

ПРИМЕНЕНИЕ ТИОСУЛЬФАТА НАТРИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПОРОСЯТ - ОТЪЕМЫШЕЙ ПРИ КОРМОВОЙ АЛЛЕРГИИ

Маценович М.С.

УО « Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Введение. Высокопродуктивное свиноводство неразрывно связано с выращиванием здорового, хорошо растущего мо-лодняка. Известно, что период отъема поросят от свиноматки самый ответственный. Это время интенсивного роста и развития организма молодняка, сложной перестройки всех его органов и систем. Сокращение подсосного периода до 21-28 дней, переход поросят на другой тип кормления часто сопровождаются стрессом, снижением общей резистентности и иммунологической реактивности их организма, нарушением состава нормальной и активизацией условно-патогенной микрофлоры в желудочно-кишечном тракте и, как следствие, возникновением желудочно-кишечных расстройств. Среди незаразных болезней поросят, болезни желудочно-кишечного тракта занимают ведущее место. В постнатальном онтогенезе поросят имеются три критических периода, когда они чаще всего заболевают гастроэнтеритом: на первой неделе жизни, в трехнедельном возрасте и на 3-7 дни после отъема. Незаразные желудочно-кишечные болезни у поросят полиэтиологичны и связаны со многими эндогенными и экзогенными факторами [2]. Это может быть и результатом воздействия на организм нескольких вирулентных или условно-патогенных возбудителей, которые могут формировать более или менее стойкие сочетания или ассоциации. На фоне заболевания животных гастроэнтеритом любой этиологии может наблюдаться неадекватный ответ на антигены корма, что может приводить к иммунопатологическим нарушениям – кормовой аллергии. Развитию кормовой аллергии благоприятствует и функциональная недостаточность желез пищеварительной системы поросят первых недель жизни, а также нарушение их функций при различных болезнях желудочно-кишечного тракта, которые приводят к неполному расщеплению белков и накоплению антигенных субстанций [1, 3, 7, 8]. Помимо этого, поросята первых месяцев жизни при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей получают массивные курсы лечения антимикробными препаратами, длительное применение которых нарушает микрофлору кишечника и вызывает дисбактериоз, нарушает функции защитных механизмов слизистой оболочки кишечника, ведет к снижению активности пищеварительных ферментов [1, 4].

По литературным данным, в зависимости от ведущей причины заболевания, гастроэнтериты классифицируют на энзимдефицитные (диспепсии), эндокринные, дефицитарные, интоксикационные и аллергические гастроэнтериты [4]. Несмотря на существующую классификацию, диагноз аллергический гастроэнтерит на практике ставится реже чем встречается, особенно в период

отъема, так как диагностика его связана с определенными трудностями.

Целью исследования явилось изучение возможности применения 10%-го раствора натрия тиосульфата внутримышечно поросятам – отъемышам при кормовой аллергии в качестве десенсибилизирующего средства при кормовой аллергии с симптомами поражения желудочно-кишечного тракта.

Материал и методы исследований. На первом этапе проводили разработку нового препарата для ветеринарного применения. Эта часть работы выполнялась в терапевтической клинике УО ВГАВМ. Основанием для работы послужило то, что в условиях производства широко применяется 30%-ный раствор натрия тиосульфата, который оказывает неплохой терапевтический эффект. Однако применение данного препарата ограничивается только внутривенными инъекциями и затруднительно при лечении свиней, внутримышечное и подкожное его введение сопряжено с сильным беспокойством животного. Это связано с сильно выраженным раздражающим действием раствора натрия тиосульфата при попадании под кожу или в мышечную ткань.

Работа выполнялась на взрослых самцах белых крыс, которые содержались в терапевтической клинике ВГАВМ. Для проведения исследований было сформировано по принципу условных аналогов три группы белых крыс по 10 голов в каждой. Животным первой группы в течение двух недель один раз в сутки внутривенно вводили 10%-ый раствор натрия тиосульфата в дозе 20 мл/кг живой массы. Перед применением препарат подогревали до 40° С. Животным второй группы аналогичным методом вводили 0,9%-ый раствор натрия хлорида. За животными на протяжении периода исследований велось постоянное клиническое наблюдение. В конце опыта проводили убой животных и морфологическое исследование органов, непосредственно контактировавших с препаратом.

