

что подтверждается результатами исследований. Своевременное заселение кишечника цыплят-бройлеров полезной микрофлорой корректирует его бактериоценоз в периоды иммунологических спадов.

Литература. 1. Денисов, Г.В. Применение пробиотиков в промышленном птицеводстве / Г.В. Денисов // Ветеринария. – 2009. – № 4. – С. 15–17. 2. Корма и биологически активные вещества / Н.А. Попков [и др.] – Минск : Беларуская навука, 2005. – 882 с. 3. Крюков, О.М. Коррекция кишечного микробиоценоза у бройлеров / О.М. Крюков // Птицеводство. – 2005. – № 5. – С. 33–34. 4. Лысенко, С. Использование пробиотиков после антибиотиков / С. Лысенко, А. Васильев, О. Сочинская // Птицеводство. – 2008. – №10. – С. 42–43. 5. Мишурнова, Н.В. Современное представление о роли нормальной микрофлоры пищеварительного тракта / Н.В. Мишурнова, Ф.С. Киржаев // Ветеринария. – 1993. – №7. – С. 30–33. 6. Овод, А.С. Направленное формирование бактериоза кишечника / А.С. Овод // Ветеринария. – 2003. – № 2. – С. 23–26. 7. Панин, А.Н. Влияние пробиотика стрептобицидо-форте на клеточный иммунитет / А.Н. Панин, Н.И. Малик, И.П. Степаненко // Аграрная наука. – 2000. – №5. – С. 20–21. 8. Перлова, А.М. Эффективность использования пробиотиков в промышленном птицеводстве / А.М. Перлова // Сельскохозяйственная биология. Сер. Биология животных. – 2003. – №4. – С. 26–29. 9. Профилактическое действие Бифинорма при желудочно-кишечных болезнях цыплят / Г.Ф. Бовкун [и др.] // Ветеринария. – 1998. – № 12. – С. 44–47. 10. Сидоров, М.А. Нормальная микрофлора животных и ее коррекция пробиотиками / М.А. Сидоров, В.В. Субботин, Н.В. Данилевская // РацВетИнформ. – 2004. – № 1. – С. 9–10. 11. Сорокин, В.В. Нормальная микрофлора кишечника животных / В.В. Сорокин, М.А. Тимошко, А.В. Николаева. – Кишинев : Штиинца, 1973. – 77 с. 12. Сравнительное применение пробиотиков в птицеводстве [Влияние на продуктивность цыплят-бройлеров] / А.А. Овчинников, Ю.В. Пластинина, В.А. Ишимов // Зоотехния. – 2008. – № 5. – С. 8–10.

Статья поступила 29.09.2010г.

УДК 619:616.36-002:636.4-053.2

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ и ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «АКВАМЕД» ПРИ ГАСТРОЭНТЕРИТЕ У ПОРОСЯТ

Беликанов В.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

В данной статье изложены результаты научно-исследовательского эксперимента по изучению терапевтической и экономической эффективности препарата «Аквамед» при лечении поросят, больных гастроэнтеритом. Установлено, что «Аквамед» способствует быстрой детоксикации организма, что проявляется исчезновением клинических признаков заболевания, нормализации гематологических и биохимических показателей, ускоряет сроки выздоровления животных.

Включение данного препарата в комплексную схему лечения поросят, больных гастроэнтеритом способствует повышению эффективности ветеринарных мероприятий при данной патологии.

In given clause the results of research experiment on study therapeutic and economic efficiency of a preparation "Acvamed" are stated at treatment of pigs, patients with gastroenterit. Is established, that "Acvamed" promotes fast detoxication, that is shown by disappearance of clinical attributes of disease, normalization hematological and biochemical parameters, accelerates terms of recovery of animals.

The inclusion of the given preparation in the complex circuit of treatment of pigs, patients with gastroenterit promotes increase of efficiency of veterinary measures at the given pathology.

Введение. В настоящее время на крупных комплексах по выращиванию свиней остро стоит проблема гастроэнтеритов у поросят-отъемышей. Это заболевание резко снижает прирост живой массы, ведёт к нарушению обменных процессов, снижению уровня естественной резистентности и не даёт полностью проявиться генетическому потенциалу животных. Гастроэнтерит чаще проявляется у поросят в первые 10-15 дней после отъёма. При этом заболевание может охватывать до 80% поголовья [1, 2].

