

ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА

УДК 619:616.33-002:615.2:636.2-053.2

Д.Д. Морозов
 Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины
 (г. Витебск, Беларусь)

Гастроэнтериты до настоящего времени остаются самой массовой незаразной патологией у телят 1-2-месячного возраста [2, 8].

Развитие заболевания сопровождается изменением гомеостаза организма. Применение одних этиотропных и симптоматических методов терапии часто оказывается недостаточным для разрыва патогенетической цепи, важным звеном которой является интоксикация организма [1].

В настоящее время рассматривается вопрос о новом подходе в лечении телят, больных гастроэнтеритом, суть которого — отказ от первоначального применения антибиотикотерапии и использование антитоксических препаратов, главным образом сорбентов, являющихся экологически чистыми и дешевыми в производстве веществами [3, 4, 5, 7, 9].

Цель настоящих исследований — определить влияние современных детоксикационных средств (натрия гипохлорита и энтеросгеля) на клинический статус, гематологические и некоторые биохимические показатели крови у больных гастроэнтеритом телят.

Гипохлорит натрия (NaOCl), являющийся источником активного кислорода, представляет собой соединение с небольшой молекулярной массой и малыми структурными размерами и относится к сильным окислителям. Его получают путем электролиза изотонического раствора натрия хлорида (при помощи аппарата ЭДО-4, разработанного в Ин-

ВЛИЯНИЕ ЭНТЕРОСГЕЛЯ, НАТРИЯ ГИПОХЛОРИТА, А ТАКЖЕ ИХ КОМПЛЕКСА НА КЛИНИЧЕСКИЙ СТАТУС, ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ БОЛЬНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОМ ТЕЛЯТ

Применение энтеросгеля и натрия гипохлорита, как отдельно, так и в комплексе, способствует быстрому исчезновению симптомов гастроэнтерита, а также влияет на коррекцию гематологических и некоторых биохимических показателей. Комбинированный метод более эффективен.

ституте физико-химической медицины МЗ РСФСР и в Институте электрохимии АН СССР в 1985 г.). Данный препарат представляет собой бесцветную, прозрачную жидкость без осадка, со специфическим запахом, в 1 л которой содержится от 300 до 3000 мг NaOCl . Препарат является самостерилизующимся и разлагается при нагревании. NaOCl обладает дезинтоксикационным, бактерицидным, бактериостатическим и фунгицидным действием [6].

Адсорбент "Энтеросгель", созданный в Институте физической химии им. Л.В. Писаржевского НАН Украины и производимый в настоящее время ЗАО "Креома фарм" (г. Киев), по физико-химическим свойствам является гидрогелем метилкремниевой кислоты, сформированным в виде глобулярной структуры с числом фрагментов $\text{CH}_3\text{SiO}_{1,5}$ от 17 до 35 и размерами глобул от 7 до 15 нм. Механизм действия препарата заключается в сорбции из кишечного содержимого и чрезмембранно из плазмы крови токсических метаболитов с молекулярным весом от 70 до 1000 дальтон, фиксации их на своей поверхности и в порах с последующей физиологической эвакуацией естественным путем [9].

Для проведения опыта были созданы четыре группы телят по

15 гол. в каждой в возрасте одного месяца с симптомами данного заболевания.

Для животных 1-й опытной группы применяли энтеросорбент энтеросгель. Данный препарат вводили внутрь в дозе 0,3 г/кг живой массы два раза в сутки.

Телятам 2-й опытной группы внутривентриально инъецировали 0,037%-й раствор натрия гипохлорита в дозе 5 мл/кг живой массы также один раз в сутки.

Лечение молодняка 3-й опытной группы проводили путем комбинирования вышеуказанных препаратов в таких же дозах, один раз в сутки.

Животные 4-й группы служили контролем. В качестве детоксицирующего препарата использовали внутривенно раствор Рингера, один раз в сутки. Кроме того, в этой группе применялась антимикробная терапия.

Гастроэнтериты инвазионного и инфекционного происхождения были исключены путем проведения специальных исследований в лабораториях кафедр паразитологии, микробиологии и вирусологии ВГАВМ.

Ежедневно всех телят подвергали клиническому исследованию. На 1-е, 3-е, 7-е и 14-е сутки от начала лечения брали кровь для исследований и определяли количество эритроцитов, лейкоцитов,

гемоглобина, гематокрита и вывели лейкограмму. Из биохимических показателей исследовали содержание мочевины и креатинина.

У больных животных 1-й опытной группы, получавших энтеросгель, в результате действия сорбента отмечали достаточно быстрый терапевтический эффект. Уже на вторые сутки от момента назначения препарата значительно уменьшались симптомы интоксикации и лихорадка, а на третьи-четвертые сутки лечения прекращалась диарея. Средний показатель по группе составил $3,700 \pm 0,284$ суток, что достоверно ($p < 0,001$) ниже, чем в контрольной группе.

