

УДК 619:616.34-002:615.246:636.2.053

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «ОФЛАМИКС» ПРИ АБОМАЗОЭНТЕРИТЕ ТЕЛЯТ

Ковалёнок Ю.К., Напреенко А.В.

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

В условиях научно-производственного опыта установлено, что энтеральное использование ветеринарного препарата «Офламикс» в дозе 0,5 мл на 10 кг массы тела один раз в сутки позволяет сократить продолжительность болезни в среднем на 1-2 суток, повысить среднесуточный прирост, по сравнению с базовым способом, на 0,028 кг, предотвратить непроизводительное выбытие телят и эффективнее нормализовать лабораторные показатели метаболизма.

In the terms of scientific production experiment it was discovered that enteral use of veterinary medicine "Oflamix" in a dose 0,5 ml/kg once per 24 hours allows to reduce the duration of disease for 1-2 days, improve average weight by 0,028 per day, in comparison with the base method, prevent the mortality of the calves and effective normalize laboratory indices of metabolism..

Ключевые слова: телята, абомазоэнтерит, офламикс, диарея.

Keywords: calves, abomazoenteritis, oflamix, diarrhea.

Введение. Абомазоэнтериты телят продолжают занимать лидирующие позиции в нозологическом профиле болезней незаразной этиологии молодняка [1, 2, 3]. В публикациях последних лет уделяется большое внимание патогенезу болезни, одним из важных звеньев которого является дисбиоз, отягощающий течение абомазоэнтерита и нередко являющийся причиной непроизводительного выбытия молодняка [1, 2, 3]. Разработка новых способов лечения телят, больных абомазоэнтеритом, учитывающих дисбиотический аспект болезни, является актуальным направлением научной работы, имеющим производственную значимость. Целью настоящих исследований явилось определение терапевтической эффективности нового ветеринарного препарата «Офламикс» и его влияния на некоторые клинические и лабораторные показатели здоровья телят, больных абомазоэнтеритом.

Материалы и методы исследований. Работа проводилась на базе кафедры клинической диагностики УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» и ОАО «Возрождение» Витебского района Витебской области. Объектом исследования являлись телята, больные абомазоэнтеритом, в возрасте 1-1,5 месяца, материалом – кровь, предметом – терапевтическая эффективность, производственные и клинико-лабораторные показатели телят.

Терапевтическая эффективность «Офламикса» в условиях хозяйства изучалась путем формирования методом условных аналогов 2 опытных и 1 контрольной групп телят (n=10). Схема лечения всех больных телят заключалась в применении средств диетотерапии, регидратационной, антимикробной и детоксикационной терапии. Телятам первой группы (испытуемый способ) в качестве антимикробного средства применялся офламикс в дозе 0,5 мл/10 кг массы 1 раз в сутки, животным второй (базовый способ) – офлостин и биофлор согласно инструкциям по их применению. В качестве контроля использовались здоровые сверстники.

Гематологические исследования выполнены на автоматическом гематологическом анализаторе МЕК 6450К; биохимические исследования проведены с использованием автоматического биохимического анализатора EUROLISER (Австрия) с использованием диагностических наборов VITAL (Россия) и CORMEY (Польша) и методическим сопровождением фирм-производителей оборудования и реактивов.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием статистической программы SPSS. Проверка формы распределения переменных проводилась с использованием теста Колмогорова-Смирнова для одной выборки. Для описательного представления материала в случае нормального распределения переменной применялись среднее значение (M) и стандартное отклонение (σ), заключенное в круглые скобки и помещаемое после среднего значения. В остальных случаях использовалась медиана (Median) и интерквартильная широта, заключенная в квадратные скобки после медианы. При нормально распределенных значениях переменных для сравнения двух независимых выборок использовался t-тест (тест Стьюдента), при сравнении более двух независимых выборок применялся однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA). Для сравнения переменных, имеющих распределение отличное от нормального, использовались непараметрические тесты: для двух независимых выборок - U-тест по методу Манна и Уитни, для сравнения двух зависимых выборок - тест Уилкоксона, а также применялся H-тест по методу Крускала и Уоллиса (модификация U-теста Манна и Уитни) для сравнения более двух независимых выборок. В качестве оценки точности среднего значения применялся 95% доверительный интервал (95% ДИ). При проверке статистических гипотез различия выборочных средних считались статистически значимыми при вероятности ошибки $p < 0,05$ [4].