Ведущим звеном в развитии гастроэнтерита является снижение кислотовыделительной функции слизистой оболочки желудка. При катаральном воспалении происходит нарушение секреторно-ферментативной и всасывательной функции, при этом выделение экссудата и транссудата, богатых белком, и связывание ими свободной соляной кислоты усиливает гипоацидное состояние. При этом формируется среда с низкой бактерицидной активностью и высоким значением РН, что, в свою очередь, ведёт к снижению протеазной и пептидазной активности пепсина из-за чего в кишечник поступают негидролизованные белки. Все эти факторы ведут к снижению внешнесекреторной функции поджелудочной железы, что усугубляет нарушение полостного и пристеночного пищеварения. Наступает дисбактериоз с преобладанием гнилостных и бродильных процессов. В кишечнике под влиянием данной микрофлоры происходит образование большого количества токсичных для организма веществ, таких как индол, скатол, крезол, аммиак и другие, которые усиливают воспалительный процесс. В результате этого наступает интоксикация, сопровождающаяся нарушением обмена веществ, функции печени и центральной нервной системы.

Избыточное накопление токсинов в организме, неспособность физиологических систем детоксикации обеспечить их эффективное выведение определяют необходимость проведения интенсивной детоксикационной терапии с использованием специфических средств и методов детоксикации. Между тем, эффективность широко применяемых в ветеринарной практике препаратов, снимающих явления токсикоза, довольно низка, при этом большинство из них вводятся внутривенно, что весьма затруднительно в отношении свиней.

Решение этой проблемы требует комплексного подхода с учётом условий содержания и кормления животных, механизма развития болезни, а также применения наиболее эффективных способов лечения. Вследствие этого очень важным остается разработка и внедрение в производство препаратов, обладающих детоксикационным действием.

В этом отношении изучение эффективности электроактивных растворов и разработка методики их использования при гастроэнтерите поросят являются перспективными. Данные препараты обладают не только дезинтоксикационным и иммуностимулирующим действием, но и способствуют нормализации работы печени, желудка и кишечника [5, 6, 7, 8, 9]. Одним из таких растворов является препарат «Аквамед», а потому разработка схем лечения поросят, больных гастроэнтеритом при помощи данного препарата является актуальной.

Материал и методы исследований. Работа выполнялась в условиях свиноводческого комплекса ОАО «Агрокомбинат «Восход» Могилевского района, а также в районной ветеринарной лаборатории, лаборатории кафедры клинической диагностики, и диагностическом отделе НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО ВГАВМ.

Для изучения терапевтической эффективности препарата «Аквамед» было сформировано 3 группы поросят-отъемышей по 10 голов в возрасте 1,5 – 2 месяца с массой 15 - 17 кг. В 1-й и 2-й группах находились животные больные гастроэнтеритом. В 3-й группе находились клинически здоровые поросята, которые служили контролем.

Лечение животных первой группы осуществлялось при помощи препарата «Аквамед» в дозе 1мл на 1 кг массы животного, внутрь на протяжении 7 дней.

Животным второй группы в качестве лечебного препарата применяли препарат «Норфлоксацин» в дозе 1,5 грамма на животное внутрь курсом также 7 дней. Кроме указанных препаратов животным обеих групп назначали витаминные препараты.

Поросятам 3-й группы никакого лечения не оказывалось. Животные всех групп находились в аналогичных условиях кормления и содержания.

В процессе работы у всех животных ежедневно проводили определение клинического статуса, при этом основное внимание обращали на состояние пищеварительной системы и в частности желудка, кишечника и печени, симптомы интоксикации и обезвоживания организма. О полном выздоровлении животных в группах судили по исчезновению клинических признаков болезни, восстановлению аппетита, динамике лабораторных показателей. В начале и по окончании эксперимента у 5-ти поросят из каждой группы брали пробы крови для гематологических и биохимических исследований. Общий клинический анализ крови включал определение следующих показателей: концентрацию гемоглобина, количество эритроцитов, лейкоцитов, скорость оседания эритроцитов (СОЭ). При биохимическом исследовании определяли концентрацию общего белка, альбуминов, глюкозы, общего билирубина, активность щелочной фосфатазы, аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы (АсАТ и АлАТ), гаммаглутамилтрансферазы (γ -ГТФ). Исследования крови проводили по соответствующим методикам.

Все трупы подвергали патолого-анатомическому исследованию. Регулярно производили отбор патологического материала для бактериологического исследования. Бактериологическое исследование патологического материала (кусочки печени с желчным пузырем, селезенки, легких, почек, сердца) от павших животных, проводили согласно методических указаний «Лабораторная диагностика сальмонеллез человека и животных, обнаружение сальмонелл в кормах, продуктах питания и объектов внешней среды».

