Актуальные вопросы клинической ветеринарной медицины : Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной 150-летию кафедры терапии и клинической диагностики с рентгенологией, Казань, 24 октября 2025 года. – Казань: Казанский государственный аграрный университет, 2025. – С. 360-365. – EDN GHSIJC. 9. Суровцова, И. В. Патофизиологические особенности изменения желудочно-кишечного тракта при применении бактериальных экзополисахаридов на организм перепелок / И. В. Суровцова // Ветеринарное благополучие и управление генетическими ресурсами в животноводстве : Сборник трудов 1-й Научно-практической конференции, Москва, 17 октября 2025 года. – Москва: ООО Издательство "Сельскохозяйственные Технологии", 2025. – С. 388-390. – EDN RIYNHK. 10. Физиологическое действие экзополисахарида LACTOBACILLUS DELBRUECKII SSP. BULGARICUS и перспективы его практического применения / Д. В. Хрящевская, Е. Н. Бухарова, Г. Е. Рысмухамбетова [и др.] // Биотехнология: реальность и перспективы в сельском хозяйстве : Материалы Международной научно-практической конференции, Саратов, 28–29 января 2013 года. – Саратов: Общество с ограниченной ответственностью Издательство «КУБиК», 2013. – С. 215-217. – EDN TBLHIX. 11государственный аграрный университет, 2025. - С. 513-517.

УДК 619: 849.3:614.4 (470.322)

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЛЕЙКОЗА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Суровцова И.В., Солопова О.А.
ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»,
г. Москва, Российская Федерация

Работа посвящена основным лабораторным методам диагностики лейкоза крупного рогатого скота в Тамбовской области. Проведен статистический мониторинг регистрации случаев лейкоза в Тамбовской области за период 2020-2025гг. Описаны патоморфологические изменения. ***Ключевые слова:*** *лейкоз, крупный рогатый скот, патологическая морфология, лабораторная диагностика, статистика.*

PREVALENCE OF LEUKEMIA IN CATTLE IN THE TAMBOV REGION

Surovtsova I.V., Solopova O.A.
Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K.I. Skryabin, Moscow, Russian Federation

The work is dedicated to the main laboratory diagnostic methods for bovine leukemia in the Tambov region. Statistical monitoring of leukemia case registration in the Tambov region for the period 2020-2024 has been conducted. Pathomorphological changes are described. ***Keywords:*** *leukemia, cattle, pathological morphology, laboratory diagnostics, statistics.*

Введение. Оздоровление и увеличение поголовья крупного рогатого скота, особенно молочного направления, остается актуальной задачей по настоящее время [3,4]. Вирусный лейкоз крупного рогатого скота (ВЛКРС) — это одно из наиболее распространённых и значимых хронических инфекционных заболеваний, вызывается онкогенным ретровирусом, имеет тропность к кроветворной и иммунной системам, приводя к развитию опухолей лимфоидной ткани, анемии и подавлению иммунитета [5]. Первоочередная задача – это своевременное обнаружение лейкоза, точность в определении его разновидности для подбора эффективной схемы лечения, а для этого необходима современная лабораторная диагностика. Разные анализы крови, костного мозга и генетические тесты. По данным Россельхозндзора за 2022 год, в Белгородской испытательной лаборатории ФГБУ «ВНИИЗЖ» было проведено 18806 испытаний на лейкоз крупного рогатого скота и выявлено 309 животных-вирусоносителей лейкоза, что составляет 1,64%. В Беларуси по данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия республики Беларусь известно, что в 1998 году инфекция была зарегистрирована в 97,8% хозяйств. К 2011 году доля инфицированных животных в хозяйствах снизилось до 0,1%. В тоже время было выпущено положение об утверждении ветеринарно-санитарных правил профилактики и ликвидации энзоотического лейкоза крупного рогатого скота в республике Беларусь для поддержания ситуации в хозяйствах. Хорошо налаженная работа лабораторий — это основа для эффективного лечения, разработки новых методов борьбы с лейкозом, а также оздоровления хозяйств, что напрямую влияет на экономику животноводства, безопасность молочной продукции и сохранение генетического потенциала пород.

Цель исследования: охарактеризовать эпизоотическую ситуацию по лейкозу у крупного рогатого скота в Тамбовской области за 2020–2024гг.

