

10. Clinical and bacteriological aspects on the use of oxytetracycline and flunixin in primiparous cows with induced retained placenta and post-partal endometritis / K. Konigsson, H. Gustafsson, A. Gunnarsson, H. Kindahl // *Reproduction Domestic Animals*. 2001. Vol. 36 (5). P. 247–256.

11. *Veterinary Reproduction and Obstetrics*. Ninth Edition. Edited by David E. Noakes, Timothy J. Parkinson, Gary C.W. England, 2009. P. 198–199.

УДК 636.52/.58.083:636.085.16:665.334.9

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКОФИЛЬТРУМА ПРИ ГАСТРОЭНТЕРИТЕ ТЕЛЯТ

А.П. КУРДЕКО

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Могилевская обл., Республика Беларусь, 213407

Л.А. ЛАНЦОВА

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины»
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026

(Поступила в редакцию 05.01.2011)

Введение. В производственных условиях в особенности у молодняка животных часто развиваются заболевания желудка, кишечника и печени. Высокая смертность молодняка при этих болезнях, затраты на проведение лечебно-профилактических мероприятий и потери продуктивности животных наносят большой экономический ущерб сельскохозяйственным предприятиям [2]. При этом практически всегда у больных животных отмечается существенная интоксикация организма, возникают нарушения микробного баланса кишечника [6].

Наиболее часто регистрируются гастроэнтериты незаразной этиологии. Интоксикация организма, возникающая при данном заболевании, и развивающийся дисбактериоз ведут к дистрофическим изменениям в паренхиматозных органах и развитию метаболического ацидоза. В связи с этим одной из предпосылок эффективной патогенетической терапии больных гастроэнтеритом животных является обеспечение их организма веществами, способствующими уменьшению катаболических процессов, повышающими антитоксическую функцию печени, а также связывающими токсины, поступающие в желудочно-кишечный тракт извне и образующиеся непосредственно в кишечнике [3, 5].

Для профилактики и лечения болезней органов пищеварения целесообразно использование различных способов детоксикационной терапии и восстановления микробного микропейзажа кишечника [4]. Наиболее перспективным из них является комплексный подход к лечебно-профилактическим мероприятиям при патологии желудочно-кишечного тракта, включающий использование эффективных энтеросорбента и пребиотика. Этот способ физиологичен, не вызывает осложнений, не требует значительных материальных затрат, удобен в применении и легко увязывается с технологией кормления [5].

Экофилтрум – комплексный препарат, состоящий из энтеросорбента лигнина и пребиотика лактулозы [1]. Свойства препарата «Экофилтрум» обусловлены высокой сорбционной способностью природного энтеросорбента на основе лигнина, который связывает, удерживает и выводит из организма различные виды патогенных микроорганизмов, эндо- и экзотоксины. Препарат «Экофилтрум» является эффективным средством для связывания и выведения из организма микотоксинов [9].

Лактулоза – пребиотик с наивысшим индексом пребиотической активности, синтетический дисахарид при пероральном введении почти не всасывается в желудочно-кишечном тракте. Попав в толстый кишечник в неизменном виде (лишь около 0,25–2,0 % всасывается в неизменном виде в тонкой кишке), она служит питательным субстратом для сахаролитических бактерий [7]. В процессе бактериального разложения лактулозы на короткоцепочечные жирные кислоты (молочная, уксусная, пропионовая, масляная) снижается pH содержимого толстой кишки. Использование лактулозы как источника углеводов и энергии приводит к увеличению бактериальной массы и сопровождается активной утилизацией аммиака и азота аминокислот, что в конечном итоге обеспечивает терапевтический эффект лактулозы [1]. Кроме того, расщепляясь в толстой кишке, лактулоза высвобождает ионы водорода, связывает свободный аммиак, увеличивает диффузию аммиака из крови в кишечник и способствует его выделению из организма. Лактулоза является идеальной средой для развития бифидо- и лактобактерий в толстом кишечнике, что способствует нормализации обмена белков, жиров и углеводов, правильному всасыванию витаминов, макро- и микроэлементов, а также стимулирует неспецифический иммунитет [8]. Комплексное воздействие компонентов препарата приводит к формированию мощного защитного фактора – нормальной микрофлоры кишечника, ликвидации клинических проявлений дисбактериоза (диареи, метеоризма) и эффективной детоксикации организма [7].