Экономическую эффективность сравниваемых способов лечения рассчитывали исходя из учтенных в опыте и хозяйственных показателей, сложившихся на период исследований. Расчет экономического эффекта проводили согласно «Методики определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий», утвержденной Главным управлением ветеринарии МСХиП РБ 20 мая 2000 года [3]. Источником получения исходных данных служили показатели хозяйственно-экономической деятельности ОАО «Агрокомбинат «Восход» за 2009 год и результаты проведенных исследований. Расчеты проведены в белорусских рублях.

Для экономической оценки способа лечения гастроэнтерита у поросят, с использованием испытуемого препарата в условиях хозяйства было взято несколько критериев, характеризующих, прежде всего, их фактическую эффективность. При этом сравнение способов лечения проводили по результатам экспериментальных исследований. В эксперименте были задействованы животные с одинаковым генетическим потенциалом, при аналогичных условиях содержания, ухода и кормления.

Результаты исследований. Симптомами для диагностического отбора и выделения животных в санитарные станки при гастроэнтерите являлись: общее угнетение, периодическое разжижение кала, который приобретал желто-серый цвет, без примеси крови, водянистой консистенции, часто с едкими пузырьками газа и примесью крови. При изнурительном поносе поросята быстро слабели и впадали в состояние прострации. Отмечалось сухость слизистых оболочек и кожи, западение глазных яблок, охлаждение кожи конечностей, ушей, дрожь тела, парезы задних конечностей, ослабление кожной чувствительности. Также характерными признаками заболевания служили: повышение концентрации гемоглобина, числа эритроцитов, лейкоцитов и замедление СОЭ, за счет сгущения крови вследствие развития диарейного синдрома. Более существенные изменения у больных поросят претерпевали биохимические показатели крови. В крови животных наблюдалась гипоальбуминемия, а также гиперпротеинемия. Так концентрация альбуминов, синтезирующихся в печени, у больных поросят составляла всего 30 % от общего количества белка. Также в сыворотке крови больных поросят наблюдалось снижение холестерина на 22% и глюкозы на 26 %, что свидетельствует о нарушении желчеотделения и синтеза гликогена. У всех больных животных до лечения в сыворотке крови наблюдалась повышенная активность АсАТ, АлАТ, γ -ГТФ и ЩФ, что свидетельствовало о повышенной реакции паренхимы печени больных поросят на интоксикацию и поражение гепатоцитов.

Сравнительная оценка способов лечения поросят при гастроэнтерите показала, что препарат «Аквамед» приводит к нормализации метаболических процессов вследствие устранения процессов интоксикации, благотворно влияет на гемопоэз, сокращает продолжительность клинических проявлений болезни и тяжесть их течения. У животных под действием препарата «Аквамед» такие гематологические показатели как концентрация гемоглобина, число эритроцитов, лейкоцитов и СОЭ к окончанию лечения достигали значения референтных величин. Это говорит о восстановлении жидкостной части крови у данных животных. У поросят, которым для лечения применяли норфлоксацин, наблюдалась также нормализация выше перечисленных показателей, но

менее интенсивно. Более значительные изменения были выявлены при биохимическом исследовании крови. У животных с применением анолата по окончании лечения концентрация альбуминов составила 42,8 %. Также у них наблюдалось повышение концентрации холестерина в 1,3 раза. У поросят, которым в качестве лечения использовали норфлоксацин, концентрации холестерина повышалась также, но несколько медленнее и к седьмым суткам повысилась в 1,1 раза.

У всех больных животных в процессе лечения наблюдалась тенденция повышения глюкозы в сыворотке крови в 1,3 и в 1,1 раз соответственно. В процессе лечения было установлено, снижение интенсивности цитолиза и ускорение репаративных процессов у поросят при применении препарата «Аквamed» по сравнению с норфлоксацином. Здесь наиболее показательна динамика АсАТ, АлАТ и γ -ГТФ. Так уровень АсАТ снижался на 63 %, АлАТ – на 51 %, что говорит об уменьшении интенсивности интоксикации. На фоне динамики данных показателей у поросят, которым для лечения применяли препарат «Аквamed», происходила нормализация активности ЩФ. Этот показатель снижался в 2 раза соответственно. Активность γ -ГТФ, которая является интегральным показателем состояния печени, у данных животных снижалась на 50 %, что говорит о полном восстановлении всех функций печени за время лечения.

У животных, которым применяли норфлоксацин, вышеуказанные показатели на протяжении лечения также снижались, но не так интенсивно как в группе с применением препарата «Аквamed».