Задачи: 1. Проанализировать статистические данные Тамбовской областной ветеринарной лаборатории по заболеваниям в период 2020-2024гг.; 2. выявить долевое соотношение зарегистрированных случаев по лейкозу к другим заболеваниям; 3. освоить методы диагностики лейкоза в Тамбовской области на базе Тамбовской областной ветеринарной лаборатории; 4. изучить патоморфологические изменения животного при лейкозе.

Материалы и методы исследований. В период прохождения практики применялись методы: наблюдения, исторического сравнения, логический и научно-хозяйственный. В работе были проанализированы официальные статистические данные по заболеваемости животных, зарегистрированных в Тамбовской областной ветеринарной лаборатории с диагнозом лейкоза за период 2020–2024 гг.. Данные обрабатывались с помощью метода математической статистики. Для подтверждения диагноза были использованы гематологические исследования, серологические методы: реакция иммунодиффузии (РИД), иммуноферментный анализ (ИФА), а также реакция иммунофлюоресценции (РИФ). А также молекулярно-биологический метод: полимеразная цепная реакция (ПЦР). Оборудование, которое использовалось: бокс микробиологической безопасности БМБ-II-«Ламинар-С»-1,2 по ТУ, страна изготовитель - Россия в 2011 году, микродозатор с наконечниками, центрифуга, термостат, холодильники, ДНК-амплификатор моделью Lightcycler 96, выпущенный Швейцарией в 2015году. В индивидуальных случаях фиксацию животных проводили в станках или в специально оборудованных боксах [1,2].

Результаты исследований. Сбор и анализ данных, содержащиеся в отчетах Тамбовской областной ветеринарной лаборатории проводился в период производственной, учебной практики, которая проходила в 2024 г и первое полугодие 2025г. В этот период было поисследовано 104905 голов на лейкоз, из которых 2434 результата оказались положительными.

Статистический сбор данных распространенности инфекционных заболеваний по разным видам животных, в том числе и крупному рогатому скоту, в Тамбовской области в период с 2020 года по 2024 год представлен на Рисунке 1. Сбор статистических данных проводился по тринадцати основным, высоко контагиозным, заболеваниям, из них заболевания такие как: листериоз, паратуберкулез, сап, сибирская язва, эпидидимит инфекционный,

болезнь Ауески, грипп – за указанный период случаи заболевания зарегистрированы не были.

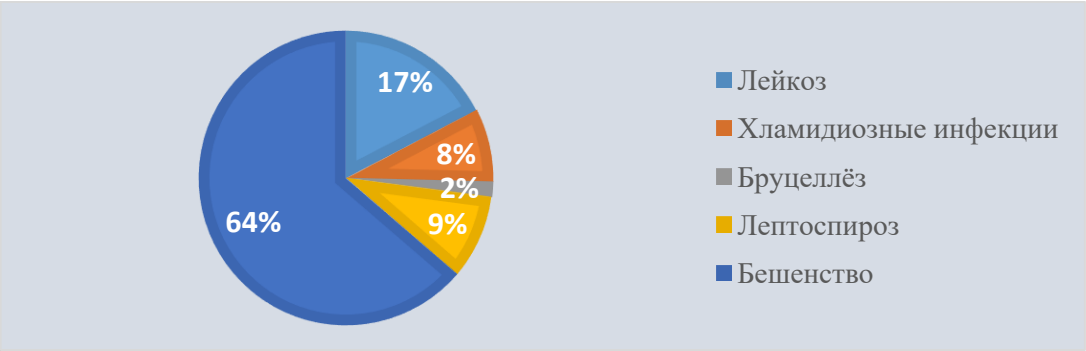

Рисунок 1 - Мониторинг эпизоотической обстановки по Тамбовской области в период с 2020 года по 2022 год

Как видно из полученных данных на лейкоз приходится самый высокий процент (17%) от общего числа заболеваний. Второе место занимает регистрация случаев бешенства (9%), а на третьем месте зарегистрированы хламидиозные инфекции (8%). Общее число животных прошедших статистическую обработку данных составило 324798 голов, из них крупный рогатый скот составил 203216 голов, что составляет 37,43% от общего числа исследованных животных. При анализе распространенности лейкоза у крупного рогатого скота за четыре года (Рис.2), выявлена тенденция к снижению положительных показателей по лабораторной диагностике.