Результаты исследований. Результаты клинического обследования телят, отобранных для проведения опыта и случайным образом распределенных в группы, показали условно аналогичные

признаки абомазоэнтерита у всех животных. Основополагающим диагностическим синдромом являлся диарейный, ведущими симптомами которого выступали диарея с полифекалией, от 17 до 20 раз в сутки актов дефекации, фекалии жидкой, у некоторых особей водянистой и пенистой консистенции, чаще светло-желтые, у некоторых – глинисто-серые с гнилостным, иногда кисловатым запахом; в некоторых случаях в каловых массах отмечалась примесь большого количества слизи. При пальпации брюшной полости телята уклонялись от исследования, особенно при исследовании правой части брюшной области, наблюдалось некоторое вздутие живота, при аускультации сычуга и кишечника устанавливали усиление перистальтических шумов в виде журчания и переливания жидкости.

У больных телят отмечалась безучастная реакция на окружающее, животные предпочитали больше лежать, отказываясь от корма или неохотно его принимая в малых количествах. Принудительный подъем животных приводил к неохотной его реализации, при этом отмечалось дрожание конечностей, фибриллярное подергивание мышц бедренной группы, стремление снова лечь. Температура тела животных в большинстве случаев соответствовала норме, у некоторых отмечалась субфебрильная гипертермия.

Следствием потери жидкости у больных телят являлось повышение жажды, диурез при этом был снижен, видимые слизистые оболочки сухие, кожа при пальпации грубая, неэластичная, кожная складка медленно расправлялась, волосяной покров тусклый, в области промежности, хвоста и ануса загрязнен фекалиями, резко выступали маклоки, седалищные бугры.

Указанный комплекс клинических проявлений болезни явился следствием патогенетически обусловленных метаболических изменений, что выражалось рядом лабораторных симптомов. Следует отметить, что вначале опыта лабораторные показатели в обеих группах находились на условно аналогичном уровне, вероятность ошибки при межгрупповом сравнении средних арифметических и медиан выборок указывала на отсутствие статистически значимых различий ($p > 0,05$). Это позволило нам анализировать многие показатели в совокупности при сравнении с контрольными позициями.

Так, ко времени развития клинических признаков болезни, мы констатировали статистически значимое (разной степени) снижение WBC в среднем на 21,4%, на фоне увеличения RBC, HGB и HCT - в среднем на 19,6, 19,4 и 14,6% соответственно. В лейкограмме заболевших телят отмечались эозинофилия, регенеративная нейтрофилия ($p < 0,001$) и моноцитопения ($p < 0,05$).

В биохимическом профиле крови больных телят устанавливалась гипопропротеинемия (15,2%, $p < 0,01$) при этом в протеинограмме наблюдалось снижение уровня альбуминов до 95% ДИ от 25,4 до 28,1 г/л ($p < 0,001$), увеличение α -глобулинов в среднем на 22,7% и уровня β -глобулинов при 95% ДИ от 7,21 до 9,49 г/л. В γ -глобулиновой фракции отмечались количественные различия между первой и второй группами, что не позволило анализировать их в среднем.

Показатели остаточного азота в начале болезни иллюстрировали разную степень изменений относительно таковых у здоровых животных. Креатинин статистически значимо повысился на 29,2% ($p < 0,001$), а содержание мочевины снизилось ($p < 0,001$) до 95% ДИ от 2,44 до 4,3 ммоль/л. Концентрация билирубина при этом возросла ($p < 0,001$) в среднем до 27,3 (1,553) ммоль/л.

В сыворотке заболевших телят отмечалось снижение содержания глюкозы при 95% ДИ от 2,75 до 3,57 ммоль/л и вероятности ошибки $p < 0,001$. Молочная кислота при этом увеличила свои значения в среднем на 34,8% ($p < 0,001$). Начало болезни у телят характеризовалось повышением уровня холестерина на 24,2% ($p < 0,05$) и триглицеридов, которые варьировали в 95% ДИ от 0,374 до 0,474 ммоль/л ($p < 0,001$). В начале опыта в крови телят отмечалось также статистически значимое ($p < 0,001$) снижение количества витамина А до 0,913 (0,007) мкг/л и витамина Е на 21,6%.

