

Таким образом, 10% раствор натрия тиосульфата, согласно классификации ГОСТа 2.114.95 относится к IV классу – незначительно опасные препараты (ЛД₅₀ более 5000 мг/кг).

Изучение подострой токсичности проводили на взрослых самцах белых крыс. Для этого и было сформировано по принципу условных аналогов три группы белых крыс (2 подопытных и 2 контрольные) по 10 голов в каждой. Животным были созданы одинаковые условия содержания и кормления.

Крысам первой группы в течении двух недель один раз в сутки внутривентрально ввели 10%-ый раствор натрия тиосульфата в дозе 20 мл/кг живой массы, что составляет 5мл. на животное или 2,5 г/кг массы по АДВ. Крысам второй подопытной группы внутривентрально вводили 2,5 мл натрия тиосульфата. Это соответствует 12,5 мл/кг массы животного или 1,25 г/кг массы по АДВ. Крысам первой контрольной группы внутривентрально вводили стерильный 0,9% раствор натрия хлорида в дозе 25 мл/кг, животным второй контрольной группы препараты не применяли.

За всеми животными на протяжении периода исследований велось постоянное клиническое наблюдение. В конце опыта проводили убой животных и морфологическое исследование органов,

непосредственно контактировавших с препаратом.

В результате проведенных исследований изменений поведенческих реакций у всех крыс не наблюдалось. Подопытные животные оставались подвижными, хорошо реагировали на внешние раздражители, корм принимали охотно. Шерстные покровы на протяжении всего периода наблюдений оставались блестящими, гладкими, хорошо удерживались в коже, цвет которой оставался бледно-розовым. Слизистая оболочка ротовой полости у этих животных была бледно-розового цвета, блестящая, без нарушения анатомической целостности и наложений.

При макроскопических исследованиях печени, кишечника, почек, мочевого пузыря и брюшины у животных различных групп достоверных различий в морфологической их структуре не было обнаружено.

Вышеизложенное дает основание полагать, что 10%-ый раствор натрия тиосульфата при внутривентральном введении не обладает раздражающим действием, не оказывает хронически токсического действия на организм лабораторных животных при внутривентральном применении и может быть использован в комплексе лечебно-профилактических мероприятий для животных.

УДК 636.2.35:612.8

ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОГО СТИМУЛЯТОРА «ОВОСТИМ»

Борознов С.Л., Мацинович А.А.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Объедков Г.А.

«РНИУП им. С.Н. Вышелесского НАН Беларуси»

Современная технология получения и выращивания молодняка крупного рогатого скота способствует возникновению массовых заболеваний на фоне адаптационного стресса и иммунных дефицитов [1]. Высокая заболеваемость животных такими болезнями, как бронхопневмония, диспепсия, гастроэнтерит, приводит к значимым экономическим потерям. Молодняк крупного рогатого скота отличается низкой продуктивностью и не способен проявить свой генетический потенциал.

Анализ специальной литературы показывает, что в ветеринарной медицине для снижения негативных последствий таких заболеваний широко используются биологические стимуляторы различной природы [3,4].

Целью исследований явилось изучение активности биологического стимулятора - ветеринарного препарата «Овостим», полученного из гонад свиной. Препарат содержит в своем составе биологически активные соединения: стероидные половые гормоны, белки, полисахариды, ферменты, макро- и микроэлементы в биологически активной форме. Опытная партия препарата «Овостим» произведена РНИУП «ИЗВ им. Вышелесского НАН РБ».

Для решения поставленных задач на базе РУСП «БелЗООП» было сформировано, с учетом принципа условных аналогов, две группы телочек 3 месячного возраста по 10 голов в каждой: опытная - в которой, препарат задавался подкожно, в дозе 1 мл на 10 кг массы и контрольная, которой вводился стерильный изотонический раствор натрия хлорида в дозе 1 мл, подкожно. Препараты ввели в обеих группах 3-кратно, с интервалом в 1 месяц.

В течение 4 месяцев (февраль - май 2004 года) за животными осуществлялось наблюдение с ежемесячным анализом продуктивности и заболеваемости подопытных животных. Так же проводились лабораторные исследования крови: на период постановки животных (для соблюдения принципа условных аналогов) для исследования и далее дважды: через 45 дней и через 90 дней от начала эксперимента.

В результате проведенных исследований было установлено, что приросты живой массы были более высокими у животных опытной группы, которым ввели препарат «Овостим». Так средняя живая масса телочек опытной группы в

ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ И ТЕРАПИЯ ЖИВОТНЫХ

начале эксперимента составляла $76,8 \pm 3,25$ кг, а в контрольной - $78,5 \pm 4,02$ кг. Через месяц после первой инъекции разница в живой средней массе животного составляла 2,3 %, после второй - 6,7% и после третьей - 7,0 %.