На втором этапе исследований мы изучали эффективность применения 10%-ного раствора натрия тиосульфата в качестве десенсибилизирующего средства у больных кормовой аллергией поросят. Для уменьшения раздражающего действия 10%-ного раствора натрия тиосульфата при подкожном и внутримышечном введении в его состав были включены вещества, обладающие обезболивающим эффектом.

Исследования проводились на поросятах 35-40 - дневного возраста, больных гастроэнтеритом, из них были сформированы группы по 15 голов. В первой группе поросятам на фоне лечения гастроэнтерита применяли димедрол внутримышечно в дозе 0,4 мг/кг 2 раза в сутки; во второй – супрастин по 5 мг/кг 2 раза в сутки внутримышечно; в третьей – натрия тиосульфат внутримышечно по 50 мг/кг 2

раза в сутки. Сравнением служил способ лечения больных животных, принятый по схеме ветеринарных мероприятий на комплексе. Препараты применяли до исчезновения клинических признаков заболевания. При формировании групп с целью выявления у больных гастроэнтеритом животных сенсibilизации антигенами корма животным предварительно проводили внутрикожную пробу. Пробу проводили с использованием экстракта белка из комбикорма, которым кормили поросят. Аллерген вводили внутрикожно в области основания уха в дозе 0,2 мл. Учет реакции проводили через 24 часа. Для оценки эффективности различных схем лечения у животных на 1, 3, 7, 14 дни отбирали кровь для морфологического, биохимического исследования (по 5 образцов в каждой группе) исследования и повторно проводили постановку внутрикожной пробы. Кроме того, учет эффективности опытных схем лечения проводили по тяжести и продолжительности болезни у животных в группах.

Исследования проведены на свином комплексе унитарного коммунального сельскохозяйственного предприятия «Лучеса» в производственном блоке № 5 на фоне принятой на комплексе технологии кормления, содержания, ухода и комплекса ветеринарных мероприятий. Схема мероприятий на комплексе включала в 1-7 дни после отъема введение в корм антистрессовой смеси и антибиотиков (аминазин, сульгин, фуразолидон, биофузол, настойка элеутерокока, нифулин), а также применение поливитаминных препаратов Multiwit (Голландия) и «Интравит». Больным пороссятам вводили смесь, состоящую из трихопола, фармазина, глюкозы, новокаина и воды. Животные подвергались вакцинации против классической чумы свиней (пороссята-сосуны), рожи свиней (в период откорма) и дегельминтизации.

Результаты и обсуждение. В результате проведенных исследований на лабораторных животных установлено, что при внутрибрюшинном введении 10%-го натрия тиосульфата изменений поведенческих реакций у крыс обеих групп не наблюдалось. При макроскопических исследованиях печени, кишечника, почек, мочевого пузыря и брюшины у животных различных групп достоверных различий в морфологической структуре органов не обнаружено. Вышеизложенное дает основание полагать, что 10%-ый раствор натрия тиосульфата при внутрибрюшинном введении не обладает раздражающим действием и может быть использован в комплексе лечебно-профилактических мероприятий для животных.

При проведении исследований на свином комплексе было установлено, что от заболеваний пищеварительной системы погибло 68,19% от всех павших поросят 40-70-дневного возраста. У больных поросят в начале исследований наблюдались симптомы угнетения различной степени, снижения аппетита вплоть до его отсутствия, запоры, сменяющиеся поносами.

