

ПРИМЕНЕНИЕ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ДИСПЕПСИИ ТЕЛЯТ

Сенчук И.В., к.вет.н., ассистент

Аскарова А.В., студентка

ЮФ НУБиП Украины «Крымский агротехнологический университет»

В данной статье приведены результаты сравнительного клинического испытания ферментных препаратов «Фестал» и «Мезим» при комплексной терапии диспепсии телят. Установлено, что клинические признаки, регистрируемые у больных телят, характерны для токсической диспепсии. При исследовании крови отмечали увеличение количества эритроцитов и повышение гематокритной величины как результат дегидратации организма. Применение препарата «Фестал» приводило к скорейшему выздоровлению больных животных.

Ключевые слова: диспепсия, телята, ферментные препараты, гематокритная величина, эритроциты, обезвоживание.

Постановка проблемы и анализ последних публикаций. Необходимость углубленного изучения диспепсии обусловлена не только широким ее распространением, но и значительным экономическим ущербом, причиняемым данным заболеванием. Последние научные разработки показывают, что диспепсия новорожденных телят – заболевание полиэтиологической природы, то есть возникает только под действием совокупности неблагоприятных этиологических агентов [1, 2]. Хотя для лечения диспепсии предложено большое количество лекарственных препаратов, разработано много лечебных схем комплексного лечения, достичь высокой степени терапевтической эффективности в условиях практического животноводства не удалось. Неудачи в лечении диспепсии вызваны недостаточной степенью изученности и разработки способов регуляции основного патогенетического звена – ферментопатии [3, 4]. Это ставит перед учёными задачу о нахождении оптимального комплекса ферментов, способных устранить ферментопатию в организме больного диспепсией телёнка, выяснения способов и доз по их использованию [5].

Целью нашей работы было проведение сравнительного испытания ферментных препаратов «Фестал» и «Мезим» при лечении диспепсии телят.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились на базе частного сельскохозяйственного предприятия агрофирмы «Зеленогорск» Белогорского района Автономной Республики Крым и кафедре терапии и клинической диагностики на протяжении 2012 г.

Объектом исследования являлись телята первых десяти дней жизни больные диспепсией, отоборанные в три группы – две подопытных и одну контрольную (по пять голов в каждой).

В цельной крови проводили подсчет количества эритроцитов и лейкоцитов в камере Горяева, определение содержания гемоглобина – гемиглобинцианидным методом, установление гематокритной величины – микрометодом по Тодорову. В сыворотке крови определяли концентрацию общего белка – рефрактометрическим методом [6].

Исследование телят проводили по общепринятой схеме.

Зоотехнический анализ осуществляли, используя справочные данные [7].

Опыт проводился по следующей схеме:

Для лечения телят контрольной группы использовали тримеразин внутрь по две таблетки раз в сутки, активированный уголь внутрь в дозе 2,5 г два раза в сутки, физ. раствор подкожно в дозе 250 мл два раза в сутки, отвар семени льна – по 250 мл внутрь два раза в день и выдерживали на полуголодной диете в первые 8-10 часов от начала лечения.

Для лечения телят первой подопытной группы использовали аналогичные препараты с сохранением дозы, способа и кратности введения. Помимо этого больные телята получали ферментный препарат «Мезим» внутрь с молозивом по две таблетки два раза в сутки. Одна таблетка «Мезима» содержит: липазы – не менее 3500 ед., амилазы – не менее 4200 ед., протеазы – не менее 250 ед.

С целью лечения телят второй подопытной группы, кроме лечения применяемого для контрольной группы был дополнительно введен ферментный препарат «Фестал» внутрь с молозивом по два драже два раза в сутки. Одно драже «Фестал» содержит: липазы – не менее 6000 ед., амилазы – не менее 4500 ед., протеазы – не менее 300 ед., хемицеллюлазы – не менее 0,05 г, порошка бычьей желчи – 0,025 г.

Отбор образцов крови проводили в начале болезни, спустя два дня от начала лечения и при установлении признаков выздоровления.

Содержание и режим выпойки телят во всех группах был одинаковый.

Результаты исследований и их обсуждение. Согласно данным, полученным в ходе нашего эксперимента, в хозяйстве отмечается диспепсия телят, протекающая со следующими клиническими признаками: угнетение, степень которого зависела от тяжести течения болезни; снижение аппетита вплоть до полной потери; выделение большого количества водянистых фекалий с примесью газа; западание глазных яблок; снижение эластичности кожи; уменьшение интенсивности диуреза вплоть до анурии.

Тяжесть протекания патологического процесса позволяют отнести данную форму диспепсии к токсической.

У телят контрольной группы в ходе опыта указанные симптомы были более выражены по сравнению с животными подопытных групп.

Параметры температуры тела, частоты дыхания и сердечных сокращений у телят первой подопытной, второй подопытной и контрольной групп на протяжении эксперимента приведены в таблице 1.

Из данных таблицы 1 видно, что в начале опыта у телят всех групп отмечалась тахикардия и тахипное. Температура тела находилась в пределах нормы. В дальнейшем у телят подопытных групп была установлена нормализация всех исследуемых показателей. В группе контроля по окончании

опыта частота сердечных сокращений была выше, чем в обеих подопытных группах.

