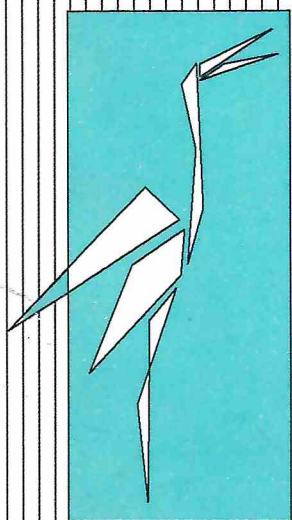


ВЕСНІК



Мазырскага
дзяржаўнага
педагагічнага
універсітэта



2006 2⁽¹⁵⁾

ВЕСНІК

Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта

Навуковы часопіс
Выходзіць 2 разы ў год

№ 2(15)

2006

З М Е С Т

МАТЭМАТЫКА

- Гуревский Е. Е., Емеличев В. А., Принцев В. Г. Разрешимость векторных задач о p -центре с помощью алгоритма линейной свертки критериев 3
- Емеличев В. А., Гуревский Е. Е. О радиусе устойчивости эффективного решения векторной комбинаторной задачи разбиения 10
- Романова М. А. Вычисление пространства максимальных идеалов и границы Шилова некоторых алгебр обобщенных аналитических функций 16
- ✓ Шкут В. В. Особые точки одной кубической двумерной системы, имеющей частный интеграл в виде алгебраической кривой третьего порядка 22
- ✓ Юдин М. Д. О нормальных числах 26

ФІЗІКА

- ✓ Кулак Г. В., Николаенко Т. В., Гуделев В. Г. Оптико-акустическое возбуждение гиперзвука в твердых телах в режиме лазерного испарения 32
- ✓ Шепелевич В. В., Загорский А. Е., Коваршик Р., Кислинг А., Матусевич В. Исследование распространения двумерных световых пучков в кристалле $\text{Bi}_{12}\text{SiO}_{20}$ среза $(\bar{1}\bar{1}0)$ 37

БІЯЛОГІЯ

- Бобрик Т. В. Некоторые биологически активные вещества и микроэлементы в лекарственных растениях белорусского Полесья 42
- ✓ Бодяковская Е. А. Современный энтеросорбент в терапии телят, больных гастроэнтеритом 48
- Савич И. В., Макаревич Т. А., Остапеня А. П. Структура метафитона и ее динамика (на примере р. Неман) 50
- ✓ Сикорский В. Г., Грищанок М. Ф. Радиоэкологическая характеристика реки Несвич в белорусском секторе зоны ЧАЭС 57
- Сысова Е. А. Сезонная динамика структуры водорослевых сообществ эпифитона и литорального планктона 62
- ✓ Яблонская И. В. Спектр йододефицитной патологии как показатель йодной обеспеченности населения юго-востока белорусского Полесья 68
- ✓ Яблонская И. В., Валетов В. В. Экологическая оценка суммарного потока йода, поступающего в пищевые цепи населения юго-востока белорусского Полесья 73

ГІСТОРЫЯ

- Воробьев А. А. Выборы во Всероссийское Учредительное собрание в Мозырском уезде Минской губернии 77
- Сувалова Е. Н. Национальный вопрос в политической стратегии либеральных партий в Беларуси (февраль – октябрь 1917 г.) 81

ФІЛАЛОГІЯ

- Аучарэнка А. М. Беларуская прастора і яе герметычнае вымярэнне ў дэтэктыве 86
- Гончаренко И. Г. Автор, сказ и диалог в трактровке В. В. Виноградова и М. М. Бахтина 91

УДК 619:616.34-008.314.4.

Е. А. Бодяковская

СОВРЕМЕННЫЙ ЭНТЕРОСОРБЕНТ В ТЕРАПИИ ТЕЛЯТ, БОЛЬНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОМ

Практика ведения животноводства на сегодняшний день свидетельствует о широком распространении патологии пищеварительного тракта у молодняка сельскохозяйственных животных. Одно из лидирующих мест при этом занимает гастроэнтерит телят. Некоторые хозяйства нашей республики несут колоссальные убытки от этого заболевания вследствие большого падёжа и вынужденного убоя больных животных [1].

