ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКОЕ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

О. Г. ПЕТРОВА,
доктор ветеринарных наук, профессор,
Уральская государственная сельскохозяйственная академия
С. А. МАРКОВСКАЯ,
Департамент ветеринарии Свердловской области

620075, г. Екатеринбург,
ул. К. Либкнехта, д. 42;
тел.: 8 (965) 517-52-02;
e-mail: super.kafedra2013@yandex.ru
620026, г. Екатеринбург,
ул. Розы Люксембург, д. 60;
тел.: 8 (343) 251-64-05

Положительная рецензия представлена В. С. Мымриным, заслуженным работником сельского хозяйства РФ, доктором биологических наук, профессором, генеральным директором ОАО «Уралплемцентр».

Болезни легких инфекционной этиологии часто принимают характер эпизоотий и поэтому представляют проблему для животноводства, и широко распространены в сельскохозяйственных предприятиях Свердловской области. Ежегодно ими заболевает 27,3 % телят, а гибнет 5,8 % животных от числа заболевших.

Целью работы является обобщение материалов по эпизоотии болезней легких инфекционной этиологии: инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи — болезни слизистых, парагриппа типа 3, пастереллеза, хламидиоза за период 2000–2012 гг., разработке методов борьбы и профилактики.

Материалы и методы исследований.

Работа выполнена на кафедре инфекционной и незаразной патологии ФГБОУ ВПО Уральской ГСХА.

Материалом для проведения данной научно-исследовательской работы были крупный рогатый скот, содержащиеся во всех типах хозяйств Свердловской области.

Исследования проводились по инфекционным болезням легких, которые регистрировались среди крупного рогатого скота. Была определена этиологическая структура инфекционных болезней, заболеваемость, и долевое распределение этих показателей по наиболее часто регистрируемым болезням с использованием «Рекомендаций по методике эпизоотологического исследования» (Бакулов И. А. и др., 1975).

Данные об эпизоотической ситуации по болезням легких крупного рогатого скота в Свердловской области были взяты из сводных эпизоотологических журналов и сводных журналов по учету профилактических мероприятий, а также из форм ветеринарной отчетности. Эпизоотологический мониторинг осуществлялся в соответствии с «Методикой эпизоотологического исследования» (Бакулов И. А. и др., 1975), «Проявление эпизоотического процесса и оценка его интенсивности» (Бакулов И. А. и др., 1979), «Методы эпизоотологического исследования и теория эпизоотического процесса» (Джупина С. И., 1991).

Серологические исследования сыворотки крови к возбудителям болезней легких, бактериологические исследования биоматериала были проведены в областных и районных ветеринарных лабораториях Свердловской области. Цифровые данные эпизоотологических и лабораторных исследований обработаны методами математической статистики, принятыми в биологии и медицине с использованием компьютерной программы Microsoft Excel 2007.

Результаты исследований.

В результате исследований, проведенных в сельскохозяйственных предприятиях Свердловской области, установлена этиологическая структура болезней легких инфекционной этиологии.

Нами установлено, что массовые поражения органов дыхания у телят и вспышки заболеваний с респираторным симптомокомплексом во многих сельскохозяйственных предприятиях вызваны вирусом инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота (BHV-1) и возбудителем пастереллеза.

Серологическими исследованиями установлены ассоциации, вызывающие болезни легких (инфекционный ринотрахеит (ИРТ), вирусная диарея — болезнь слизистых (ВД-БС), парагрипп типа 3 (ПГ-3), пастереллез, хламидиоз).

В Свердловской области ежегодно переболевают, по официальным данным ветеринарной отчетности болезнями легких в среднем более 85 тысяч голов молодняка крупного рогатого скота. За 2002–2012 гг. было зарегистрировано 6897 случаев болезней легких с диагнозом инфекционной патологии, а по диагностическим материалам 857 случаев (данные областной ветеринарной лаборатории, г. Екатеринбург). Из этого количества главенствующая роль принадлежит *Pasterella* — 14,28 %, ИРТ — 5,46 %, ВД-БС — 3,4 %, ПГ-3 — 3,36 %, хламидиоз — 1,42 %, остальная патология — это желудочно-кишечные болезни 52,98 % и незаразные болезни 19,1 %.

Таким образом, болезни легких среди животных Свердловской области находятся на втором месте (рис. 1).