Развитие болезни привело к констатации повышения (разной степени статистической значимости) активности всех исследованных ферментов в сыворотке крови – АсАТ, АлАТ и ЩФ в среднем на 30-50%.

Дальнейшие наблюдения за животными показали выраженные различия как в длительности и тяжести проявления болезни у телят опытной и базовой групп, так и в лабораторном профиле показателей их здоровья. Телята опытной группы уже через 1-2 суток терапии стали охотнее принимать корм, нормализовались жажда и диурез, уменьшилось число актов дефекации до 12-14, консистенция фекалий была полужидкой, уменьшилось количество слизи. Животные стали более подвижными и активными, болезненности при пальпации живота не отмечалось, перистальтика кишечника оставалась несколько усиленной. Выздоровление наступало в среднем на 4,78 (0,401) сутки, что статистически значимо ($p = 0,02$) отличалось от сроков выздоровления в группе базового способа. Среднесуточный прирост у телят первой группы составил 0,339 (0,0126) кг, отличался от такового у телят из группы контроля на 6,9% ($p = 0,06$), при этом он был статистически значимо на 8,8% выше, чем у телят базовой группы ($p = 0,04$).

К моменту клинического выздоровления состояние телят стабилизировалось, внешне они ничем не отличались от здоровых сверстников из группы контроля. Во 2-й группе (базовый способ) телята через сутки после начала лечения иллюстрировали более тяжелую степень вовлечения организма в патологический процесс, что сопровождалось усугублением описанных ранее симптомов, более того, в некоторых пробах фекалий появилась примесь крови, из ротовой полости иногда отмечался сладковатый гнилостный запах и образование серо-белого налета на языке. Телята болезненно реагировали на попытки пропальпировать брюшную полость, отмечалась болезненность и вынужденные позы при дефекации. Некоторое улучшение общего состояния мы диагностировали в среднем через 4-5 суток после начала болезни, прекращение диареи отмечалось в среднем на 6,2 (0,327)

сутки. При этом телята увеличивали свою среднесуточную массу на 0,311 (0,0090) кг, что статистически значимо (разной степени) ниже чем у здоровых и телят первой группы. За время опыта в базовой группе пал 1 теленок.

Лабораторный профиль крови в процессе опыта претерпевал существенные изменения как в своем исходном, так и межгрупповом контексте.

Так, к 3-м суткам опыта у телят обеих опытных групп по большинству обсуждающихся показателей имелись статистически значимые ($p < 0,05$ – 0,001) отличия от таковых у здоровых сверстников. Вместе с тем, общая тенденция таких показателей как число клеток крови, концентрация HGB, расчетные индексы красной крови и лейкограмма у телят обеих подопытных групп в причинно-следственной взаимосвязи с описанной клинической картиной выражала снижение интенсивности воспаления и уменьшение потери жидкости. При этом следует отметить, что по таким гематологическим показателям как НСТи эозинофилы

у телят опытной и базовой групп констатированы выраженные ($p < 0,05$) различия, связанные на наш взгляд с более выраженным эксикозом и дисбиозом у базовых животных на данном этапе.

К заслуживающим внимание читателя изменениям в биохимическом профиле крови телят обеих групп на 3-и сутки исследований следует отнести сохранившуюся гипопроотеинемия (55-57 г/л), гипоальбуминемия (28,9-31,4 г/л), при этом уровень альбуминов у опытных телят на 7,8% значимо ($p < 0,05$) превышал таковой у базовых сверстников. Следует обратить внимание на тенденцию к уменьшению острофазных белков-маркеров воспаления - α - и β -глобулинов, однако их уровень у телят обеих групп продолжал оставаться значимо ($p < 0,05$ -0,001) выше, чем у здоровых животных. В опытной группе количество γ -глобулинов незначительно понизилось до 8,11 (0,515) при $p > 0,05$, во второй – до 7,53 (0,342, $p < 0,05$), в первом случае уровень γ -глобулинов приблизился к контрольным значениям, во втором – продолжал снижаться относительно нормы.

Уровень креатинина и молочной кислоты на данном этапе опыта имел тенденцию к снижению (на 20-23%), мочевины же и глюкоза возрастали (на 11-19%), обсуждаемые показатели статистически значимо отличались от таковых у здоровых телят и не имели значимых межгрупповых различий.

