

ЭНТЕРОСОРБЕНТ В ПРОФИЛАКТИКЕ ГАСТРОЭНТЕРИТОВ У ТЕЛЯТ

Е.А. БОДЯКОВСКАЯ

РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышеслесского НАН Беларуси»

Резюме. Изложены результаты влияния фитосорбента СВ-2, используемого в схеме профилактики гастроэнтеритов у телят, на некоторые биохимические показатели крови. Установлено, что исследуемые показатели в ходе эксперимента достоверно не изменились и находились в пределах физиологических норм.

Ключевые слова: телята, фитосорбент СВ-2, активированный уголь, общий белок, мочевина, глюкоза, среднемолекулярные вещества.

Введение. Как показывает практика, гастроэнтериты телят остаются массовой патологией незаразной этиологии молодняка сельскохозяйственных животных. В отдельных хозяйствах неблагополучие бывает настолько значительным, что гастроэнтериты регистрируются практически у всех животных в период выращивания [4]. Неотъемлемым звеном заболевания является развитие интоксикации организма, последствия которой выражаются в системном поражении организма [2]. Понимание процессов, происходящих при токсикозе, создали предпосылки для широкого использования энтеросорбции. Это явление известно очень давно. Еще в Древнем Египте использовали уголь для наружного и внутреннего применения. На Руси энтеросорбция относится к народным средствам лечения. В период второй мировой войны адсорбенты широко назначали для лечения диспепсий у военнослужащих. В последние годы разрабатывается и применяется огромное количество сорбентов – лечебных препаратов, осуществляющих связывание экзо- и эндогенных веществ, входящих в состав химуса и выделяющихся в полость желудочно-кишечного тракта через его стенки [6]. Одним из вновь созданных является фитосорбент СВ-2 [1, 7].

Целью работы являлось изучение динамики некоторых биохимических показателей крови при использовании фитосорбента СВ-2 в схеме профилактики гастроэнтеритов у телят.

Материал и методика исследований. Было сформировано 2 группы здоровых телят (опытная и контрольная) после перевода их в цех доращивания с соблюдением принципа условных аналогов. Животным опытной группы применяли исследуемый сорбент в дозе 0,5 г/кг массы тела, телята контрольной группы получали активированный уголь в

аналогичной дозе. Сорбенты задавали внутрь с концентрированными кормами 1 раз в сутки в течение 5 дней. За всеми телятами в течение месяца вели клиническое наблюдение. В начале опыта на 4-й, 7-й и 14-й дни у молодняка крупного рогатого скота обеих групп отбирали пробы крови для биохимических исследований (общий белок, альбумин, мочевины, глюкоза, среднемолекулярные вещества) [3, 5].

Результаты эксперимента и их обсуждение. За период исследований в опытной группе признаки гастроэнтеритов наблюдали у 10 % животных, а в контрольной группе – у 70 %.

В первый день исследований при межгрупповом сравнении достоверные отличия по определяемым показателям не наблюдали, и они соответствовали таковым здоровых животных. К 4-му дню выявлено снижение концентрации общего белка на 6,7 % у молодняка, получавшего активированный уголь, к 7-му дню она достигла своего минимального значения (52,1 г/л). Разница между опытной и контрольной группой к 4-му дню составила 6,3 %, а к 7-му – 11 %. Причиной понижения концентрации общего белка являлся его усиленный распад, а также повышенная потеря с фекальными массами при диарее. Снижение концентрации белка происходило преимущественно за счет альбуминовой фракции, что вероятно связано со снижением альбуминсинтезирующей функции печени вследствие развития интоксикации. Так, максимальное снижение концентрации альбумина произошло на 7-й день эксперимента и составило 20,3 % по сравнению с первоначальным значением. У телят, принимавших фитосорбент СВ-2, этот показатель достоверных изменений не претерпел за период эксперимента. Уровень мочевины в крови заболевших телят контрольной группы имел тенденцию к повышению. Так, к 4-му дню исследований он возрос у этих животных на 12,2 %, к 7-му дню – до 18,6 %. В сравнении с опытной группой уровень мочевины повысился на 12,2 % к 4-му дню и на 23 % к 7-му дню наблюдений. Факт увеличения этого показателя может быть связан с усиленным распадом белка вследствие преобладания процессов катаболизма над процессами анаболизма в организме заболевших телят, а также уменьшением диуреза. У животных опытной группы эта тенденция не прослеживалась. При определении концентрации глюкозы в крови телят контрольной группы на 4-й день наблюдений мы констатировали ее снижение на 7,4 %, а к 7-му дню – на 13,6 %. Вероятно, это связано с пониженной усвояемостью глюкозы вследствие нарушения углеводного обмена при поражении пищеварительного тракта. У животных, принимавших фитосорбент СВ-2, за весь период эксперимента достоверное снижение данного показателя не наблюдалось. Отмечена существенная разница по ходу эксперимента в концентрации глюкозы между опытной и контрольной

группами (4-й день – 9,7 %, 7-й день – 17 %). При определении среднемолекулярных веществ в сыворотке крови было установлено, что вначале опыта этот показатель у всех телят находился на уровне 0,062-0,063 ед. опт. пл., что соответствует показателям здоровых животных. По мере появления клинических признаков болезни он возрастал. Информативность этого показателя доказывается тем, что он опережает клинические синдромы и приходит в норму гораздо позже ликвидации болезни. На 4-й день опыта содержание среднемолекулярных веществ в сыворотке крови телят контрольной группы повысилось относительно первого исследования крови в 1,46 раз, а к 7-му дню – в 1,82 раза. Отмечалась также существенная разница по данному показателю при втором и третьем взятии крови между животными опытной и контрольной групп, которая соответственно составила 33,8 % и 101,5 %. Достоверное изменение уровня среднемолекулярных веществ у телят опытной группы на протяжении всего эксперимента не отмечалось.

К 14-му дню наблюдений у телят опытной группы исследуемые показатели крови достоверно не отличались от таковых на начало опыта, в то время как у животных контрольной группы, выглядевших клинически здоровыми, показатели крови не возвратились к первоначальному состоянию.

Выводы. 1. При использовании фитосорбента СВ-2 в схеме профилактики гастроэнтеритов у телят биохимические показатели крови за период эксперимента достоверно не изменились.

2. Профилактический эффект препарата СВ-2 составил 90 %, в то время как при применении активированного угля – только 30 %.

Литература.

1. Бодяковская Е.А. Оптимальные дозы фитосорбента СВ-2, применяемого для профилактики и лечения гастроэнтерита у телят // Ветеринарная наука – производству: Межвед. сб. / РНИУП «ИЭВ». – Мн.: «Хата», 2002. – Т. 36. – С. 266-271.
2. Винников Н.Т. Дегидратация у больных диспепсией телят: Автореф. дис... д-ра вет. наук. – Воронеж, 1995. – 37 с.
3. Габриэлян Н.И., Липатова В.И. Методы определения средних молекул // Лабораторное дело. – 1984. – № 3. – С. 38-40.
4. Карпуть И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка. – Мн.: Ураджай, 1993. – 288 с.
5. Колб В.Г., Камышников В.С. Справочник по клинической химии. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Беларусь, 1982. – 366 с.
6. Михайлов И.В. Энтеросорбция // Медицинская помощь. – 1999. – № 5. – С. 47-51.
7. Панковец Е.А. и др. Исследование безвредности сорбента СВ-2 и его влияния на качество мяса сельскохозяйственных животных // Ветеринарная медицина Беларуси. – 2002. – № 3. – С. 15-17.