

УДК 619:615.83: [636.22].28.035

М. И. Закревский, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
А. Н. Карташова, кандидат ветеринарных наук, ассистент

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ИЗЛУЧАТЕЛЕЙ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ БРОНХОПНЕВМОНИИ ТЕЛЯТ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО СКОТОВОДСТВА

В условиях современных промышленных комплексов одним из методов профилактики, способствующим повышению неспецифической резистентности организма и предупреждению респираторных заболеваний молодняка, в том числе бронхопневмонии, является ультрафиолетовое облучение (Н. Ф. Кожевникова, Л. К. Алферова, А. К. Лямцов, 1987; С. С. Абрамов, 1990).

Поэтому мы попытались изучить влияние различных источников ультрафиолетового облучения на рост, развитие, клинико-физиологическое состояние организма телят, а также определить эффективность применения УФ-ламп для профилактики заболеваний органов дыхания телят первого периода выращивания в условиях специализированного комплекса по производству говядины.

Для опыта по принципу аналогов были подобраны три группы (одна — контрольная и две подопытные) бычков черно-пестрой породы по 14—15 животных в каждой. Опыт длился 70 дней. Условия кормления, ухода и содержания для телят всех групп были одинаковыми и соответствовали принятой технологии. Животных контрольной группы не подвергали ультрафиолетовому облучению.

Телят первой подопытной группы облучали, используя лампу ЛЭ-15 (доза УФ-лучей составляла 120 мэр.ч/м^2 при длительности облучения 6 часов).

Телят второй подопытной группы подвергали УФ-облучению с помощью ОРК-2 (облучатель ОРК-2 состоит из лампы ДРТ-400). Продолжительность облучения составляла 20 минут при дозе— 120 мэр.ч/м^2 . УФ-лампы подвешивали на высоту 1,5 м от пола с таким расчетом, чтобы можно было одновременно облучать всю группу подопытных животных. Доза УФ-облучения определялась по методике Н. Ф. Кожевниковой с соавт. (1987).

Параметры микроклимата в помещениях изучались в соответствии с «Методическими рекомендациями по исследованию систем микроклимата в промышленном животноводстве и птицеводстве» (1977).

Состояние здоровья животных учитывали по всем группам путем осмотра, регистрации больных в амбулаторном журнале и выяснения причин заболеваний. Продуктивность молодняка определяли путем определения живой массы подопытных групп перед постановкой на опыт и в конце периода исследования.

Динамику морфологических и биохимических показателей крови у бычков изучали перед постановкой на опыт, в середине и в конце периода исследований. В крови определяли содержание гемоглобина — гемометром Сали; количество эритроцитов и лейкоцитов — подсчетом в камере Горяева; общий белок — рефрактометром ИРФ-22; белковые фракции — методом высаливания по С. А. Карпюку; кальций — ком-

плексометрическим методом: неорганический фосфор—с ванадат-молибденовым реактивом.

Экономическую эффективность профилактических мероприятий рассчитывали на основе «Методики определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий» (1982).

На первоначальном этапе научных исследований мы изучили влияние ультрафиолетового излучения на показатели микроклимата помещений. Из анализа полученных данных следует отметить, что УФ-лучи практически не оказывают никакого действия на температурно-влажностный режим помещений. На протяжении периода исследования температура поддерживалась во всех группах на уровне в пределах 15...18 С, а относительная влажность—63...74%. Средние значения температуры и влажности соответствовали нормативным данным.

Скорость движения воздуха за весь период наблюдений отмечалась в пределах нормы (0,2—0,3 м/с). Концентрация углекислого газа колебалась от 0,09 до 0,12% (норма 0,15—0,2%). Под воздействием ультрафиолетового излучения отмечалось снижение содержания аммиака. В контрольной секции его уровень в среднем был выше, чем в первой и второй подопытных группах, на 1,5 мг/м³ и 3 мг/м³.

Ультрафиолетовое облучение способствовало существенному изменению общей микробной обсемененности воздуха, причем просматривается зависимость тенденции снижения микробной обсемененности воздуха от типа лампы. Так, облучение с помощью лампы ЛЭ-15 вызвало снижение данного показателя на 10,5 тыс. м. т. м³ (17,3%). Однако более существенное уменьшение общей микробной обсемененности происходило при облучении животных лампой ДРТ-400. Это уменьшение составило 18,86 тыс. м. т. (30,5%), и количество микробных тел в м³ воздуха было наиболее близким к нормативным данным.