Выявлено, что болезни легких инфекционной этиологии, регистрируемые на территории Свердловской области в последние 10 лет, имеют экзогенный характер. Инфекционный ринотрахеит, вирусная диарея — болезнь слизистых и хламидиоз занесены в сельскохозяйственные предприятия Свердловской области с импортируемым поголовьем крупного рогатого скота. Известно, что впервые вирус ИРТ крупного рогатого скота выделен в США, в дальнейшем эта инфекция распространилась по Западной Европе, Украине, Российской Федерации. Таким образом, в течение 50 лет ИРТ крупного рогатого скота обогнул земной шар.

Анализируя эпизоотологические и литературные данные, можно утверждать, что до 80-х гг. XX века инфекционный ринотрахеит и вирусная диарея — болезнь слизистых среди крупного рогатого скота сельскохозяйственных предприятий

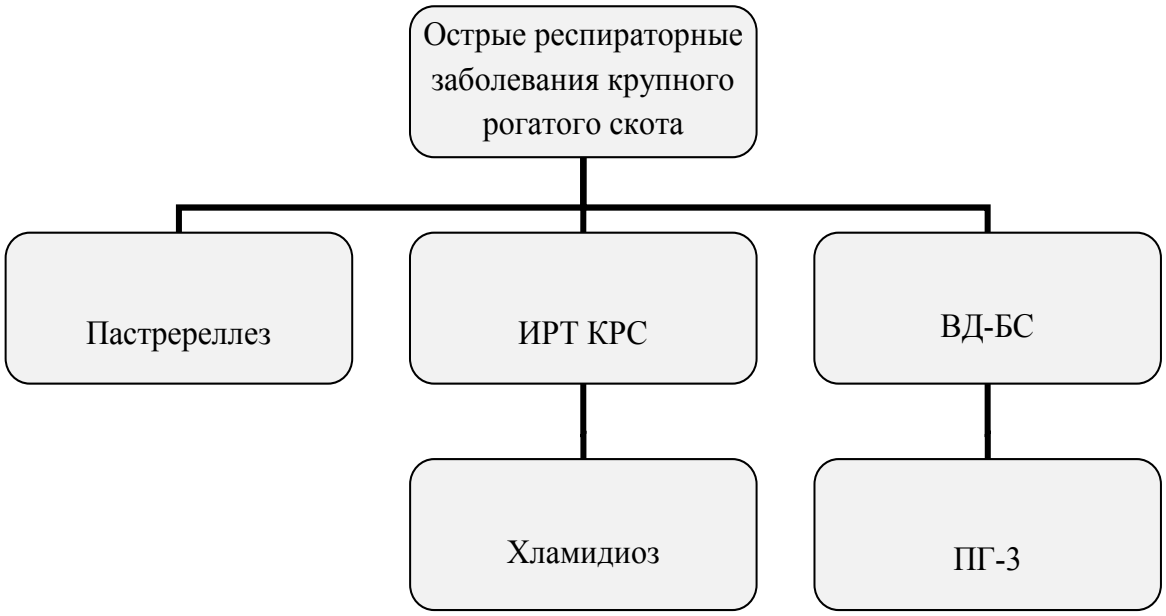


Рисунок 1

Показатели вирусно-бактериальных заболеваний молодняка крупного рогатого скота, вызывающие болезни легких в Свердловской области за 2002–2012гг.

Свердловской области не регистрировались, несмотря на то, что среди выше указанных животных наблюдались заболевания легких инфекционной этиологии, обусловленные парагриппом типа 3, пастереллезом.

Вирусы ИРТ, ВД-БС, а также хламидиоз крупного рогатого скота были занесены на территорию Свердловской области в начале 80-х гг. прошлого столетия с животными, импортируемыми в Свердловскую область из ФРГ, ПНР, Канады, неблагополучных по этим заболеваниям.

В 70-х и 80-х гг. ИРТ И ВД-БС крупного рогатого скота получили широкое распространение в племенных животноводческих хозяйствах Свердловской области. Распространение инфекции из первичных очагов на территории Свердловской области, происходило в основном, из племенных хозяйств.

Результаты исследований по изучению этиологии массовых респираторных заболеваний телят, полученные данные о широком распространении вышеуказанных инфекций, значительные экономические потери, которые несут животноводческие хозяйства от этих болезней, побудило нас к усовершенствованию мер борьбы и системы специфической профилактики.

