

чивости. Следует также отметить, что если среди телят опытной группы летальные исходы не отмечались, то в контрольной группе пало двое телят.

Экономический эффект составил у телят 1-ой группы 2,13 руб. на 1 рубль затрат, у контрольной группы животных соответственно 0,66 руб.

Таким образом, включение в комплексную терапию абомазоэнтерита телят препарата «Руболак» обуславливает быстреее выздоровление за счет повышения уровня естественной резистентности и более полной нормализации гематологических и биохимических показателей. Он может быть рекомендован для лечения желудочно-кишечных заболеваний телят.

Литература. 1. Морозов Д.Д., Абрамов С.С. Сравнительная эффективность энтеросгеля и гипохлорита натрия при лечении телят, больных гастроэнтеритом // Весці Акадэміі аграрных навук Рэспублікі Беларусь. - 2001-№ 4 с.85-88. 2. Абрамов С.С., Засинец С.В. Использование интраферра-100 в комплексном лечении телят, больных абомазоэнтеритом // Ветеринарная медицина Беларуси. - 2003 - № 2 - с.27-28. 3. Абрамов С.С., Могиленко А.Ф., Ятусевич А.И. Методические указания по определению естественной резистентности и пути ее повышения у молодняка с-х животных. - Витебск, 1989. - 35 с.

УДК 619:616.9-097.3:615

АНТИОКСИДАНТНАЯ И ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «ХИТО-ВЕТ»

Ананчиков М.А.

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

В основе патологии заразной и незаразной этиологии лежат иммунодефицитные состояния организма животных. Сконструированный нами в 2004 году препарат «Хито-Вет» обладает адаптогенными и иммуномодулирующими свойствами. В его состав входит низкомолекулярный хитозан, био-генные металлы (селен, йод), калий, натрий и витамин С. Основа препарата – низкомолекулярный хитозан – является производным хитина и, таким образом, представляет собой полисахарид природного происхождения.

Полисахаридная природа полимеров обуславливает сродство к живым организмам, а наличие реакционноспособных функциональных групп обеспечивает возможность разнообразных химических модификаций, позволяющих усиливать присущие им свойства или придавать новые в соответствии с предъявляемыми требованиями [4].

Таким образом, наличие в структуре реакционноспособных функциональных групп позволяет использовать полимеры природного происхождения в качестве основы для конструирования новых химических соединений и доставки биологически активных веществ в организм с пролонгированным высвобождением из полимерной матрицы. К настоящему времени известны примеры успешного использования целого ряда полимерных систем для доставки лекарственных веществ при пероральном введении. Возникло новое направление, изучающее введение внутримышечно лекарств не в виде растворов, а в виде нано- или микрочастиц на основе биосовместимых биodeградирующих природных или синтетических полимеров [3].

Синтезированные металлокомплексы хитозана обладают ростостимулирующей активностью [5]. Установлена высокая профилактическая и терапевтическая эффективность гелей хитозана при желудочно-кишечных заболеваниях телят и поросят [1],

а также его способность стимулировать развитие иммунокомпетентных и эндокринных органов [2]. О возможности получения иммуностропных препаратов путем химической модификации биологических молекул, полученных из природных источников, сообщают и другие авторы [6].

Антиоксидантная активность коррелирует с уровнем иммунного ответа у лабораторных животных. В наших опытах изменения активности глутатионзависимых ферментов в отдаленные сроки в крови белых мышей наблюдали при использовании животным средней дозы препарата, вызывающую 50% активацию глутатионпероксидазы. При однократном подкожном применении препарата активность глутатионпероксидазы в крови постепенно возрастала и через 14 дней превосходила аналогичный показатель в контрольной группе на 458%. Однако к этому сроку наблюдали также снижение активности глутатионредуктазы на 16,9% против контроля.

Натрия селенит в наших опытах угнетал активность глутатионредуктазы на 28,1% по сравнению с контролем в течение первых трех суток. По истечении недельного срока активность фермента резко повышалась и почти в 1,5 раза превосходила контрольные показатели. Изменения ферментативной активности в случае применения натрия селенита указывают на более жесткое действие неорганического селена на глутатионзависимую антиоксидантную систему организма белых мышей по сравнению с влиянием селена в составе полимера природного происхождения.

Опыты, проведенные на кроликах, показали, что «Хито-Вет» повышает уровень антителогенеза. Кролики 1-й опытной группы были вакцинированы полиантигеном через 3 дня после введения препарата, во 2-й группе – проведена вакцинация и иммуномодуляция одновременно, в 3-й опытной группе

вначале ввели полиантиген и через 3 дня «Хито-Вет», 4-я группа – только полиантиген, 5-я – получила только препарат.

Лейкограмма опытных кроликов характеризовалась умеренным лимфоцитозом. К 30-му дню после введения полиантигена у животных 1-й опытной группы процентное содержание лимфоцитов составило $65,66 \pm 8,40$, против $41,50 \pm 18,58\%$ – у кроликов 4-й группы и $59,33 \pm 2,94$ – у интактных животных. Общее количество лейкоцитов в крови кроликов 1-й группы к этому сроку составило $7,1 \pm 1,6 \cdot 10^9$ г/л, в 4-й группе существенно не отличалось – $7,0 \pm 0,35 \cdot 10^9$ г/л.