Таким образом применение УФ-облучения, производимого лампами ЛЭ-15 и ДРТ-400, хотя и в разной степени, но способствует оздоровлению среды обитания животных за счет снижения концентрации аммиака и общей микробной обсемененности воздуха.

При гематологических исследованиях у животных первой и второй подопытных групп на конец опыта установлено соответственно возрастание эритроцитов на 2,1% и 4% при $P < 0,05$, уровня гемоглобина—на 5% и 6,6% ($P < 0,05$), лейкоцитов—на 6% и 5,3%, увеличение общего белка—на 4,8% и 5,3% ($P < 0,05$). Под влиянием УФ-лучей наиболее noticeably возросло содержание кальция и неорганического фосфора. Увеличение соответственно составило 5,2% и 10,0% ($P < 0,05$) и 19,8% и 21,0% ($P < 0,05$).

При использовании УФ-облучения установлено более интенсивное развитие телят в сравнении с контрольными животными, о чем можно судить по наращиванию живой массы, среднесуточным приростам. За период исследования среднесуточный прирост живой массы у телят первой и второй подопытных групп был соответственно на 6,5% и 13,4% выше, чем у контрольных.

Улучшение показателей микроклимата в зоне нахождения животных, усиление обменных процессов и состояния естественной резистентности их организма способствовали не только повышению продуктивности, но обусловили меньшую заболеваемость подопытных телят

бронхопневмонией. В то же время среди контрольных она регистрировалась у 21,4% животных.

Анализируя эффективность использования двух УФ-ламп для профилактики заболеваний, пришли к заключению, что наиболее экономически выгодной является применение облучателя ОРК-2 с лампой ДРТ-400. Так, экономический эффект от его применения составил 2,94 руб. в расчете на 1 руб. затрат.

З а к л ю ч е н и е. УФ-облучение является необходимым компонентом промышленного скотоводства, профилактическое воздействие которого заключается в активизации физиологических механизмов живого организма и улучшении микроклимата животноводческих помещений.

Литература

1. Абрамов С. С. Влияние ультрафиолетового и инфракрасного облучения на обмен веществ у телят // Ветеринария, 1990. — № 4. — С. 23—25.
2. Кожевникова Н. Ф., Алферова Л. К., Лямцов А. К. Применение оптического излучения в животноводстве. — М.: Россельхозиздат, 1987. — 88 с.

УДК 619:616.33-002.44:636.4

А. П. Курцеко, аспирант

ИММУННАЯ ЯЗВА ЖЕЛУДКА У СВИНЕЙ

Известно, что при промышленной технологии выращивания и откорма свиней язвенные поражения слизистой оболочки регистрируются в среднем в 29% желудков (З. М. Джамбулатов, 1982; Е. А. Лаконников, 1985), причем с возрастом животных частота поражений возрастает. Такое широкое распространение заболевания требует всестороннего и глубокого изучения этиологии, патогенеза и разработки вопросов его диагностики, профилактики и лечения.

Успех таких исследований во многом зависит от экспериментальной модели, идентичной или близкой по ведущим симптомам к спонтанному заболеванию, позволяющей в динамике наблюдать все стадии язвенного процесса. В литературе описаны способы воспроизведения язвенного гастрита у поросят медикаментозной и гемодинамической этиологии (В. А. Телепнев, 1977; В. А. Muggenburg, T. Kovalczyk et al., 1966). Есть мнение, что в этиологии язвенной болезни у людей присутствует аутоиммунный фактор (П. М. Сапроненков, 1987). В ветеринарной гастроэнтерологии этот вопрос не изучался.

Основной целью настоящей работы было выявление роли аутоиммунных компонентов в этиологии язв слизистой оболочки желудка у свиней и доказательство тем самым наличия патогенетических звеньев язвенной болезни в общепринятом понимании данного нозологического термина. Для этого разработана методика воспроизведения язвы желудка посредством иммунизации животных аутоантигеном из слизистой оболочки желудка. Это, в свою очередь, потребовало разработки методики оперативной биопсии слизистой желудка, позволяющей получать необходимое количество ткани.