

ПАЗАРИТАРНЫЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ

УДК 619:616.993.172-084

САВЧЕНКО С.В., кандидат ветеринарных наук, доцент,

СОКОЛОВ Г.А., доктор ветеринарных наук, профессор,

Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины

ВЛИЯНИЕ ОБОГРЕВА ПОРОСЯТ-ОТЪЕМЫШЕЙ ПОД ИНФРАКРАСНЫМИ ЛАМПАМИ НА ЕСТЕСТВЕННУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ИХ ОРГАНИЗМА И ТЕЧЕНИЕ БАЛАНТИДИОЗНОЙ ИНВАЗИИ

При индустриальных способах содержания организм животных испытывает большие функциональные нагрузки, при этом изменяются его адаптивные реакции на внешние раздражители, которые нередко становятся для них стрессовыми. В результате нарушается физиологическое состояние организма, чаще проявляются заболевания животных, обусловленные снижением естественных защитных сил организма, особенно у молодняка (Л.К. Эрнст, 1994).

Экстремальные факторы внешней среды, вызывающие стресс и снижение естественной резистентности организма, являются ведущими в тяжести течения балантидиоза свиней (Г.А. Соколов, С.К. Гончаров, С.А. Мандрусов, 1986).

При санитарно-гигиенической оценке 12 ферм и свиноплощадок было установлено, что микроклимат их не отвечал ОНТП 2—85. Так, температура воздуха снижалась до 7—11°C, а относительная влажность удерживалась на высоком уровне (85—95%). При этом она нередко достигала полного насыщения, и тогда конденсат, образующийся на ограждающих конструкциях здания, переходил в "капель".

Увеличению влажности в помещении способствовали: скудное содержание животных, неудовлетворительная вентиляция в зоне расположения животных (из-за экономии тепла в холодный период года вытяжка и приток воздуха были заблокированы), что также ухудшало параметры микроклимата по скорости движения и микробной обсемененности воздуха и по концентрации в нем вредных газов, а также способствовало концентрации в помещении высокой влажности, которая создавала благоприятные условия для сохранения цист балантидий свиней во внешней среде. Длительное пребывание животных в помещении с неблагоприятным микроклиматом снижало прирост живой массы, ослабляло резистентность организма и приводило к возникновению заболеваний.

Во всех 12 свиноводческих хозяйствах имело место заболевание животных балантидиозом. Наибольший процент зараженности балантидиями наблюдался у свиней 2—4-месячного возраста и составлял 54,2%. Это было связано с тем, что низкая температура и высокая охлаждающая способность сырого воздуха приводили к снижению естественной резистентности организма поросят в первые сутки после отъема от свиноматок.

Для предупреждения снижения естественной резистентности поросят-отъемышей и тех отрицательных последствий, которые сопряжены с нею, мы применили уже известный метод обогрева животных с помощью инфракрасных ламп. В качестве источника инфракрасного излучения использовался облучатель ССПО1-250 с лампой ИКЗК-220—250.

Интенсивность облучения инфракрасной лампой регулировалась путем изменения высоты подвеса облучателя. Высота подвеса облучателя определялась по номограмме, в зависимости от температуры воздуха помещения, средней температуры ограждающих поверхностей и требуемого "комфортного" уровня температуры, и составляла 0,80—0,85 м. Интенсивность облучения также контролировалась с помощью термоэлектрического актинометра и находилась в пределах от 0,3 до 0,32 кал/см².

Изучение влияния обогрева поросят-отъемышей под

инфракрасными лампами на естественную резистентность организма и спонтанное течение балантидиозной инвазии было проведено на двух группах поросят-отъемышей, по 10 голов в каждой. Поросята первой группы были опытными и сразу после отъема от свиноматок содержались под инфракрасной лампой (с режимом 1 час обогрева, 30 минут пауза) в течение 30 дней. Поросята второй группы были контрольными, они не находились под дополнительным источником тепла после отъема от свиноматок. При этом устанавливали клинический и гематологический статус на фоне формирующегося локального и общего микроклимата помещения, а также на фоне течения балантидиоза и создавшейся санитарно-гигиенической среды обитания поросят в свинарнике.

Для выяснения влияния инфракрасных лучей на жизнеспособность цист балантидий свиней был проведен опыт, в котором над логовом одного станка была подвешена инфракрасная лампа (с режимом 1 час обогрева, 30 минут пауза), а другой станок находился без дополнительного источника тепла (контроль). Из станков были удалены животные. В обоих станках была проведена механическая уборка навоза. Жизнеспособность цист определяли в начале опыта, через 24 и 48 часов.