Увеличение продуктивности опытных телят вероятней всего обусловлено улучшением состояния здоровья животных. Так заболеваемость телочек и особенность течения у них заболеваний, в сравнении с животными контрольной группы значительно различались. Так, основным заболеванием, регистрировавшимся в период проведения эксперимента, у животных обеих групп была бронхопневмония. В контрольной

группе данным заболеванием переболело 6 голов животных, тогда как в опытной группе оно наблюдалось у 4 животных. Животные опытной группы легче поддавались лечению, заболевание продолжалось 3-5 суток, перехода в хроническое течение не регистрировалось. У животных контрольной группы заболевание продолжалось 4 - 7 суток, в двух случаях заболевание перешло в хроническое течение.

Анализ полученных результатов лабораторного исследования крови (таблица 1), показал, что между животными опытной и контрольной групп были отмечены некоторые различия.

Таблица 1. Результаты биохимического исследования крови.

Показатель	Ед. измерения	Опытная группа		Контрольная группа	
		45 день	90 день	45 день	90 день
Общий белок	г/л	$53,6 \pm 1,25^*$	$59,2 \pm 1,06^*$	$50,6 \pm 1,28$	$54,9 \pm 1,37$
Альбумин	г/л	$20,5 \pm 0,97^*$	$22,4 \pm 0,79^*$	$16,7 \pm 0,66$	$20,6 \pm 0,98$
Мочевина	ммоль/л	$4,02 \pm 0,369$	$4,5 \pm 0,229^*$	$3,59 \pm 0,153$	$3,82 \pm 0,260$
Глюкоза	ммоль/л	$2,63 \pm 0,120$	$2,82 \pm 0,092$	$2,39 \pm 0,165$	$2,54 \pm 0,198$
Триглицериды	ммоль/л	$0,71 \pm 0,051^*$	$0,72 \pm 0,033^*$	$0,62 \pm 0,051$	$0,64 \pm 0,033$
Общий кальций	ммоль/л	$2,88 \pm 0,123$	$2,75 \pm 0,118$	$2,79 \pm 0,098$	$2,58 \pm 0,096$
Неорганический фосфор	ммоль/л	$1,93 \pm 0,088$	$1,92 \pm 0,079$	$1,89 \pm 0,125$	$2,23 \pm 0,119$

Примечание: * - $p < 0,5$.

Из данной таблицы видно, что после введения биопрепарата у животных опытной группы отмечали изменения по сравнению с животными контрольной группы, указывающие на интенсификацию обменных процессов. Так в сыворотке крови опытных животных было отмечено более значительное увеличение содержания общего белка, альбумина и мочевины, что можно трактовать как показатель интенсивного белкового обмена. Так-

же более высокое содержание глюкозы в сыворотке крови и триглицеридов у животных опытной группы свидетельствует об активизации энергетических процессов организма для обеспечения интенсивного обмена веществ.

Аналогичные тенденции были обнаружены и в динамике фагоцитарной активности нейтрофилов и бактерицидной активности сыворотки крови (таблица 2).

Таблица 2. Фагоцитарная активность нейтрофилов и бактерицидная активность сыворотки крови опытных и контрольных телят.

Показатель	Ед. измерения	Опытная группа		Контрольная группа	
		45 день	90 день	45 день	90 день
БАСК	%	$42,4 \pm 2,06$	$43,5 \pm 2,18^*$	$36,8 \pm 1,06$	$39,2 \pm 0,97$
Фагоцитарная активность нейтрофилов	%	$55,2 \pm 2,01$	$56,0 \pm 1,55^*$	$48,9 \pm 1,23$	$46,1 \pm 1,59$
Фагоцитарный индекс	Ед.	$2,1 \pm 0,099$	$2,2 \pm 0,083$	$2,0 \pm 0,096$	$1,8 \pm 0,122$
Фагоцитарное число	Ед.	$3,8 \pm 0,152$	$3,6 \pm 0,097$	$3,5 \pm 0,125$	$3,7 \pm 0,139$

Примечание: * - $p < 0,5$.

Как видно из данной таблицы, у телочек опытной группы после введения препарата «Овостим» увеличилось как количество фагоцитирующих нейтрофилов, так и их функциональная активность.

Закключение. Таким образом, проведенные

исследования позволяют утверждать, что препарат «Овостим» обладает активностью стимулирующей обменные процессы и естественную резистентность.

Применение препарата «Овостим» в дозе 1 мл подкожно, трехкратно, с интервалом в 1 месяц

позволяет повысить прирост живой массы у телят и снизить заболеваемость животных болезнями, возникающими на фоне иммунных дефицитов.