Применение раствора натрия гипохлорита при лечении телят 2-й опытной группы способствовало также достаточно быстрому купированию патологического процесса (в среднем $4,140 \pm 0,389$ суток, $p < 0,001$). При этом у животных заболевание протекало в легкой форме, что проявлялось только наличием симптома диареи. В то же время имел место один летальный исход, тогда как в группах с использованием эфферентной терапии последний отсутствовал.

У животных 3-й опытной группы после применения энтеросгеля в комплексе с раствором натрия гипохлорита происходила достоверно ($p < 0,001$) более быстрая регрессия клинических признаков (среднее значение составило $3,200 \pm 0,243$ суток) по сравнению с животными контрольной группы, где срок выздоровления молодняка составил $6,000 \pm 0,326$ суток. В последней применяемое лечение не только не влияло на клиническое течение заболевания, но признаки обезвоживания и интоксикации нарастали, что проявлялось угнетением, иногда полным отсутствием аппетита, сопорозным или коматозным состоянием. При исследовании слизистых оболочек ротовой, носовой полостей и конъюнктивы четко прослеживалась их сухость, блед-

ность и синюшность. Шерстный покров был взъерошен, а кожа собрана в многочисленные нерасправляющиеся складки. Отмечалась крайне частая дефекация, кал зловонного запаха с большим количеством слизи и непереваженного корма. Иногда в испражнениях присутствовали фибрин и даже кровь. У контрольных животных имела место прогрессирующая потеря живой массы тела, в результате чего появлялись отчетливые очертания костей плечевого и тазового поясов. Если в начале заболевания температура тела была субфебрильной, то впоследствии у таких животных она снижалась ниже нормы. В данной группе отмечался падеж — три теленка.

В результате исследований крови установлена следующая динамика определяемых показателей. На начало проведения терапевтических мероприятий у животных всех групп отмечалось: в лейкограмме гиперрегенеративный сдвиг ядра влево в нейтрофильной группе, лимфоцитоз и моноцитопения, кроме того, достоверно ($p < 0,05$) повышенное содержание мочевины, а также достоверно ($p < 0,01$) пониженное количество лейкоцитов в целом по сравнению с таковыми у здоровых животных. Низкий показатель количества лейкоцитов в начале лечения у молодняка всех групп можно объяснить большой потерей последних с калом. Все это говорит о наличии выраженной интоксикации организма.

Что касается эритроцитов, гемоглобина, гематокрита, а также содержания креатинина, то на 1-й день исследования разница со здоровыми телятами была недостоверной, хотя значения были несколько выше, чем у последних.

Оценивая динамику изменений количества красных клеток крови, а также содержания гемоглобина и гематокрита, установлено, что на 3-й и на 7-й дни исследования у молодняка трех опытных групп вышеуказанные

показатели были достоверно ниже ($p < 0,05$), чем у животных контрольной группы, что связано с более ранним прекращением диареи у опытных телят.

При изучении показателей белой крови выявлено, что в процессе проведения исследований достоверное отличие ($p < 0,05$) по данному показателю отмечалось только на 7-й день лечения между 1-й опытной и контрольной группами. Причем более интенсивное увеличение количества лейкоцитов имело место у контрольных животных. К последнему дню исследования наибольшее увеличение белых клеток крови было также в контрольной группе, но это значение достоверно не отличалось при сравнении с каждой из опытных групп.

В лейкограмме наибольшие изменения в благоприятную сторону произошли в 1-й и 3-й группах, что проявлялось нормализацией в нейтрофильной группе, а также снижением количества лимфоцитов и увеличением моноцитов. В то же время во 2-й опытной и контрольной группах в конце лечения все еще отмечался гиперрегенеративный сдвиг ядра в нейтрофильной группе.

В процессе лечения животных опытных групп уже на третьи сутки происходило снижение содержания мочевины у телят всех групп, причем в 3-й группе наблюдалось достоверное ($p < 0,05$) отличие этого показателя по сравнению с контрольной группой, в которой он несколько увеличился. На седьмые сутки достоверные различия уже были отмечены при сравнении всех трех опытных групп с контрольной и составили соответственно $p < 0,05$; $0,05$; $0,01$.

Изменения количества креатинина в процессе исследования при межгрупповом сравнении не имели достоверных различий.

Выводы

Полученные данные свидетельствуют о том, что применение энтеросгеля и натрия гипохлорита, как отдельно, так и в комп-

лексе, способствует быстрому исчезновению симптомов гастроэнтерита, а также влияет на коррекцию гематологических и некоторых биохимических показателей. Комбинированный метод проявил себя более эффективно. Проведенные исследования подтверждают целесообразность нового подхода в лечении телят с данным заболеванием без применения антибиотиков и его можно рекомендовать для детоксикации организма животных, больных гастроэнтеритом.