Лигнин – хорошо зарекомендовавший себя сорбент, который применяется в медицине с 1943 года [1].

В результате специальной химической обработки изменен химический состав лигнина за счет увеличения содержания функциональных групп метоксильных, карбоксильных и др., а также уменьшения содержания в нем примесных веществ. Это вещество обладает выраженной гидрофобностью, определяемой строением углеводородного скелета его макромолекулы. По мнению разработчиков, способен также проявлять гидрофильные свойства за счет наличия в его структуре кислородсодержащих функциональных групп. Препарат не всасывается, выводится естественным путем, не накапливается в организме при длительном применении [9]. Экофилтрум не оказывает повреждающего действия на желудочно-кишечный тракт, не проникает в слизистую оболочку и быстро выводится из организма [8].

Цель работы – изучить эффективность применения препарата «Экофилтрум» для лечения болезней желудочно-кишечного тракта у телят на территории, загрязненной радионуклидами.

Материал и методика исследований. Экспериментальная часть работы выполнена в условиях КСУП «Дубовый Лог» Добрушского района Гомельской области на телятах черно-пестрой породы.

Исследования проб крови проводились в биохимическом отделе НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Молодняк в возрасте 2 месяцев содержится в секциях по 20 гол. беспривязно. Технологией предусмотрено однотипное кормление, включающее сено, молоко, комбикорм, соль вволю. По принципу аналогов были сформированы две группы телят, больных гастроэнтеритом, контрольная и опытная, по 20 гол. в каждой с учетом возраста, живой массы и породы. Подготовительный период составил 14 дней.

Телят первой группы лечили по схеме, принятой в хозяйстве, включающей диетический режим кормления, антимикробную терапию, отвары лекарственных трав. Телятам второй группы в схему лечения, принятую в хозяйстве, включали дачу один раз в сутки внутрь с кормом препарата «Экофильтрум» в дозе 0,3 г/кг живой массы. В период проведения эксперимента все животные находились в одинаковых условиях содержания и кормления.

Для исследования у животных была отобрана кровь и проведены биохимические исследования цельной крови и сыворотки в начале (1) и в конце (2) опыта. Взятие крови проводили с соблюдением правил асептики и антисептики из яремной вены в две стерильные пробирки. При этом в одной из пробирок кровь стабилизировали гепарином (2,0–2,5 Ед/мл), а кровь из другой пробирки использовали для получения сыворотки. Сыворотку получали после свертывания крови при температуре 18–20 °С с последующим охлаждением и центрифугированием при 3000 об/мин в течение 10 мин.

За всеми животными на протяжении всего периода исследований вели постоянное клиническое наблюдение.

Биохимические исследования проводили с использованием анализатора CORMAY LUMEN. Ряд исследований проведен по общепринятым методикам, которые используются в биохимическом отделе НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО «ВГАВМ». Цифровой материал обработан статистически на персональном компьютере с помощью ПП Excel и Statistica.

Результаты исследований и их обсуждение. Контролем терапевтической эффективности изучаемого способа лечения служила тяжесть болезни и длительность проявления клинических признаков. Срок выздоровления условно считали со времени исчезновения клинических признаков.

В результате проведенных исследований установлено, что у телят, которых лечили с использованием препарата «Экофильтрум», заболевание переходило в легкую форму, что проявлялось уменьшением дефекации, фекалии были разжижены, желто-коричневого цвета, уже после первых дней применения препарата у животных появлялся аппе-

тит. Общее состояние оставалось без значительных изменений, температура тела в пределах нормы, пульс ритмичный, умеренной силы.

Длительность течения заболевания составила 3–4 дня.