При лабораторном исследовании крови были выявлены следующие изменения. У животных всех четырех групп наблюдается увеличение количества

лейкоцитов крови. При этом у животных второй опытной группы максимальное увеличение количества лейкоцитов на 3-й день исследования, в третьей и четвертой группах на 3-7-ой дни с последующим их снижением, а у животных первой опытной группы (базовый способ лечения гастроэнтерита) максимальный лейкоцитоз был отмечен на 14-й день исследования, что может свидетельствовать о сохраняющемся состоянии гиперчувствительности. Динамика изменения количества эозинофилов у поросят с базовым способом лечения также может свидетельствовать о наличии аллергических реакций. Аналогичная динамика прослеживается и при анализе количества ЦИК в крови поросят.

Анализ полученных данных показал, что при включении в схему лечения гастроэнтерита антигистаминных препаратов и натрия тиосульфата сокращается период заболевания, а также тяжесть клинических признаков в опытных группах животных менее выражена, чем у поросят группы сравнения. Так, в первой группе продолжительность заболевания составила в среднем 4,1 суток, во второй – 4 суток, в третьей – 3,9 суток, в четвертой группе сравнения – 5,1 суток. При анализе результатов внутрикожной пробы было установлено, что утолщение кожной складки в месте введения аллергена составило в среднем в первой группе – $0,18 \pm 0,041$ см, во второй – $0,28 \pm 0,051$ см, в третьей – $0,17 \pm 0,047$ см, в группе сравнения – $0,47 \pm 0,057$ см, по сравнению с толщиной кожи $0,05$ см у основания другого уха, где аллерген не вводился. Эти данные свидетельствуют о том, что использованные нами препараты позволяют уменьшить степень сенсibilизации и тяжесть симптомов у больных животных.

Установлено, что во второй и третьей подопытных группах продолжительность переболевания животных меньше, чем в первой подопытной группе на 1,2 дня, с менее тяжелым клиническим проявлением. Применение антигистаминных препаратов и тиосульфата натрия является обоснованным при гастроэнтеритах любой этиологии, так как данные препараты уменьшают выделение медиаторов воспаления и снижают степень интоксикации.

Выводы. Применение раствора натрия тиосульфата в комплексной терапии ведет к уменьшению степени сенсibilизации у больных животных и сокращению длительности заболевания. Установлено, что у животных в подопытных группах в которых применяли раствор тиосульфата натрия и супрастин продолжительность заболевания животных меньше на 1,2 дня, с менее тяжелым клиническим проявлением, чем в подопытной группе животных, лечение которых проводилось по схеме, принятой на комплексе.

Литература: 1. Аллергические болезни у детей: Руководство для врачей/ Под ред. Студеникина М.Я., Соколовой Т.С. – М.: Медицина, 1986 – С.68-84. 2. Алтухов Н., Бригадиров Ю., Шамардина А. Пути профилактики желудочно-кишечных болезней поросят в период их отъема// Свиноводство.- 2005.- №6.- С.21-22.] 3. Галочкин В.А. Становление ферментных систем пищеварительного аппарата свиней. Автореф. дисс. на соискание уч. степени докт. биол. наук.- Боровск, 1990. – С. 39-44. 4.

Голбан Д.М. Гастроэнтеропатии поросят. Автореф. дисс. на соискание уч. степени докт. вет. наук.- М.- 1984. – С. 24-26. 5. Карпуть И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка. – Мн.: Ураджай, 1993. – С. 6. Карпуть И.М. Кормовая аллергия у животных.// Весці Акадэміі аграрных навук Беларусі. – 1993. - №4. – С.111-114. 6.

Лазаренко Л.В. Пептидогидролазы у поросят при патологических состояниях органов пищеварения Автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. вет. наук.Спб., 1999 – 24с. 7. Новиков Д.К. Клиническая аллергология: Справочное пособие.: Мн.: Выш. шк. –1991 – С. 364-369.

УДК 619:615.322:616.5-002.9

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ЧЕМЕРИЦЫ ЛОБЕЛЯ ПРИ ГИПОДЕРМАТОЗЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Николаенко И.Н.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

В структуре всех паразитарных болезней широкое распространение имеет гиподерматоз крупного рогатого скота. Заболевание вызывается личинками подкожного овода, входящих в состав сем. Hypodermatidae, *Hypoderma bovis* (Insecta: Diptera: Oestridae), и характеризуется воспалительными явлениями в местах обитания оводов, общей интоксикацией организма и снижением молочной и мясной продуктивности. Хотя обычно естественными хозяевами подкожного овода является крупный рогатый скот и олени, гиподерматоз был зарегистрирован у лошадей, овец, коз и других животных.