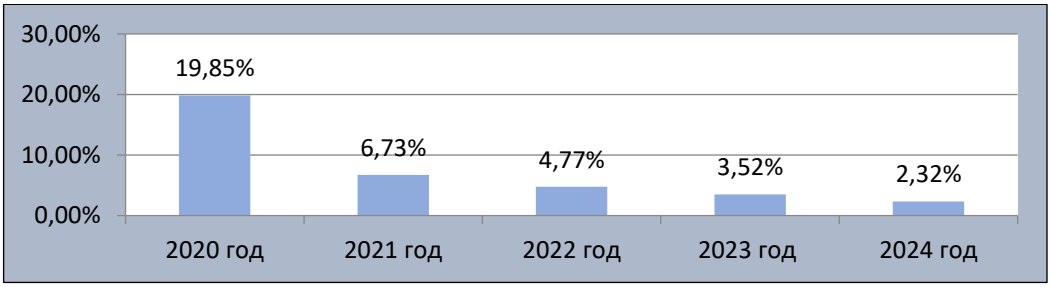

Рисунок 2 - Динамика регистрации лейкоза у крупного рогатого скота в Тамбовской области в период с 2020 года по 2024 год

При этом при лейкозе у крупного рогатого скота наблюдаются патоморфологические изменения: основное очаговое или диффузное разрастание патологических клеток в кроветворных органах, а в наиболее запущенных ситуациях, и за их пределами; значительное увеличение параметров лимфатических узлов; увеличение селезёнки; опухолевые разрастания в органах брюшной, тазовой полостей, на серозных оболочках.

Наблюдается положительная тенденция к снижению регистрации данного заболевания. За четыре года процент заболеваемости снизился на 17, 53 %, и на данный промежуток времени составил 2,32% от всего поголовья.

Заключение. 1. По данным отчета Тамбовской областной ветеринарной лаборатории в 2020 году процент положительного результата составил 19,85%, в 2021 году – 6,73%, в 2022 году – 4,77 %, в 2023 году – 3,52%, в 2024 году – 2,32% за период 2020-2024гг., вследствие чего, можно увидеть, что с каждым годом процент положительных результатов становился меньше; 2. Освоила оборудование, гематологические исследования и серологические методы для постановки окончательного диагноза на базе Тамбовской областной ветеринарной лаборатории. 3. Изучила патоморфологические изменения у крупного рогатого скота при лейкозе.

Литература. *1.Патент на полезную модель № 130619 U1 Российская Федерация, МПК E04H 17/00. площадка для животных : № 2013102029/03 : заявл. 16.01.2013 : опубл. 27.07.2013 / И. В. Суровцова, В. Ю. Суровцов, В. Ю. Суровцова. – EDN HQIPSP; 2. Патент на полезную модель № 111425 U1 Российская Федерация, МПК A61D 3/00. станок-фиксатор для животного : № 2011126937/13 : заявл. 01.07.2011 : опубл. 20.12.2011 / И. В. Суровцова, Д. Ю. Гордеев ; заявитель Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное объединение "Цербер". – EDN QBUKCS. 3. Суровцова, И. В. Сравнительная эффективность медикаментозного, акупунктурного и гомеопатического методов лечения коров при миокардите : специальность 16.00.01 : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук / Суровцова Ирина Викторовна. – Саратов, 2006. – 19 с. – EDN NJVJHF. 4. Суровцова, И. В. Сравнительная эффективность медикаментозного, акупунктурного и гомеопатического методов лечения коров при миокардите : специальность 16.00.01 : диссертация на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук / Суровцова Ирина Викторовна. – Саратов, 2006. – 135 с. – EDN NNQWQT. 5. Эпизоотология и иммуноферментный метод в диагностике лейкоза крупного рогатого скота / Ю. Х. Бахтахунов, Н. Н. Ахметсадыков, Б. У. Шанбаев [и др.] // Агропромышленный комплекс: контуры будущего : Материалы IX Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Курск, 06–08 декабря 2017 года. Том Часть 1. – Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия им. профессора И.И. Иванова, 2018. – С. 192-199. – EDN OZRVPH.*