У животных контрольной группы продолжительность заболевания составила 5–7 суток. Болезнь протекала в более тяжелой форме, что характеризовалось угнетением общего состояния, потерей аппетита, залеживанием, матовостью и взъерошенностью шерстного покрова, признаками эксикоза, наибольшее его проявление приходилось на 3–4-й день болезни. Наблюдалось западение глазных яблок в орбиты, сухость носового зеркала и видимых слизистых оболочек, кожа была грубой, неэластичной, отмечалась тахикардия, нитевидный пульс и общий венозный застой. Отмечалось снижение местной температуры кожи в области ушей, хвоста, конечностей, слизистой оболочки ротовой полости. Перистальтика кишечника была резко усилена, анальное отверстие приоткрыто, из него самопроизвольно выделялись фекалии, задние конечности и хвост были выпачканы последними. Каловые массы жидкой консистенции, зловонного запаха, серо-белого или серо-желтого цвета с содержанием большого количества слизи. Нередко в фекалиях присутствовали примесь крови и пузырьки газа.

При изучении влияния препарата «Экофилтрум» на биохимические показатели крови телят установлено, что к концу опыта у животных опытной группы отмечалось снижение концентрации фермента аспаратаминотрансферазы (АсАТ) на 18,2 % (таблица). У животных контрольной группы этот показатель снизился на 4,6 %. Концентрация фермента аланинаминотрансферазы (АлАТ) снижалась у телят контрольной группы на 15,3 %. Этот показатель в опытной группе снизился на 26,6 %. Концентрация фермента щелочная фосфатаза (ЩФ) в сыворотке крови телят 1-й и 2-й групп снизилась в сравнении с этим показателем в начале опыта на 3,0 и 14,0 % соответственно. Данные ферменты являются достаточно специфичными и содержатся преимущественно в клетках печени. Повышение их концентрации указывает на процессы цитолиза в гепатоцитах.

В отношении содержания триглицеридов в обеих группах отмечается снижение его количества к концу опыта: в 1-й группе – на 34,9 %, во 2-й – на 112,5 %. Также отмечалось снижение холестерина у животных обеих групп: в 1-й группе – на 15,6 %, во 2-й – на 87,6 %.

Вместе с тем содержание мочевины у телят опытной группы снизилось на 10,9 %. Этот же показатель в контрольной группе снизился на 5,3 %.

**Биохимические показатели крови телят
в начале (1) и в конце (2) опыта**

Показатели	Дни взятия крови	Группы	
		контрольная	опытная
1	2	3	4
Билирубин, мкмоль/л	1	13,74±0,12	13,73±0,12
	2	12,30±0,24	9,82±0,19

Окончание табл.

1	2	3	4
Мочевина, ммоль/л	1	4,35±0,09	4,39±0,09
	2	4,13±0,04	3,96±0,09
Кальций, ммоль/л	1	2,36±0,10	2,37±0,11
	2	2,50±0,08	2,84±0,13
Фосфор, ммоль/л	1	1,80±0,13	1,76±0,11
	2	2,01±0,03	2,09±0,01
Триглицериды, ммоль/л	1	0,31±0,05	0,34±0,04
	2	0,23±0,03	0,16±0,02
Холестерин, ммоль/л	1	4,67±0,10	4,67±0,11
	2	4,04±0,06	2,49±0,10
Общий белок, г/л	1	78,25±0,26	77,96±0,21
	2	76,22±0,48	71,97±0,77
АсАТ, Ед/л	1	90,60±1,82	90,80±1,73
	2	86,60±2,12	76,80±2,13
АлАТ, Ед/л	1	24,47±0,72	24,38±0,67
	2	21,23±0,58	19,26±0,66
Альбумины, г/л	1	34,08±1,47	30,56±1,42
	2	36,48±0,42	36,49±0,41
Щелочная фосфатаза, Ед/л	1	53,28±0,58	53,30±0,58
	2	51,73±0,54	46,73±0,77
Калий, ммоль/л	1	3,90±0,05	3,90±0,05
	2	4,03±0,03	4,12±0,04

При анализе других биохимических показателей установлено, что количество общего белка в сыворотке крови телят контрольной и опытной групп было повышенным в начале опыта, что можно объяснить развивающимся эксикозом. К концу опыта этот показатель снижался в обеих группах. Также в обеих группах отмечена гипоальбуминемия в начале опыта. К концу эксперимента количества альбумина повысилось в контрольной группе на 6,6 %, в опытной – на 16,3 %.