Литература

1. Анохин Б.М. Гастроэнтерология телят. — Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-

та, 1985. — 170 с.

2. Карпуть И.М., Порохов Ф.Ф., Абрамов С.С. и др. Незаразные болезни молодняка. — Мн., 1989. — 240 с.

3. Терапевтическая эффективность антидиарейного препарата из торфа ЭСТ-1 / О.П.Панина, Т.П.Жулякова, А.Н.Панов и др. // Ветеринария. — 1999. — № 10. — С.43-47.

4. Рабинович М.И., Даминов Р.Р. Фармакологическая характеристика энтеросорбента полисорб ВП // Ветеринария. — 2000. — № 3. — С.53-57.

5. Раицкая В.И., Севастьянова В.М., Панина О.П. Новые препараты для лечения и профилактики желудочно-кишечных болезней телят // Ветеринария. — 1999. — № 3. — С.42-43.

6. Федоровский Н.М. Непрямая

электрохимическая детоксикация // Анестезиология и реаниматология. — 1995. — № 6. — С.46-51.

7. Шадрин А.М. Применение природных цеолитов в животноводстве и ветеринарии // Ветеринария. — 1998. — № 10. — С.46-48.

8. Шахов А.Г., Сулейманов С.М. Этиология, терапия и профилактика болезней молодняка сельскохозяйственных животных // Итоги и перспективы науч. исслед. по пробл. патологии животных и разработка средств и методов терапии и профилактики. Материалы координац. совещ. — Воронеж, 1995. — С.9-17.

9. Энтеросгель, энтеросорбционные технологии в медицине: Сб. науч. работ конф. (2 июня 1999 г., Новосибирск). — Новосибирск, 1999. — 59 с.



УДК 619:616.993.192.1:636.934.56

В.А.Герасимчик,

кандидат ветеринарных наук
Витебская ордена "Знак
Почета" государственная
академия ветеринарной
медицины

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭЙМЕРИДОЗОВ СРЕДИ ХОРЬКОВ В ЗВЕРОХОЗЯЙСТВАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Впервые изучен видовой состав возбудителей эймериоза и изоспороза, а также возрастная и сезонная динамика эймериозов у хорьков-фуру различного возраста и пола в зверохозяйствах Республики Беларусь.

В зверохозяйствах нашей республики, наряду с разведением норок, песцов, серебристо-черных лисиц, выращивают и хорьков. В неволе разводят белого хорька — альбиноса (*Putorius furo* — фуру, африканский хорек, фретка) и помесей от скрещивания его с дикими типами. С черными хорьками диких типов (*Putorius putorius L.*) фуру спариваются свободно, в результате чего рождаются гибриды, названные тхорэфретками [6] или тхорзофретками [5].

Неприхотливость к кормам, условиям содержания, высокая плодовитость, полигамность, незлобный характер делают хорьков перспективным видом для производства шкурковой продукции [1].

В условиях клеточного содержания хорьки чаще заражаются эймериями и изоспорами [3].

По данным литературы, у хорька-фуру (*Putorius furo*)

описано 4 вида эймериид: *Eimeria furonis* [8], *E.vison* [10], *E.ictidea* [9], *Isospora laidlawi* [8], у степного хорька (*Mustela eversmanni*) — три вида: *Isospora putorii* [13, 7], *I.eversmanni* [4] и *I.pavlovskiyi* [4].

Изучение возбудителей эймериозов и изоспорозов имеет важное значение, так как различные их виды имеют неодинаковую патогенность, иммуногенные свойства и чувствительность к лечебным препаратам.

В связи с тем, что эймериозы хорьков в Беларуси не изучены, были проведены копроскопические исследования с целью определения видовой состава, изучения распространения, сезонной и возрастной динамики эймериоза и изоспороза.

Работу проводили в трех хозяйствах Республики Беларусь: колхозе "17 Сентября" Барановичского района Брестской облас-

ти, колхозе "Красный Новоселец" Борисовского района Минской области и ЗАО "Возрождение" Витебского района.

Объектом исследования являлись хорьки-фуру двух типов — перламутровые и золотистые, различного пола и возраста.

Материалом исследования служили фекалии, взятые индивидуально у зверьков с нарушением функций пищеварения, и внутренние органы от павших хорьков.

Копроскопические исследования проводили стандартизировано по методу Дарлинга. Интенсивность эймериидозной инвазии (ИЭИ) определяли в поле зрения микроскопа МБИ-1 с бинокулярной насадкой АУ-9 при увеличении 10 x 10. При описании видовой состава обнаруженных ооцист эймериид обращали внимание на следующие морфологические и