Интоксикация, возникающая при гастроэнтерите, приводит к нарушению гомеостаза в организме в результате взаимодействия биологических структур с токсическими веществами, образовавшимися при нарушении пищеварения. Это может привести к развитию метаболического ацидоза, снижению резервной щелочности, а также к дистрофическим изменениям в органах и тканях [2]. В связи с этим одной из главных предпосылок успешного лечения больных гастроэнтеритом телят является обеспечение их организма веществами, способствующими уменьшению катаболических процессов и повышающими антитоксическую функцию печени. Кроме этого, вещества должны связывать токсины, поступающие в желудочно-кишечный тракт извне и образующиеся непосредственно в кишечнике. Таковыми могут являться средства эфферентной терапии. Среди них особого внимания заслуживает энтеросорбция, при которой сорбенты вводятся перорально в пищеварительный тракт и оказывают там мощное извлекающее, детоксикационное и стимулирующее действие [3]. Одновременно они улучшают моторику кишечника, усиливают секрецию пищеварительных соков и нормализуют пищеварение. Сорбенты также обладают такими преимуществами, как высокая эффективность, легкость и физиологичность введения в организм. Современные энтеросорбенты должны характеризоваться отсутствием токсичности для животных, быть нетравматичными для слизистых оболочек, хорошо эвакуироваться из кишечника, обладать выраженными механизмами сорбции, не нарушать систему гомеостаза. В целом эти лекарственные средства пока недостаточно широко используются в ветеринарной практике и не в полной мере отвечают вышеуказанным требованиям. В связи с чем перспективным в этом отношении является новый отечественный препарат – фитосорбент СВ-2 [4, 5].

Целью работы являлось изучение терапевтической эффективности фитосорбента СВ-2 при гастроэнтеритах телят.

Работа выполнялась в условиях ОАО «Гастелло» Минского района на больных гастроэнтеритом телятах 8–9-недельного возраста после перевода их в цех доращивания. Данное хозяйство благополучно по инфекционным желудочно-кишечным заболеваниям.

Для этого сформировали с соблюдением принципа условных аналогов 2 группы телят, больных гастроэнтеритом (опытная и контрольная), в момент проявления у них характерных клинических признаков болезни. Молодняк всех групп находился в одинаковых условиях кормления и содержания. Все подопытные животные подвергались лечению по схеме, принятой в хозяйстве, но телятам опытной группы в эту схему включали фитосорбент СВ-2 в дозе 1 г/кг живой массы, а молодняку контрольной группы – активированный уголь согласно наставлению. Сорбенты применяли внутрь индивидуально 2 раза в сутки до выздоровления. За срок выздоровления было условно принято исчезновение признаков расстройства желудочно-кишечного тракта у телят. За всеми животными в течение месяца вели клиническое наблюдение. В начале опыта на 4-ый, 7-ой и 14-ый дни у 10 телят каждой группы отбирали пробы крови для биохимических исследований. В крови определяли содержание глюкозы ферментным методом, в сыворотке крови – концентрацию белка биуретовым методом, альбуминов – по реакции с бромкрезоловым зеленым, уровень мочевины – диацетилмоноаоксимным методом, активность аминотрансфераз (АсАТ, АлАТ) – методом Райтмана-Френкеля [6].

В ходе опыта установлено, что заболевание у большинства телят развивалось на 3–5 сутки после их перевода на доращивание. Со стороны пищеварительного тракта наблюдались такие отклонения, как снижение аппетита, усиление шумов перистальтики кишечника, болезненность живота при пальпации. Дефекация становилась частой, обильной, фекалии при этом были желто-коричневого цвета, водянистые, в них присутствовали слизи, кусочки непереваренного корма и пузырьки воздуха. Показатели температуры тела, дыхательных движений и пульса у всех подопытных животных в первые двое суток достоверно не отличались между собой и от таковых у здоровых животных аналогичного возраста. Наблюдение за молодняком показало, что у телят опытной группы заболевание протекало легче, чем у животных контрольной группы. Так, у некоторых телят контрольной группы отмечалось угнетение, отсутствие аппетита, а большие потери содержимого желудочно-кишечного тракта приводили к обезвоживанию организма. Основные клинические признаки болезни исчезли у животных опытной группы на 3–4 день, а у телят контрольной группы – на 4–5 день.

Биохимические показатели крови на начало опыта при межгрупповом сравнении достоверных отличий у больных животных не имели. Установлено, что заболевание сопровождалось снижением концентрации общего белка до $50,3 \pm 4,00$ г/л у телят опытной группы и до $50,6 \pm 5,46$ г/л у молодняка контрольной группы, причем главным образом за счет его альбуминовой фракции ($17,6 \pm 3,02$ г/л и $17,6 \pm 2,76$ г/л соответственно). Это связано с большой потерей белка при диарее, а также со снижением альбуминсинтезирующей функции печени. По мере выздоровления телят этот показатель восстанавливался, причем более интенсивно у животных опытной группы. Так, если к 4 дню опыта межгрупповые показатели уровня общего белка практически не отличались, то к 7 дню его повышение у молодняка опытной группы составило 13,9%, а у животных контрольной – 8,1%. Такая же тенденция отмечалась и по концентрации альбуминов в сыворотке крови. На 7 день эксперимента установлено ее увеличение у телят опытной группы на 35,8%, а у животных контрольной группы – на 20%. Важно также отметить, что на 14-ый день опыта межгрупповая разница по уровню альбуминов составила 5,7% в пользу молодняка опытной группы.