Все исследовавшиеся нами ферменты у телят обеих групп к 3-м суткам опыта статистически значимо (разной степени) снизили свою активность. Можно предположить, что данная направленность вызвана уменьшением интенсивности цитолитических процессов в гепатоцитах, что свидетельствует о снижении воспалительного процесса и процессов интоксикации, что справедливо в отношении аминотрансфераз. Как следствие этого восстанавливался нарушенный отток желчи от печени и нормализовался уровень щелочной фосфатазы в крови.

К 5-м суткам опыта у телят опытной группы диагностировалось клиническое выздоровление, в то же время у сверстников из базовой группы к данному времени (как указывалось выше) еще проявлялось большинство клинических признаков абомазоэнтерита, с чем, соответственно, связаны существенные лабораторные различия. Так, у телят опытной группы все исследовавшиеся показатели балансировали в диапазоне значений, характерных для таковых у контрольных телят, различия при этом составляли в среднем 2-7% и не имели статистической значимости ($p > 0,05$).

В крови телят базовой группы отмечалась иная картина. Как уже отмечалось выше, снижение интенсивности диареи и восстановление водного баланса привели к быстрому восстановлению относительно измененных показателей общего клинического анализа крови. Надо отметить, что WBC составили $9,01 (0,447) \cdot 10^9$ /л, что было на 7,8% значимо ($p < 0,05$) ниже нормы. Анализируя полученную динамику биохимических показателей крови, отмечено, что мочевины, билирубин, витамин А, витамин Е, щелочная фосфатаза статистически значимо отличались от таковых в контроле в среднем на 7% ($p < 0,05$ –0,01). Уровень общего белка, β -глобулинов, глюкозы, холестерина и триглицеридов различались с таковыми у здоровых сверстников в среднем на 10% ($p < 0,05$ –0,01). Активность АлАТ оставалась статистически значимо выше нормы на 27,9% ($p < 0,01$), α -глобулины и креатинин превышали норму в среднем на 13% ($p < 0,001$), дефицит альбуминов составил 15,3% ($p < 0,001$).

Резюмируя полученные результаты биохимических исследований, следует отметить, что регенеративные процессы в организме телят протекали неодинаково, по динамике представленных показателей можно предполагать, в каких органах восстановление морфофункциональной целостности происходило более интенсивно. Мы полагаем, что представленная лабораторная картина у базовых телят указывает на сохранение у них катаболических процессов, что может свидетельствовать о более глубокой степени вовлечения организма в патологический процесс, и классифицировано как тяжелая форма протекания абомазоэнтерита.

Клиническое выздоровление телят из базовой группы на 7-8-е сутки сопровождалось восстановлением лабораторных показателей, при этом большинство из обсуждавшихся лабораторных показателей нормализовали свои значения относительно контрольных сверстников ($p > 0,05$). Вместе с тем, низкий уровень альбумина и γ -глобулинов, а также высокий α -глобулинов ($p < 0,01$ –0,001) свидетельствовали о том, что клиническое выздоровление не всегда сопровождается одновременным и полным восстановлением метаболических процессов, что характерно для более тяжелого и длительного течения болезни.

Заключение. Комплекс проведенных исследований, включающий в себя анализ клинического проявления болезни и стабилизацию состояния телят по мере их выздоровления, динамику гематологических проявлений и хозяйственные показатели, позволил нам прийти к следующим выводам:

1. Использование нового ветеринарного препарата «Офламикс» позволяет сократить

продолжительность течения абомазоэнтерита в среднем на 1-2 суток, обеспечив течение болезни в легкой форме, повысив (в сравнении с базовым способом) среднесуточный прирост массы тела в среднем на 0,028 г в сутки и обеспечив отсутствие непроизводительного выбытия.