Достоверных межгрупповых различий между исследуемыми показателями у животных всех групп на протяжении эксперимента не было.

Таблица 1

Обобщенные данные клинических показателей у телят при лечении диспепсии, $M \pm m$, $n=5$

Показатель	Температура, °С	Частота сердечных сокращений, в мин	Частота дыхания, в мин
Начало опыта			
Первая подопытная группа	39,08±0,123	120,4±4,92	34,2±3,47
Вторая подопытная группа	39,06±0,121	117,8±8,77	33,0±3,62
Контрольная группа	39,02±0,195	121,6±4,32	32,2±2,37
Через два дня от начала опыта			
Первая подопытная группа	39,02±0,129	111,6±5,51	31,0±2,87
Вторая подопытная группа	39,0±0,112	116,2±5,86	31,2±3,73
Контрольная группа	38,9±0,241	124,0±7,7	33,5±3,75
В конце опыта			
Первая подопытная группа	38,82±0,155	114,0±6,21	28,8±2,70
Вторая подопытная группа	38,86±0,139	110,8±5,94	29,8±2,54
Контрольная группа	38,88±0,188	118,0±4,97	29,5±2,22

Сводные результаты исследования крови телят подопытных и контрольной групп приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обобщенные данные исследования крови телят при лечении диспепсии, $M \pm m$, $n=5$

Показатель	Эритроциты, Т/л	Лейкоциты, Г/л	Гемоглобин, г/л	Гематокрит, %	Общий белок, г/л
Начало опыта					
Первая подопытная группа	8,9±0,30	9,9±0,44	111,4±3,2	43,0±0,79	60,2±1,12
Вторая подопытная группа	8,8±0,31	9,6±0,50	111,6±2,9	42,6±0,89	60,0±0,99
Контрольная группа	8,9±0,41	9,2±0,77	113,9±3,7	42,2±0,65	60,6±1,27
Через два дня от начала опыта					
Первая подопытная группа	8,8±0,44	9,5±0,78	109,7±3,0	40,4±0,76	60,0±0,85
Вторая подопытная группа	8,1±0,39	8,9±0,78	110,1±4,0	38,8±0,89	59,7±1,09
Контрольная группа	8,6±0,46	8,8±0,66	114,4±3,9	40,3±0,85	60,6±1,05
В конце опыта					
Первая подопытная группа	7,8±0,37	8,7±0,51	101,0±3,0	36,2±0,65*	56,0±0,44
Вторая подопытная группа	7,7±0,40	8,8±0,79	100,9±2,4	35,8±0,72*	55,9±0,56
Контрольная группа	8,4±0,28	9,09±0,88	110,5±3,4	39,3±0,75	59,6±1,07

Примечание: * $P < 0,05$ по отношению к группе контроля

Из таблицы 2 следует, что в начале эксперимента у телят всех групп устанавливали повышение количества эритроцитов, уровня гемоглобина и гематокритной величины. Эти изменения вызваны процессами дегидратации

организма животных из-за диареи. Концентрация общего белка сыворотки крови находилась на верхней границе нормы.

Отклонений от нормативных показателей в количестве лейкоцитов у животных всех групп на протяжении всего эксперимента не наблюдали.

В ходе опыта у телят первой и второй подопытных групп нормализация гематокритной величины и количества эритроцитов проходила быстрее, чем в контрольной группе, что свидетельствовало о нормализации процессов водно-электролитного обмена и, как следствие, скорейшем выздоровлении данных животных. В конце опыта гематокрит у телят подопытных групп имел достоверно более низкое значение, чем в группе контроля ($P < 0,05$). Количество эритроцитов у животных подопытных групп находилось по окончании эксперимента в физиологических пределах, а в контрольной группе – несколько превышало ее. Это объясняется тем, что у телят группы контроля не до конца произошло восстановление нормального объема циркулирующей крови и все еще отмечались признаки потери жидкой части крови.

Сравнивая эффективность применения различных ферментных препаратов между собой, можно сделать заключение о преимуществе использования «Фестала». Это обосновывается меньшей средней продолжительностью лечения (4,4 дня), которая обеспечила уменьшение стоимости проведения терапии на одного теленка (42,26 грн). При использовании ферментного препарата «Мезим» средняя продолжительность лечения была 4,8 дня, затраты на лечения одного больного животного составили 45,14 грн.

Рацион сухостойных животных в октябре-декабре 2012 года состоял (кг): солома ячменная – 4, силос кукурузный – 15, сено пырейно-разнотравное – 4, дерть ячменная – 4. Анализ данного рациона приведен в таблице 3.