Результаты определения содержания мочевины в сыворотке крови телят опытной и контрольной групп показали, что ее уровень превышал таковой у здоровых животных аналогичного возраста и составлял соответственно $4,13 \pm 0,942$ ммоль/л и $4,10 \pm 0,834$ ммоль/л. Это указывает на усиленный распад белка вследствие преобладания процессов катаболизма над процессами анаболизма в организме больного молодняка, а также на уменьшение диуреза. В ходе опыта наблюдалась стабилизация данного показателя. Так, уже на 4-ый день содержание мочевины у телят опытной группы снизилось на 8,7% против 6,6% – в контрольной. К 7-ому дню эта динамика сохранилась во всех группах и составила соответственно 17,0% и 13,4%.

В связи с нарушением углеводного обмена при гастроэнтерите и плохим усвоением глюкозы организмом больного животного ее уровень у телят обеих групп на начало опыта был ниже, чем у здорового молодняка соответствующего возраста. У животных опытной группы он составил $2,17 \pm 0,115$ ммоль/л, а в контрольной группе – $2,21 \pm 0,132$ ммоль/л. В дальнейшем этот показатель увеличивался, причем у телят, принимавших фитосорбент, более активно. У них на 4-ый день повышение данного показателя составило 8,3%, к 7-ому дню – 14,3%, в то время как у животных, принимавших активированный уголь, к 4-ому дню – 3,6%, к 7-ому дню – 9,0%.

В начале опыта активность аминотрансфераз (АсАТ и АлАТ) у всех больных телят была выше, чем у здоровых сверстников. Можно предположить, что при заболевании нарушался аминокислотный фон в тканях и при нехватке аминокислот для синтеза белка организм пополнял их с помощью активации процессов переаминирования. По ходу выздоровления молодняка отмечалось восстановление этих показателей. Если на начало опыта активность АсАТ у животных опытной группы составляла $0,97 \pm 0,131$ ммоль/л, а активность АлАТ – $0,88 \pm 0,127$ ммоль/л, то к 4-ому дню эксперимента активность АсАТ снизилась на 8,2%, а АлАТ – на 11,4%, к 7-ому дню – соответственно на 20,6% и 26,1%. Аналогичная динамика наблюдалась и в контрольной группе, но медленнее. В начале эксперимента у телят этой группы активность АсАТ была на уровне $1,01 \pm 0,087$ ммоль/л, а активность АлАТ – $0,94 \pm 0,095$ ммоль/л. К 4-ому дню активность АсАТ понизилась на 5,0%, а АлАТ – на 7,0% и к 7-ому дню – соответственно на 15,8% и 22,3%.

К 14-ому дню наблюдений все телята опытной и контрольной групп были здоровы и их показатели крови восстановились до физиологических величин.

Заключение

Полученные результаты свидетельствуют, что фитосорбент СВ-2 повышает эффективность комплексной терапии больных гастроэнтеритами телят, сокращает сроки выздоровления и способствует быстрой нормализации биохимических показателей крови молодняка крупного рогатого скота. Все это указывает на целесообразность использования фитосорбента СВ-2 в ветеринарной практике.

Литература

1. Урбан, В. Н. Болезни молодняка в промышленном животноводстве / В. Н. Урбан, И. Л. Найманов. – М. : Колос, 1984. – 207 с.
2. Карпуть, И. М. Незаразные болезни молодняка / И. М. Карпуть [и др.] ; под ред. И. М. Карпути. – Минск : Ураджай, 1989. – 240 с.
3. Лопаткин, Н. И. Эфферентные методы в медицине / Н. И. Лопаткин, Ю. М. Лопухин. – М., 1989. – 352 с.
4. Бодяковская, Е. А. Оптимальные дозы фитосорбента СВ-2, применяемого для профилактики и лечения гастроэнтерита у телят / Е. А. Бодяковская // Ветеринарная наука – производству : межвед. сб., Т. 36. – Минск : Хата, 2002. – С. 266–271.
5. Панковец, Е. А. Исследование безвредности сорбента СВ-2 и его влияния на качество мяса сельскохозяйственных животных / Е. А. Панковец [и др.] // Ветеринарная медицина Беларуси. – 2002. – № 3. – С. 15–17.
6. Холод, В. М. Справочник по ветеринарной биохимии / В. М. Холод, Г. Ф. Ермолаев – Минск : Ураджай, 1988. – 168 с.

Summary

The СВ-2 fitosobrent, applied to therapie of ill calves gastroenteritis, increased the efficiency of their treating, reduces the periods of their recovery and contributes to rapid normalization of biochemical blood parameters of young cattle.

Поступила в редакцию 29.05.06.