Для профилактики болезней легких инфекционной этиологии применяли вакцину «Комбовак-Р», которая содержит более широкий набор антигенов, что обеспечивает ее эффективность против эпизоотических штаммов.

Нами была доказана высокая эффективность комплексного применения вакцины «Комбовак-Р» и иммуномодуляторов. Профилактическая вакцинация телят и коров в племенных хозяйствах Свердловской области обеспечивала их благополучие по респираторным болезням.

Специфическая профилактика является основным звеном разрыва эпизоотии по болезням легких инфекционной этиологии. Вакцинный вирус ИРТ, ВД-БС активизирует Т-клетки, ответственные за связывание антигена и последующее образование иммунологической памяти. Таким образом, специфическая защита против ИРТ, ВД-БС крупного рогатого скота объясняется синергическим взаимодействием антител, которые циркулируют в крови и присутствуют в секретах слизистых дыхательных путей. К этому следует добавить, что нами отмечено формирование более напряженного иммунитета после введения иммуномодуляторов.

Профилактические мероприятия при болезнях легких инфекционной этиологии должны начинаться с создания колострального иммунитета у новорожденных телят, в частности, путем введения сывороток против ОРВИ с иммуномодулирующими лекарственными средствами.

Для профилактики вирусно-бактериальных болезней легких играет выбор технологии выращивания телят молочного периода.

Значительный отход телят от болезней респираторного тракта наносит существенный ущерб животноводству. На зимне-весенний период приходится до 60 % родившихся телят. В последнее время стали возрождать «холодный метод» выращивания молодняка КРС, который основан на проведении отела в денниках и содержание телят на подсосе под коровой в течение 2 суток. С третьего дня жизни их переводят в «индивидуальные домики», расположенные вне помещения.

Перед каждым домиком находится выгульная площадка. Всю зиму телята содержатся на глубокой сменяемой подстилке.

Современная технология «холодного метода» включает в себя следующие элементы:

— изоляция каждого теленка в пластиковом боксе от всех потенциальных источников инфекции, в том числе болезней легких, минимум 20 дней после рождения;

— размещение домиков на открытом свежем воздухе — отсутствие вредного воздействия на легкие теленка аммиака, естественная стерилизация воздуха солнечным светом;

— использование глубокой сухой соломенной подстилки и легкость дезинфекции после освобождения бокса.

Комбинация свежего воздуха, изоляция и поступление достаточного количества дневного света гарантирует, что животные будут устойчивы к инфекционным заболеваниям. Кроме того, домик дает теленку достаточно защиты от низких температур, благодаря достаточной глубине навеса.

По нашим данным выращивание телят в индивидуальных домиках в зимне-весенний период способствует созданию оптимальных условий для формирования механизмов адаптации и естественной устойчивости к болезням легких инфекционной этиологии. Устойчивость к этим болезням телят на 9–11 % выше, чем у животных, выращиваемых в профилактории. Данная технология позволяет выращивать здоровых телят, тем самым сократить затраты и снизить себестоимость продукции животноводства.

Выводы.

Усовершенствованная система профилактики респираторных болезней крупного рогатого скота сочетает в себе комплекс специфических и технологических мероприятий — вакцинопрофилактику, технологию выращивания телят при умеренно низких температурах, позволяющая ограничить распространение болезней легких инфекционной этиологии и снизить экономические потери сельскохозяйственных предприятий.

Литература

1. Бакулов И. А. и др. Методика эпизоотологического исследования. М., 1975. С. 21.
2. Бакулов И. А. и др. Проявление эпизоотического процесса и оценка его интенсивности. М.,1979. С. 12.
3. Джупина С. И. Методы эпизоотологического исследования и теория эпизоотического процесса. М., 1991. С. 27.
4. Донник И. М., Шкуратова И. А., Верещак Н. А., Ряпосова М. В., Шушарин А. Д. Методологические подходы оценки влияния окружающей среды на состояние здоровья животных Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2006. № 8. С. 169-173.
5. Петрова О. Г., Кушнир Н. И., Хаматов М. Ф. и др. Острые респираторные заболевания крупного рогатого скота. Екатеринбург, 2007. 278 с.
6. Петрова О. Г. и др. Респираторные заболевания животных и птиц с учетом экологических особенностей территории. Екатеринбург, 2012. 228 с.
7. URL : http://files.mail.ru/3AC91865C72C4BD592CBCC37DB979C32.