Данные о состоянии минерального обмена, полученные при проведении исследований, показали, что к концу опыта у животных опытной группы отмечалось увеличение содержания в крови кальция, фосфора и калия на 16,5, 15,8 и 5,3 % соответственно. У животных контрольной группы эти показатели повышались на 5,6 10,4 и 3,2 % соответственно. Снижение этих показателей в начале лечения, видимо, связано с нарушением переваривания и всасывания.

В отношении содержания билирубина отмечалось снижение его количества к концу опыта в опытной группе на 39,8 %, в контрольной – на 11,7 %.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что включение в схему лечения препарата «Экофилтрум» оказывает положительное влияние на все виды обмена, улучшая биохимические процессы в организме, сокращает продолжительность болезни, которая протекает в более легкой форме.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние препарата Лактофильтрум, энтеросорбента СВ-2, их комплекса и Энротима 10 % на динамику показателей перекисного окисления липидов и гематологические показатели при гастроэнтеритах телят / С.С. Абрамов [и др.] // Ученые записки УО «ВГАВМ»: науч.-практ. журнал. Витебск: УО «ВГАВМ», 2009. Т. 45. Вып. 1. Ч. 1. С. 83–86.
2. Экологические проблемы ветеринарной медицины: монография / С.С. Абрамов, А.А. Мацинович, А.И. Ятусевич [и др.]. Витебск: УО «ВГАВМ», 2009. С. 256–257.
3. Карпуть, И.М. Витаминно-минеральный препарат селевит в повышении резистентности и профилактике гастроэнтеритов у телят / И.М. Карпуть, С.П. Борознов // Экологические проблемы патологии, фармакологии и терапии животных: материалы Международ. коорд. совещ., 19–23 мая 1997 г. / Всерос. науч.-исслед. вет. ин-т патологии, фармакологии и терапии. Воронеж, 1997. С. 318–319.
4. Козловский, А.Н. Использование пребиотика лактофильтрум при лечении больных абомазоэнтеритом телят / А.Н. Козловский, И.М. Карпуть, В.Н. Иванов // Ученые записки УО «ВГАВМ»: науч.-практ. журнал. Витебск: УО «ВГАВМ», 2008. Т. 44. Вып. 2. С. 29–30.
5. Кондрахин, И.П. Диагностика и терапия внутренних болезней животных / И.П. Кондрахин, В.И. Левченко. М.: Аквариум-принт, 2005. С. 695–700.
6. Лапина, В.А. Профилактика гастроэнтеритов телят / В.А. Лапина, Е.А. Бодяковская, Е.А. Панковец // Ветеринарная медицина Беларуси. 2004. № 3. С. 24 – 27.
7. Справочник врача ветеринарной медицины / А.И. Ятусевич [и др.]. Минск, 2007. С. 137–138.
8. Шпаркович, М.В. Экофильтрум в терапии телят при диспепсии / М.В. Шпаркович, А.А. Белко // Материалы 3-й науч.-практ. конф. Международной ассоциации паразитологов, Витебск, 14–17 октября 2008 г. Витебск, 2008. С. 194–196.
9. Шпаркович, М.В. Энтеросорбенты в комплексной терапии телят при абомазоэнтеритах / М.В. Шпаркович, А.А. Белко // Материалы 7-й междунар. науч.-практ. конф. Витебск, 2008. С. 27–29.

УДК 615.454.2

РАЗБАВИТЕЛЬ ДЛЯ СРЕДНЕСРОЧНОГО ХРАНЕНИЯ СПЕРМЫ ХРЯКОВ

Г.Ф. МЕДВЕДЕВ, Н.И. ГАВРИЧЕНКО

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Могилевская обл., Республика Беларусь, 213407

А.И. БУДЕВИЧ

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Минская обл., Республика Беларусь, 222160

(Поступила в редакцию 05.01.2011)

Введение. Разбавление спермы является важнейшим технологическим элементом искусственного осеменения (ИО), позволяющим дольше сохранять ее и эффективно использовать производителей. Несмотря на огромные достижения в мире в области разбавления и хранения спермы хряков, в Беларуси во многих предприятиях применяются среды для краткосрочного хранения (ГХЦ и ГХЦС). Эти среды, как и сама технология разбавления и расфасовки спермы, уже не в