

**БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЯХ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ
УРАЛЬСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНА В УСЛОВИЯХ WTO**
**Biological safety with acute respiratory diseases in cattle in the agricultural enterprises
of the Ural economic region in the conditions of WTO**

И. М. Мильштейн, аспирант Уральского государственного аграрного университета
О. Г. Петрова, доктор ветеринарных наук, профессор
Уральского государственного аграрного университета
(Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, 42)

Рецензент: В. С. Мымрин, доктор биологических наук, профессор УрГАУ

Аннотация

Изучение распространенности болезней легких создает перспективу для разработки профилактики этой патологии. Профилактика респираторных инфекций приведет к снижению частоты хронических заболеваний, которые могут являться одной из причин формирования болезней легких. Использование методов иммунизации маточного поголовья крупного рогатого скота и молодняка поможет снизить заболеваемость этими инфекциями, повысить продуктивность животных. Известно, что лучший способ предотвращения болезней легких у молодняка заключается в оптимизации антенатального состояния плода путем иммунизации взрослого поголовья. Перспективным является исследование генетической предрасположенности к формированию болезней легких вирусно-бактериальной этиологии.

Ключевые слова: болезни легких, острые респираторные заболевания, крупный рогатый скот, диагностика и профилактика, распространенность, Уральский экономический район, WTO.

Summary

The study of prevalence of diseases of the lungs creates a prospect for the development of prevention of this disease. Preventing respiratory infections leads to a reduction in the frequency of chronic diseases, which may be one of the reasons for the formation of lung diseases. Use of methods of immunization of cattle and young cattle will help reduce the incidence of these infections, increase the productivity of the animals. It is known that the best way to prevent lung diseases at young lies in optimization of antenatal fetal status by immunization of adult animals. Promising is the study of genetic predisposition to the formation of lung diseases of viral and bacterial etiology.

Keywords: lung diseases, acute respiratory diseases, cattle, diagnosis and prevention, prevalence, the Ural economic region, WTO.

Болезни легких инфекционной этиологии являются одним из наиболее распространенных заболеваний и одной из ведущих причин гибели животных. Занимая в начале нашего столетия 4–5-е место среди причин смертности у молодняка крупного рогатого скота, болезни легких остаются единственным заболеванием, уровень смертности от которого не только не снижается, но продолжает увеличиваться. По неутешительному прогнозу ветеринарных специалистов, болезни легких к 2020 г. войдут в тройку заболеваний, лидирующих по показателям гибели животных.

Бремя экономических затрат, связанных с болезнями легких у животных, которое несут хозяйства, огромно.

Другой важной проблемой болезней легких является их поздняя диагностика. В основном при вспышках заболеваний легких инфекционной этиологии ранняя диагностика осуществляется не более чем в 25 % случаев.

В связи с этим следует заметить, что гиподиагностика не исчерпывается только клиническими аспектами проблемы, неполная ветеринарная статистика чревата сильной недооценкой экономического ущерба, наносимого заболеванием хозяйству.

Знание достоверных показателей распространенности заболеваемости и гибели животных является необходимой предпосылкой для оценки экономического ущерба, без чего невозможны планирование и внедрение экономически эффективных стратегий профилактики и лечения данного заболевания на пути вступления России в ВТО.

Материалы и методы исследований

Материалом для проведения данной научно-исследовательской работы послужил крупный рогатый скот, содержащийся во всех типах хозяйств Уральского экономического района.

Были исследованы инфекционные болезни легких, которые регистрировались среди крупного рогатого скота. Были определены этиологическая структура инфекционных болезней, уровень заболеваемости и долевое распределение этих показателей по наиболее часто регистрируемым болезням.

Данные об эпизоотической ситуации по болезням легких крупного рогатого скота в Уральском экономическом районе были взяты из сводных эпизоотологических журналов и сводных журналов по учету профилактических мероприятий, а также из форм ветеринарной отчетности.

Серологические исследования сыворотки крови к возбудителям болезней легких, бактериологические исследования биоматериала были проведены в областных и республиканских ветеринарных лабораториях Уральского экономического района.

Цифровые данные эпизоотологических и лабораторных исследований обработаны методами математической статистики, принятыми в биологии и медицине.

Результаты исследований

В Уральском экономическом районе ежегодно заболевают болезнями легких, по официальным данным ветеринарной отчетности, в среднем более 85 тыс. голов молодняка крупного рогатого скота. За 2002–2012 гг. было зарегистрировано 6 897 случаев болезней легких с диагнозом инфекционной патологии, а по диагностическим материалам – 857 случаев (данные областной ветеринарной лаборатории, г. Екатеринбург). Из этого количества 122 случая приходится на пастереллез (14 %), 17 случаев – на стафилококкоз (2 %), 12 случаев – на стрептококкоз (1,4 %), 8 случаев – на инфекционный ринотрахеит (0,9 %), 13 случаев – на парагрипп типа 3 (1,5 %), 7 случаев – на вирусную диарею – болезнь слизистых (0,8 %), 41 случай – на ротавирусную инфекцию (4,7 %). Остальная патология – это желудочно-кишечные (56 %) и незаразные болезни (19,1 %).