Экономические потери, причиняемые гиподерматозом крупного рогатого скота, складываются из множества явных и способствующих факторов. Очевидный фактор-«испуг», когда крупный рогатый скот убегает от нападающих на него паразитов. Это очень часто ведет к травмированию о заборы, колючую проволоку, а также к снижению аппетита у животных. Последствия скрытой инвазии наносят наибольший экономический ущерб. Ежегодные потери молока составляют 90-200 кг от каждой больной гиподерматозом коровы, мяса - от 13 до 18 кг, кожевенного сырья-8% площади заготовленных шкур [7].

Гиподерматоз крупного рогатого скота является актуальной проблемой и для Республики Беларусь. Проведенные исследования свидетельствуют о том, что гиподерматоз крупного рогатого скота распространен во всех регионах республики.

Заболеваемость крупного рогатого скота гиподерматозом в республике до 90-х годов была минимальной. Но затем в связи с ухудшением экономической ситуации в сельском хозяйстве с 90-х годов в хозяйствах республики перестали проводить осеннюю профилактику гиподерматоза крупного рогатого скота, и к 1995 году произошло постепенное накопление инвазии.

Поиск и разработка новых эффективных лекарственных средств, обладающих малой токсичностью и не оказывающих побочного действия при длительном применении, предназначенных для профилактики и лечения заболеваний, является актуальной задачей ветеринарной медицины. В этих целях используются в основном препараты химического происхождения. Большинство из них влияет не только на причину заболевания, но и вредно воздействуют на организм животного. В этом плане важную роль играет изыскание лекарст-

венных растений. Широкому использованию растительных лекарственных препаратов способствует богатство флоры нашей планеты. Одним из лекарственных растений, проявляющим высокую профилактическую и лечебную эффективность при различных незаразных и паразитарных заболеваниях, является чемерица Лобеля.

Чемерица – многолетнее растение сем. Лилейных. Она была известна еще в древности, родовое ее название встречается у Плиния и Цельса. Народные названия: чемера, чемерка, чемеричный корень, чемерица белая, жимевица, волчок, кукольник, а иногда «зеленый анчар», стремясь подчеркнуть чрезвычайную ядовитость растения. Лекарственным сырьем служат высушенные корневища с корнями – *Rhizoma cum radicibus Veratri* [4].

Препараты чемерицы обладают рвотным и протипаразитарным действием. Алкалоиды растения (протовератрин, протOVERIN) снижают артериальное давление, увеличивают амплитуду сердечных сокращений. В настоящее время установлено противовоспалительное действие алкалоидов чемерицы Лобеля. Этот эффект, по-видимому, связан с вызываемой стимуляцией коркового слоя надпочечников [3]. Протовератрин также обладает длительным гипотензивным действием, эффективным при лечении эклампсии и острых преэклампсических состояний. Это объясняется его способностью повышать чувствительность барорецепторов дуги аорты и синокаротидной зоны [2].

Алкалоиды чемерицы, преимущественно протовератрин и йервин, первоначально возбуждают, а в последующем парализуют центральную нервную систему и окончания парасимпатических, чувствительных, секреторных нервов. Появляются дрожь, судорожные подергивания мышц, слюнотечение, рвота, понос, затруднение глотания, потеря чувствительности, нарушение дыхания и работы сердца. Протовератрин вызывает сильное сужение зрачка.

Действие на сердечную мышцу проявляется в значительном усилении систолы и удлинении диастолы, что может привести к остановке сердца в случае отравления.

На отравление алкалоидами типа вератрина особенно своеобразно реагирует поперечнополосатая мускулатура; это своеобразие заключается в сильном сокращении мышц и в значительном удлинении периода ее расслабления. За последние годы получены данные о благоприятном