Состояние микроклимата в свинарнике для поросят-отъемышей в зимний период было неудовлетворительным по температуре, относительной влажности и микробной обсемененности воздуха, а под инфракрасной лампой микроклимат логова животных значительно изменялся. Так, если температура воздуха существенно увеличилась на 8,2°C (67,8%), а относительная влажность снизилась на 10,3%, что имело положительное санитарно-гигиеническое значение, то концентрация аммиака несущественно возросла — на 1,5 мг/м³ (12,8%), а микробная обсемененность — на 11,6 тыс. мк.т./м³ (21,4%), что несколько ухудшило среду обитания животных. Однако температурно-влажностный режим микроклимата оказывал более существенное влияние на организм поросят, что положительно сказывалось на течении балантидиозной инвазии.

Инфракрасные лучи оказывали губительное воздействие на цисты балантидий свиней во внешней среде. Так, под инфракрасной лампой ИКЗК-220—250 с интенсивностью излучения от 0,30 до 0,32 кал/см² через 24 часа гибнет 47,9% цист балантидий, а без нее — 4,3%, а через 48 часов — 79% и 8,3% соответственно.

Паразитарная реакция у поросят, находящихся под инфракрасным обогревом, отличалась от таковой в контрольной группе животных, которые содержались без инфракрасного обогрева. Так, если в первые дни после отъема поросят от свиноматок интенсивность балантидиозной инвазии была одинаковой в обеих группах, то на 8-й день она была в 9,4 раза больше в контрольной группе, а на 11-й день — в 17 раз.

Под инфракрасной лампой наблюдалось более позднее (на 5 дней) естественное заражение животных, что способствовало постепенной выработке у них устойчивости к повторной инвазии, поэтому болезнь и проявлялась в менее выраженной форме. По-видимому, первичное незначительное заражение поросят небольшим количеством балантидий служило естественной прививкой для выработки устой-

чивости животных к последующей интенсивной инвазии и ослаблению дальнейшего патогенного действия на организм. Поэтому второй подъем интенсивности балантидиозной инвазии был несущественным и без клинического проявления болезни.

Такая задержка в развитии и течении спонтанной балантидиозной инвазии у поросят, которые обогревались инфракрасными лучами после отъема, связана с санирующим действием этих ламп на окружающую локальную среду обитания поросят, а также с тем, что обогревание поросят под инфракрасной лампой предупреждало снижение естественной резистентности организма в первые дни после отъема поросят от свиноматок.

До начала опыта гематологические показатели находились на одинаковом уровне ($P > 0,05$). С развитием спонтанной балантидиозной инвазии, в середине опыта, у поросят опытной группы количество эритроцитов было больше на 6,0% ($P < 0,05$), гемоглобина — на 10,4% ($P < 0,05$), лейкоцитов — меньше на 10,7% ($P < 0,01$), бактерицидная активность сыворотки крови (БАСК) — выше на 19,4% ($P < 0,05$), активность лизоцима — выше на 10,9% ($P < 0,05$), фагоцитарная активность лейкоцитов — 11,8% ($P < 0,05$), содержание сиаловых кислот — ниже на 12,7% ($P < 0,05$) по сравнению с животными контрольной группы. Поэтому паразитарная реакция в опытной группе хотя и имела незначительный подъем, но это не вызвало обострения болезни.

В середине опыта в контрольной группе животных наблюдалась нейтрофилия с регенеративным сдвигом, а в опытной группе — нейтрофилия с гипорегенеративным сдвигом. В конце опыта у животных контрольной группы — нейтрофилия с гипорегенеративным сдвигом, лимфоцитоз и моноцитоз, а в опытной группе — моноцитоз.

Фракции белков оказались лабильными. Так, альбуминовая фракция в середине опыта была высоко достоверно ($P < 0,01$) выше у опытных животных — на 21,5% по сравнению с контрольной группой. В дальнейшем количество альбумина увеличивалось у животных обеих групп. Однако у животных опытной группы его количество было больше на

2,4% по сравнению с контролем. По уровню альфа- и бета-глобулиновых фракций белка сыворотки крови у животных обеих групп не установлено достоверных различий во все периоды исследований. Гамма-глобулиновая фракция у поросят контрольной группы увеличилась на 34,3% по сравнению с исходным уровнем и на 11,1% — по сравнению с облученными ($P < 0,05$), что говорило об активной реакции организма на внедрение и развитие инвазионного начала. Альбумино-глобулиновое отношение в опытной группе животных было выше на 25,5% в сравнении с контролем.