Также нужно отметить, что в 1-й группе, где применялся препарат «Аквamed» падежа животных не наблюдалось. Во 2-й группе (применялся норфлоксацин) пало 2 поросенка, причем при патологоанатомическом вскрытии наблюдалось поражение желудка, кишечника и печени. Так терапевтическая эффективность в группах составила 100 % и 80 % соответственно. Преимущество способа лечения с применением препарата «Аквamed» также подтверждалось продолжительностью болезни. У животных 1-й группы продолжительность болезни составила 3 дня у поросят 2-й группы – 6.

Экономическая эффективность терапевтических мероприятий при лечении больных гастроэнтеритом поросят с использованием препарата «Аквamed» составила 5,3 рубля на рубль затрат, что в 1,9 раза эффективнее, чем при использовании препарата «Норфлоксацин», которая в свою очередь составила 2,8 рубля.

Заключение. Основываясь на результатах терапевтической эффективности, клинических признаках, показателях общего клинического анализа крови, ряда биохимических тестов можно прийти к заключению, что метод эфферентной терапии с использованием препарата «Аквamed» для лечения поросят, больных гастроэнтеритом, несколько выгоднее отличается от способа лечения с применением норфлоксацина. Препарат «Аквamed» способствует быстрой детоксикации организма, что проявляется исчезновением клинических признаков заболевания, снижением концентрации общего белка, билирубина, активности ферментов АсАТ, АлАТ, γ -ГТФ и ЩФ, повышением концентрации холестерина и глюкозы.

Также применение препарата «Аквamed» в комплексной терапии поросят, больных гастроэнтеритом, является более экономически выгодным по сравнению с норфлоксацином. При использовании препарата «Аквamed» экономический эффект составил 324458 рублей, экономическая эффективность – 5,3 рубля на 1 рубль затрат. При применении норфлоксацина экономический эффект составил 239020 рублей, а экономическая эффективность – 2,8 рубля на 1 рубль затрат.

Таким образом, из выше изложенного видно, что включение данного препарата в комплексную схему лечения поросят, больных гастроэнтеритом способствует повышению эффективности ветеринарных мероприятий при данной патологии.

Литература. 1. Акбердиев, Б.Д. Заботы ветеринарной службы на свиноферме / Б.Д. Акбердиев // Ветеринария. – 1989. – № 4. – С. 17-18. 2. Аликаев, В.А. Основные направления совершенствования мер борьбы и профилактики болезней молодняка / В.А. Аликаев // Профилактика болезней молодняка на животноводческих комплексах. Тез. докл. всесоюзной научной производственной конференции. – Воронеж, 1993. – Том 1. С. 111 – 117. 3. Безбородкин, Н.С. Методические указания по определению экономической эффективности ветеринарных мероприятий. – Витебск, 2000. – 13 с. 4. Великанов, В.В. Влияние натрия гипохлорита и энтеросорбента СВ-1 на белковый состав сыворотки крови и уровень показателей естественной резистентности поросят, больных токсической гепатодистрофией / В.В. Великанов, С.С. Абрамов // Ветеринарная медицина Беларуси. – 2001. – № 3. – С. 19-20. 5. Великанов, В.В. Влияние натрия гипохлорита и энтеросорбента СВ-1 на длительность течения болезни и сохранность поросят при токсической гепатодистрофии / В.В. Великанов // Ученые записки ВГАВМ: сборник трудов по материалам Международной научной конференции «Актуальные проблемы ветеринарной медицины и интенсивного животноводства», г. Витебск, 26-27 сентября, 2002г. – Витебск, 2002. – Т. 38, ч. 2. – С. 18-20. 6. Великанов, В.В. Влияние натрия гипохлорита и энтеросорбента СВ-1 на некоторые биохимические показатели крови поросят, больных токсической гепатодистрофией / В.В. Великанов // Ученые записки / ВГАВМ. – Витебск, 2000. – Т. 36, ч. 2. – С. 23-25. 7. Великанов, В.В. Натрия гипохлорит и энтеросорбент СВ-1 при токсической гепатодистрофии поросят / В.В. Великанов, С.С. Абрамов // Ветеринария. – 2000. – № 12. – С. 45-48. 8. Петров, В.В. Влияние гипохлорита натрия на функцию печени при гастроэнтерите поросят / В.В. Петров, С.С. Абрамов // Ветеринария. – 2002. – № 3. – С. 38 – 41. 9. Петров, В.В. Детоксикационная терапия поросят, больных гастроэнтеритом / В.В. Петров // Ученые записки Витебской ордена «Знак Почёта» государственной академии ветеринарной медицины. – Витебск, 2000. – Том 36, ч.2. – 208 с.

Статья поступила 1.10.2010г.