Таким образом, активное антителообразование в крови опытных кроликов после применения «Хито-Вета» соответствовало высокому содержанию лимфоцитов. Наблюдали прямую корреляцию гематологических изменений у опытных животных с ростом активности глутатионпероксидазы. Нами установлено, что «Хито-Вет», применяемый совместно и по отдельности с полиантигеном, способствует стабилизации уровня антител и лимфоцитов в крови лабораторных животных и его более длительному сохранению.

УДК 636.4.068

ЗООВETERИНАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СВИНОВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Ананчиков М.А.

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

В конце XX - начале XXI столетия в связи с ростом международной торговли, туризма, природных и техногенных катаклизмов появилась реальная опасность возникновения и распространения панзоотий таких болезней как ящур, африканская и классическая чума свиней и др.

Из всех отраслей животноводства наиболее уязвимым в современных условиях оказалось промышленное свиноводство, где сосредоточено около 82% всего поголовья свиней. Острый дефицит финансовых средств на этих предприятиях вынуждает зооветеринарных специалистов нарушать зоогигенические нормативы содержания и кормления животных, проводить зачастую неоправданно интенсивную антибиотикотерапию и иммунопрофилактику. Длительная эксплуатация свиноводческих комплексов (25-30 лет) способствовала накоплению болезнетворных микроорганизмов в производственных помещениях, оборудовании и окружающей среде, что привело к циркуляции из помещения в помещение возбудителей инфекционных заболеваний. В связи с этим и другими факторами многие свиноводческие предприятия представляют собой мощный очаг бактериально-вирусного загрязнения (РУСПП «Свинокомплекс «Борисовский», с/к «Белая Русь» и др.). Крупные промышленные комплексы (54 тыс. и 108 тыс. голов в год) оказались первыми, где обнаружены возбудители новых опасных инфекционных заболеваний: репродуктивно-

Литература. 1. Албулов А.И., Самуйленко А.Я., Нифантьев Н.Э., Фоменко А.С., Фролова М.А., Шинкарев С.М. Применение хитозана в ветеринарии для лечения и профилактики желудочно-кишечных заболеваний молодняка сельскохозяйственных животных // Новые перспективы в исследовании хитина и хитозана: Мат. Пятой Всероссийской конф.- М.: Изд-во ВНИРО, 1999. – С. 115-117. 2. Буянов А.А., Виденин В.Н., Гречухин А.Н., Нифантов В.Д. Влияние хитозана на иммунную и эндокринную системы поросят // Ветеринария, 2004, №2, с. 47-51. 3. Марквичева Е.А. Хитозан и его производные в биоинкапсулировании.- В кн.: Хитин и хитозан: Получение, свойства и применение / Под ред. К.Г.Скрябина, Г.А.Вихорева, В.П.Варламова. – М.: Наука, 2002. – с. 315-326. 4. Нудьга Л.А. Производные хитина и хитозана и их свойства.- Там же, с. 141-177. 5. Рашидова С.Ш., Пулатова С.Р., Воропаева Н.Л., Рубан И.Н. К вопросу взаимодействия ионов металлов с хитозаном // Современные перспективы в исследовании хитина и хитозана: Мат. Седьмой междунар. конф. М.: Изд-во ВНИРО, 2003, с. 350-352. 6. Сергеев В.А., Воинов А.П., Искандаров М.И., Федоров А.И., Рябов Д.А. Иммунопаразитан – обоснования к применению.- // Ветеринария, 2004, №2, с. 16-17.

респираторный синдром (PPCC), цирковирусная инфекция свиней (ЦИС). Вирусы PPCC и ЦИС поражают клетки иммунной системы, что вызывает стойкие иммунодефицитные состояния организма животных, возникновение смешанных инфекций и нарушение поствакцинального иммунного ответа. Иммунодефициты у свиней в промышленном свиноводстве нередко связаны со скармливанием комбикормов, контаминированных микотоксинами, несбалансированностью рационов, грубым нарушением условий содержания (низкая или высокая температура окружающей среды, высокая влажность, повышенное содержание вредных газов), массивным применением антибиотиков, скармливанием кормов с повышенным кислотно-перекисным числом. Длительное воздействие неблагоприятных факторов окружающей среды на организм свиней может определять нежелательные мутации в геноме и формировать врожденные, передающиеся по наследству, иммунодефицитные состояния. Иммунодефициты у животных способствуют беспрепятственному распространению условно-патогенной и патогенной микрофлоры, распространению сапронозов, латентному течению большинства инфекций. Селекция, проводимая в свиноводстве республики и направленная на разведение пород свиней мясного типа, проводится без учета генетической устойчивости к возбудителям инфекционных заболеваний. Мясные породы свиней (пьетрен, дюрок и