Таблица 3

Рацион сухостойных коров

Показатель	Требуется по норме	Содержится в рационе	В процентах от потребности
Кормовые единицы	8,8	10,3	117,1
Обменная энергия, МДж	105	118,6	112,9
Сухое вещество, кг	11	13,78	125,3
Переваримый протеин, г	970	816	84,13
Клетчатка, г	2640	3349	126,9
Крахмал, г	850	2031	238,9
Сахар, г	775	180	23,2
Кальций, г	90	64	71,1
Фосфор, г	50	34,2	68,4
Магний, г	19,8	26,4	133,3
Медь, мг	90	51,6	57,3
Цинк, мг	440	314,1	71,4
Кобальт, мг	6,2	2,72	43,9
Йод, мг	6,2	4,34	70,0
Каротин, мг	440	361	82,1
Вит. D, тыс. М.Е.	8,8	1,48	16,8

Из приведенных в таблице 3 данных видно, что в предоставленном рационе имеется недостаток переваримого протеина, сахара, фосфора, меди, цинка, кобальта, йода, каротина и витамина D. В то же время выявлен избыток кормовых единиц, обменной энергии, сухого вещества, клетчатки, крахмала и кальция. Сахаро-протеиновое отношение составило – 0,22 (норма 0,8-1,2), количество переваримого протеина на одну кормовую единицу – 79,2 (норма 100-110 г), процент клетчатки от сухого вещества – 24,3 (норма 25-28%), кальциево-фосфорное отношение – 1,9 (норма 1,4:1). Структура предоставленного рациона была следующей (%): грубые – 26,3, сочные – 29,1, концентрированные – 44,6. Тип кормления – концентратно-силосный. Согласно данным литературных источников, такой тип кормления сухостойных коров является предрасполагающим фактором развития диспепсии телят [1].

Положительный эффект от использования в схеме комплексного лечения препаратов, содержащих ферменты можно объяснить устранением недостатка выработки эндогенных ферментов. Это приводит к повышению перевариваемости молозива и уменьшению вероятности использования его недопереваренных элементов в качестве питательного субстрата различными патогенными и условно-патогенными микроорганизмами.

Следовательно, на основании нашей работы можно сделать заключение о целесообразности включения в схему комплексного лечения диспепсии телят ферментного препарата «Фестал».

Выводы:

1. Наиболее информативными лабораторными показателями, характеризующими состояние организма при диспепсии телят, являются гематокритная величина и количество эритроцитов.
2. Применение в схеме комплексного лечения диспепсии телят ферментного препарата «Фестал» было экономически оправдано и способствовало сокращению сроков лечения больных животных.

Список использованных источников:

1. Кондрахин И.П. Диспепсия новорожденных телят – успехи, проблемы / И.П. Кондрахин // Ветеринария. – 2003. – №1. – С. 39–43.
2. Мельничук Д.О. Особливості метаболічних розладів за шлунково-кишкової патології в новонароджених телят / Д.О. Мельничук, М.І. Цвіліховський, В.А. Грищенко // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету: Зб. наук. праць. – Біла Церква, 2003. – Вип. 40. – С.164–169.
3. Манасян А.В. Активность ферментов пищеварительной системы у телят при диспепсии / А.В. Манасян, Г.Р. Петоян, А.М. Шахбазян // Ветеринария. – 2003. – №8. – С. 39–40.
4. Ветеринарна клінічна біохімія / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін та ін. За ред. В.І. Левченка і В.Л. Галяса. – Біла Церква, 2002. – 400 с.

5. Фармакологія / В.Д. Соколов, М.И. Рабинович, Г.И. Горшков и др.; Под ред. В.Д. Соколова [Учебники и учеб. пособия]. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Колос, 2000. – 576 с.

6. Кондрахин И.П. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики: Справочник / И.П. Кондрахин, В.И. Левченко, А.А. Архипов; Под ред. И.П. Кондрахина. – М.: КолосС. – 2004. – 520 с.

7. Годівля сільськогосподарських тварин / І.І. Ібатуллін, Д.О. Мельничук, Г.О. Богданов та ін.; За ред. І.І. Ібатулліна. – Вінниця: Нова Книга, 2007. – 616 с.

Сенчук І.В, Аскарова А.В. Застосування ферментних препаратів у комплексному лікуванні диспепсії телят

У даній статті наведені результати порівняльного клінічного випробування ферментних препаратів «Фестал» і «Мезим» при комплексній терапії диспепсії телят. Встановлено, що клінічні ознаки, зареєстровані у хворих телят, характерні для токсичної диспепсії. При дослідженні крові відзначали збільшення кількості еритроцитів і підвищення гематокритної величини внаслідок дегідратації організму. Застосування препарату «Фестал» призводило до більш швидкого одужання хворих тварин.

Ключові слова: диспепсія, телята, ферментні препарати, гематокритна величина, еритроцити, зневоднення

Senchuk I.V., Askarova A.V. The application of enzymatic drug in the treatment of dyspepsia calves

This article presents the results of a comparative clinical trial of enzyme preparations "Festal" and "Mezim" in the treatment of dyspepsia calves. Found that the clinical symptoms in patients recorded calves characteristic toxic dyspepsia. In the study of blood marked increase in the number of red blood cells and increased hematocrit values as a result of dehydration. The use of the drug "Festal" resulted in the healing of sick animals.

Keywords: dyspepsia, calves, enzymes, hematocrit value, erythrocytes, dehydration.