2. Применение ветеринарного препарата «Офламикс» телятам, больным абомазоэнтеритом способствует нормализации морфологических и биохимических констант крови, что сопровождается снижением количества эритроцитов до $8,66 (0,302) \cdot 10^{12}/л$, гемоглобина – до 98,0 [95,3; 100,8] г/л, гематокрита – до 31,1 [30,2; 33,4] л/л, α - β - γ -глобулинов (г/л) – до 9,30 (0,315), 7,42 (0,403), 8,18 (0,566) соответственно, холестерина – до 2,59 (0,241) ммоль/л, триглицеридов – до 0,350 [0,260; 0,350] ммоль/л, креатинина – до 99,2 (6,056) ммоль/л, билирубина – до 24,26 (2,572) ммоль/л, активности АсАТ и АлАТ (У/л) – до 50,16 (5,327) и 19,93 (2,679) соответственно, активности щелочной фосфатазы – до 202,5 [179,2; 208,3] У/л, молочной кислоты – до 4,06 (0,368) ммоль/л. При этом увеличивается количество лейкоцитов до $8,66 (0,302) \cdot 10^9/л$, общего белка и альбуминов (г/л) – до 62,60 (7,247) и 37,29 (0,438) соответственно, глюкозы – до 4,17 (0,601) ммоль/л, мочевины – до 4,18 (0,348) ммоль/л, витаминов А и Е (мкг/л) – до 1,18 (0,079) и 0,107 (0,0102) соответственно.

Литература. 1. Абрамов, С. С. Гипохлорит натрия как патогенетическое средство при лечении телят, больных диспепсией / С. С. Абрамов, Ю. К. Ковалёнок // *Весті академії аграрних наук Республіки Беларусь*. – 1997. – № 3. – С. 58–60. 2. Курдеко, А. П. Новое в ветеринарной медицине / А. П. Курдеко, Ю. К. Ковалёнок // *Наука и инновации*. – 2008. – № 2. – С. 50–51. 3. Морозов, Д. Д. Детоксикационная терапия телят, больных гастроэнтеритом / Д. Д. Морозов, Ю. К. Ковалёнок // *Ветеринарная медицина Беларуси*. – 2001. – № 3. – С. 26–27. 4. Наследов, А. Д. *SPSS 19: профессиональный статистический анализ данных* / А. Наследов. – СПб.: Питер, 2011. – 400 с.

Статья передана в печать 17.02.2016 г.

УДК 636.22/.28.09:616.98:578.835.1(477.54)

ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ХОЗЯЙСТВАХ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Кузьменко М.В., Симоненко С.И.

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков, Украина

В статье представлены результаты эпизоотологического мониторинга заболеваний крупного рогатого скота ротавирусной инфекцией в хозяйствах Харьковской области.

The article presents the results of epizootological monitoring diseases of the cattle with rotavirus infection in the farms of Kharkiv region.

Ключевые слова: ротавирусная инфекция, крупный рогатый скот, эпизоотическая ситуация.
Keywords: rotavirus infection, cattle, epizootic situation.

Введение. В условиях интенсификации ведения молочного скотоводства существует множество причин, которые отрицательно влияют на продуктивность молочного стада и качество получаемой продукции, тем самым наносят большой экономический ущерб. Одними из первых причин являются инфекционные болезни молодняка крупного рогатого скота [2, 3, 4].

В структуре заболеваний новорожденных телят ведущее место занимает патология желудочно-кишечного тракта, клинически проявляющаяся диареей, обуславливающей развитие выраженной дегидратации, токсемии, иммунодефицита, нарушения обмена веществ.

Из них особое место занимают инфекционные гастроэнтериты телят, так называемые неонатальные диареи, чаще всего обусловлены агентами вирусной и бактериальной этиологии. Массовые гастроэнтериты телят чаще всего вызываются благодаря инфекционным агентам, вирулентность которых значительно повышается на фоне нарушений условий кормления и содержания стельных коров и полученного от них приплода. В этиопатогенезе патологии органов пищеварительной системы молодняка крупного рогатого скота особое распространение получили такие болезни вирусно-бактериальной этиологии как ротавирусная инфекция и протезоз.

При смешанных инфекциях трудно определить роль того или иного инфекционного агента, который выделяется от больных диарей телят. Факт обнаружения того или иного возбудителя от больных диарей новорожденных телят не служит убедительным доказательством его этиологической роли в патологии.

Необходимо отметить, что данные заболевания зачастую протекают в ассоциации, что приводит к более тяжелому течению болезни и высокому проценту летальности. В немалой степени их распространению и стационарности в животноводческих хозяйствах способствуют такие постоянно воздействующие неблагоприятные факторы, как несбалансированное кормление стельных коров, разрыв биологической системы «мать-плод-новорожденный», высокая концентрация поголовья на