Таким образом, болезни легких в Свердловской области находятся на втором месте по распространенности.

Безусловно, региональные изменения распространенности болезней легких связаны с природно-климатическими различиями, кормлением животных, ветеринарно-санитарными условиями содержания животных, неблагополучием хозяйства по вирусно-бактериальным

заболеваниям легких (инфекционный ринотрахеит, вирусная диарея – болезнь слизистых, парагрипп типа 3, пастереллез, кокковые заболевания и т. д.). Однако объяснить многократные различия в распространенности болезней легких у животных только перечисленными обстоятельствами вряд ли возможно. Трудность интерпретации имеющихся данных во многом связана с методологическими проблемами, возникающими при анализе результатов эпизоотологических исследований. Прежде всего следует отметить изменяющиеся за последнее десятилетие представления о природе болезней легких, сопровождающиеся пересмотром дефиниций заболевания и, соответственно, диагностических критериев. Проведено несколько эпизоотологических исследований, убедительно показавших изменчивость показателя распространенности болезней легких в одном и том же хозяйстве в зависимости от использованных диагностических критериев.

Трудность интерпретации этих показателей связана в значительной степени с недостаточным проведением современных многоцентровых стандартизованных эпизоотологических исследований.

Ряд эпизоотологических исследований, выполненных в сельскохозяйственных организациях Уральского экономического района, показал высокую распространенность болезней легких.

При оценке гибели животных при болезнях легких вирусно-бактериальной этиологии необходимо учитывать системные проявления и коморбидную патологию. Показано, что характерными для болезней легких являются истощение животных, воспаление суставов, снижение продуктивности и хронические инфекции, приводящие к высокому экономическому ущербу, связанному с гибелью молодняка. Например, в большой перспективной когорте в Свердловской области среди молодняка крупного рогатого скота, по официальным данным ветеринарной отчетности за 2002–2012 гг., смертность от болезней легких вирусно-бактериальной этиологии составила 39 %, органов пищеварения – 55 %, от незаразных болезней – 6 %, то есть смертность от болезней легких среди молодняка крупного рогатого скота находится на втором месте по частотности.

Однако этиологическая структура массовых заболеваний органов дыхания и пищеварения у телят в сельскохозяйственных организациях изучена недостаточно, и многие ветеринарные работники склонны отождествлять их с болезнями легких и диспепсией незаразного характера.

Болезни легких являются чрезвычайно затратным для сельскохозяйственных организаций заболеванием вследствие прямых расходов на диагностику и лечение, снижения продуктивности животных и их гибели. Подсчитано, что в Уральском экономическом районе только прямые расходы на респираторные заболевания составляют около 6 % от всего бюджета сельского хозяйства.

Вопросы профилактики и борьбы с острыми респираторными заболеваниями крупного рогатого скота (ОРЗ КРС) следует рассматривать с двух позиций. Мероприятия в хозяйствах откормочного или репродуктивного типа и мероприятия на племпредприятиях должны строиться с учетом особенностей ведения животноводства.

Для профилактики болезней легких инфекционной этиологии и борьбы с ними необходима система мероприятий, включающая вакцинацию быков-производителей, маточного поголовья и телят в племенных хозяйствах и хозяйствах репродуктивного типа.

Такая система мероприятий для профилактики болезней легких инфекционной этиологии и борьбы с ними была разработана и внедрена в ОАО «Уралплементр», ОАО «Можгаплем», племенных хозяйствах Свердловской области, Удмуртской Республики.

Внедрение разработанной системы мероприятий позволило в значительной степени сократить заболеваемость, падеж, санитарный брак в племенных хозяйствах, а также снизить процент выделения вируса ИРТ КРС в сперме быков-производителей.

Выводы

Разработанная система мероприятий при болезнях легких инфекционной этиологии в племенных хозяйствах показала высокую эффективность и позволила контролировать эпизоотическую ситуацию в них и значительно снизить экономический ущерб от этого заболевания, а также разработать технико-экономические параметры биологической безопасности при болезнях легких крупного рогатого скота в племенных хозяйствах Уральского экономического района в условиях ВТО.

Библиографический список

1. Бакулов И. А. Методика эпизоотологического исследования. М., 1975. С. 21.
2. Бакулов И. А. 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. Мадисон В. Селекция отечественного скота. Мифы и реальность // Животноводство России. 2009. № 11. С. 6–7.
5. Петрова О. Г., Кушнир Н. И., Хаматов М. Ф. [и др.]. Острые респираторные заболевания крупного рогатого скота. Екатеринбург, 2007. 278 с.