1-й группы продолжительность болезни составила 3,8±0,2 дня, а терапевтическая эффективность в данной группе составила 100%. Во 2-й группе продолжительность болезни составила 5,8±0,2 дней, терапевтическая эффективность - 80 %.

В результате лечения (таблица 94) у телят 1-й группы, в которой применяли препарат «Неопенфарм», снижалось количество эритроцитов на 12%, концентрация гемоглобина на 8% и гематокритная величина на 23%, что говорит о восстановлении у животных жидкой части крови. Также наблюдалось увеличение количества лейкоцитов на 13%. У телят 2-й опытной группы также отмечалось восстановление вышеперечисленных показателей, но менее интенсивно. В лейкограмме (таблица 95) у этих животных было установлено наличие регенеративного сдвига ядра влево, при нормальном содержании этих форм клеток у телят 1-й группы.

К окончанию лечения результаты биохимического исследования (таблица 96) крови телят опытных групп характеризовались нормализацией основных показателей и не имели существенных отличий от животных контрольной группы. У животных наблюдалось повышение содержания общего белка, главным образом за счет глобулиновой фракции, снижение концентрации мочевины, общего билирубина, холестерина, активности АсАТ и АлАТ, что свидетельствует о снижении интенсивности цитолиза и ускорении репаративных процессов в печени, а также об уменьшении интоксикации организма телят. Нужно отметить, что у всех больных животных в процессе лечения наблюдалась тенденция к повышению уровня глюкозы в сыворотке крови.

Применение данной схемы лечения является экономически обоснованным. Так, при применении препарата «Неопенфарм» экономический эффект возрастал на 93700 руб., а экономическая эффективность ветеринарных мероприятий на рубль затрат составила 1,29 руб.

Заключение. На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. В развитии абомазоэнтерита у телят ведущая роль принадлежит интоксикации организма, что обуславливает нарушение функций многих систем организма, и проявляется она нарушением гематологических и биохимических показателей. У больных телят в крови отмечалось повышение количества эритроцитов в 1,48 раза, концентрации гемоглобина - в 1,2 раза, гематокритной величины - в 1,26 раза, мочевины - в 1,3 раза, общего билирубина в - 2,42 раза, активности ферментов АсАТ - в - 1,78 раза, АлАТ в - 1,76 раза, снижение количества лейкоцитов - в 1,2 раза, общего белка - в 1,27 раза, альбуминов - в 1,22 раза, глобулинов - в 1,33 раза по сравнению с животными контрольной группы, в лейкограмме - гиперрегенеративный сдвиг ядра в нейтрофильной группе, моноцитопения, лимфоцитоз.

2. Метод лечения телят, больных абомазоэнтеритом, с использованием препарата «Неопенфарм» способствует быстрому (на 3-4 сутки) исчезновению симптомов заболевания, ликвидации состояния токсикоза и восстановлению функции печени, сычуга и кишечника, что проявляется в сокращении сроков болезни животных на 2 дня. Терапевтическая эффективность при использовании препарата «Неопенфарм» составила 100%.

3. Применение препарата «Неопенфарм» для лечения телят, больных абомазоэнтеритом, способствует снижению количества эритроцитов на 12%, концентрации гемоглобина - на 8%, гематокритной величины - на 23%, увеличению количества лейкоцитов - на 13%, общему белку - на 11%, снижению концентрации мочевины на 40,4%, общего билирубина - в 2,2 раза, активности АсАТ - на 47,1% и АлАТ - на 56,3%.

4. Применение препарата «Неопенфарм» в комплексной терапии телят, больных абомазоэнтеритом, является экономически выгодным. Экономическая эффективность ветеринарных мероприятий составила 1,29 руб. на 1 руб. затрат.

Литература: 1. Безбородкин, Н.С. Методика определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий / Н.С. Безбородкин. – Витебск, 2000. – 15 с. 2. Болезни крупного рогатого скота и свиней / П.А. Красочко [и др.]; под общ. ред. П.А. Красочко. – Минск : Технопринт, 2003. – 464 с. 3. Взятие крови у животных: учеб. - мет. пособие / А.П. Курдеко [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2008. – 50 с. 4. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных / Б.М. Анохин [и др.]; Под ред. В.М. Данилевского. - М.: Агропромиздат, 1991. – 575 с. 5. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т. – Мн.: Беларусь, 2002. – 495 с. 6. Карпуть, И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка / И.М. Карпуть. – Минск: Ураджай, 1993. – 208 с. 7. Карпуть, И.М. Гематологический атлас сельскохозяйственных животных / И.М. Карпуть. – Мн.: Ураджай, 1986. – 183 с. 8. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных / А.М. Смирнов [и др.]. – М.: Агропромиздат, 1988. – 512 с. 9. Кондрахин, И.П. Болезни молодняка / Внутренние незаразные болезни животных // И.П. Кондрахин, Г.А.Таланов, В.В. Пак. – М.: КолосС, 2003. – 461 с.

Статья передана в печать 07.02.2013

УДК 636.2.087.7

КОРМОВАЯ ДОБАВКА НА ОСНОВЕ ЗЕРНА РАПСА И ЛЮПИНА В РАЦИОНАХ ТЕЛОК

* Куртина В.Н., * Гурин В.К., ** Пентилюк С.И., * Шевцов А.Н., * Будько В.М.

*РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

**Херсонский государственный аграрный университет, г. Херсон, Украина

Скармливание ремонтным телкам комбикорма КР-3 с включением кормовой добавки на основе рапса и люпина в количестве 20-25 % по массе взвешенного подсолнечного шрота позволяет получать среднесуточные приросты на уровне 900-927 г при затратах кормов 6,0-6,3 ц корм. ед.