У поросят опытной группы среднесуточный прирост массы тела был выше на 58,3 г, а абсолютный прирост за период опыта — на 24,9%, чем у контрольных животных, которые весь период наблюдений отставали в росте живой массы, так как в первые дни после отъема от свиноматок они были подвержены воздействию холодного и сырого воздуха помещения, а в 1—2-недельный период переболели балантидиозом с клиническим проявлением болезни в острой форме. Экономический эффект при инфракрасном обогреве поросят-отъемышей составил 6,2 рубля на 1 рубль затрат.

Таким образом, в период отъема поросят от свиноматок в холодном и сыром помещении инфракрасный обогрев в течение 30 дней (с режимом 1 час обогрев, 30 минут пауза) предупреждает снижение естественной резистентности организма свиней, а также профилактирует острое течение балантидиоза свиней и обеспечивает экономический эффект 6,2 рубля на рубль затрат.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соколов Г.А., Гончаров С.К., Мандрусов С.А. Влияние экспериментального заражения поросят эймериями овец и гипотермии на течение балантидиоза // *Материалы 10-й конф. Украинского общества паразитологов: Материалы конф.* — Киев: Наукова думка. — 1986. — С. 225.

2. Эрст Л.К. Проблемы биологической науки на современном этапе // *Сельскохозяйственная биология.* — 1994. — №1. — С. 3—11.

Представительство "Intervet International B.V." в РБ: г. Минск, пр-т Пушкина, 39—1315.
Тел.: (017) 257-54-90, факс 206-79-62. www.intervet.by



МЕТРИКУР®

Антибактериальный препарат для лечения подострых и хронических эндометритов у коров, а также некоторых форм бесплодия.

Эффективное лечение подострого и хронического эндометрита

Метрикур® выпускается в виде суспензии для внутриматочного введения.

Шприц-инъектор содержит 20 мл суспензии, содержащей 500 мг цефепима.

Укомплектован условно стерильным катетером и латексной многоразовой перчаткой.

Фармакологические свойства:

Цефепим обладает бактерицидными свойствами и замедляет синтез оболочки бактериальной клетки (пересекает связь полимеров пептидогликана). Антибактериальный спектр Метрикура® покрывает все патогенные бактерии, вовлеченные в подострый и хронический эндометрит. Метрикур® содержит соль бензатина цефепима, которая обеспечивает постоянный уровень активности в эндометриуме более 24 часов после применения. Специальная формула Метрикура® позволяет комбинировать высокий уровень цефепима в эндометриуме с минимальным вовлечением в циркуляцию — нет необходимости в выбраковке молока.

Показания:

Метрикур® предназначен для лечения подострых и хронических эндометритов у коров (в течение как минимум 14 дней после отела), Метрикур® действует против таких возбудителей, как актиномицеты, пиогены и анаэробные бактерии, такие, как *Fusobacterium necrophorum*, а также чернопигментированные, грамотрицательные анаэробы и др. Метрикур® также можно использовать для лечения некоторых форм бесплодия, если было установлено, что бесплодие связано с бактериальным поражением матки.

Результаты после применения Метрикура®:

- высокий уровень препарата в эндометрии в течение 48 часов после введения;
- широкая антибактериальная активность против основных возбудителей эндометрита;
- высокая клиническая эффективность лечения эндометритов;
- отличная переносимость, побочные действия не выявлены;
- молоко и мясо животных после лечения Метрикуром® используются в пищу без ограничений.

Удобство в применении:

- минимальный риск переноса инфекции;
- низкая вязкость гарантирует легкое применение при любой температуре.

В среднем одного внутриматочного применения Метрикура® достаточно для клинического излечения животного.

Препарат можно приобрести у дистрибьюторов:

"ГРУППА - СТС" т. (017) 230-88-48, 230-65-69, "Т&М" т. (017) 285-39-85,

"ВЕТИНТЕРФАРМ" т. (017) 214-73-31, 214-73-39, "КИНС" т. (017) 268-04-00, 260-18-95,

"ВЕТТРЕЙДФАРМ" т. (017) 219-78-47, 219-78-46, "АГРОПРОДУКТ" т. (8-0152) 75-20-35, 78-28-70 (-36).