Литература. 1. Авилов И. Стресс-факторы и резистентность животных // Животноводство России. - 2000. - № 11 (12). - С. 20 - 21. 2. Анохин Б.М. Особенности незаразных болезней молодняка // Внутренние незаразные болезни молодняка: Учебное пособие / Б.М.Анохин, В.М.Данилевский, Л.Г.Замарин и др.; Под

ред. В.М.Данилевского. - 1991. - С. 478-492. 3. Незаразные болезни молодняка / Карпуть И.М., Порохов Ф.Ф., Абрамов С.С. и др.; Под. ред. И.М. Карпути. - Мн.: Ураджай, 1989. - 240 с. 4. Карпуть И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка. - Мн.: Ураджай, 1993. - 288 с. 5. Белявский В.Н. Использование комплекса биологически активных веществ (БАВ) для снижения отрицательных последствий стресса у телят Сельское хозяйство - проблемы и перспективы: Сборник научн. трудов. - Гродно УО ГрГАУ, 2003. - Т 1. - Ч 2 - С 237 - 240.

УДК 619: 616.36-07: 636.4

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ ПОРОСЯТ, БОЛЬНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОМ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭНТЕРОСОРБЕНТА СВ-1

Великанов В.В.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Лапина В.В.

РНИУП «Институт физики НАН Беларуси»

Болезни органов пищеварения у животных составляют примерно 45% от общего числа незаразных болезней и занимают первое место. Наиболее частыми причинами этих болезней бывают различного рода нарушения в кормлении, содержании и эксплуатации животных, в частности, резкий переход от одного корма к другому, не правильная подготовка кормов, плохие и испорченные корма, а также отравления грибами и их токсинами, растительными и минеральными ядами. Высокая смертность молодняка при этих болезнях, затраты на проведение лечебно-профилактических мероприятий, потери продуктивности и племенных качеств животных наносят сельскохозяйственным предприятиям большой экономический ущерб. Одним из наиболее тяжелых заболеваний данной группы у поросят является гастроэнтерит.

Отправным звеном в генезе данного заболевания является нарушение ферментации принятого корма в желудке, тонком и толстом отделах кишечника развитие дисбактериоза, усиление перистальтики, нарушение дезинтоксикационной функции печени. Происхождение функциональных нарушений в вышеуказанных отделах пищеварительного тракта тесно связано со структурными изменениями в слизистых оболочках последних - резкое уменьшение количества нейтральных гликополисахаридов, ослаблением активности, сукцинатдегидрогеназы, неспецифических эстераз в желудке, лизис микроворсинок каемчатого эпителия, нарушение энзиматической активности кишечника и др.

В кишечнике под влиянием гнилостных и условно патогенных бактерий из некоторых аминокислот образуются в больших количествах токсические вещества - индол, скатол, фенол, крезол, амины, аммиак и другие. Всасывающиеся из пищеварительного тракта токсины кормового, а также бактериального происхождения подвергаются в организме процессам детоксикации, которые обеспечива-

ются тремя основными системами: монооксигеназной детоксицирующей системой печени, иммунной системой и находящийся в тесной связи с ними - выделительной [2].

Нарушение согласованного процесса детоксикации, являясь в свою очередь одним из общих механизмов токсичности, приводит к нарушению гомеостаза и развитию химической патологии [2]. Кроме того, данные механизмы входят в состав адаптационных реакций организма к действию химических веществ. Избыточное накопление токсинов в организме, неспособность физиологических систем детоксикации обеспечить их эффективное выведение предопределяют необходимость проведения интенсивной детоксикационной терапии с использованием специфических средств и методов детоксикации.

К настоящему времени в литературе описано несколько способов борьбы с интоксикацией у животных. С этой целью наиболее часто используют адсорбенты [1]. Весьма эффективно применение гемосорбции, имеются сообщения об использовании с вышеуказанной целью лечебного лигнина, фермасорба, зоосорба, плантосила. С этой же целью возможно применение 5, 10, 20, 40%-ных растворов глюкозы, гемодеза, полиглюкина, аминокептида, гидролизина и др. кровезаменителей [3]. Следует отметить, что большинство из предлагаемых методов являются трудоемкими, дорогостоящими, часто малоэффективными и нетехнологичными.

Целью нашей работы было изучение терапевтической и экономической эффективности энтеросорбента СВ-1 при лечении поросят, больных гастроэнтеритом. Работа проводилась в условиях СТФ ЗАО «Свитино» Бешенковичского района Витебской области, где были созданы две группы поросят по 15 голов в каждой, больных гастроэнтеритом. У животных всех групп клинически заболевание проявлялось угнетением, снижением аппетита,