

Розділ 3. Епізоотологія та інфекційні хвороби

УДК 619:616.98:578.828:11:619.2

НАПРЯМКИ ЗАПОБІГАННЯ РЕЦИДИВУ ЕПІЗООТІ ЛЕЙКОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Горбатенко С.К., Шаповалова О.В., Корнєйков О.М., Зданєвич П.П.

Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків, e-mail: leylab@vet.kharkov.ua

Першегуба Ф.Ф.

Головне управління ветеринарної медицини в Кіровоградській області

Лум'яник С.В.

Управління ветеринарної медицини в Олександрійському районі Кіровоградської області

Присяжнюк І.В.

ТОВ «УкрАгроКом» Олександрійського району Кіровоградської області

Рецидиви епізоотії лейкозу великої рогатої худоби обумовлені порушеннями в системі заключних оздоровчих заходів або ввезенням інфікованих тварин. При зміні структури стада слід постійно контролювати його епізоотичний стан.

Ключові слова: лейкоз ВРХ, інфікованість, епізоотична ситуація, протилейкозні заходи

Лейкоз великої рогатої худоби відноситься до категорії хронічних інфекційних захворювань, які мають значне поширення у тваринництві країн світу незалежно від технологічного рівня галузі. Рівень благополуччя тваринництва щодо вищезначеного захворювання в кожній окремій країні обумовлюється наявністю та станом дотримання вимог державних програм оздоровлення поголів'я тваринницьких господарств від лейкозу. Станом на початок 2014 року, за даними МЕБ, у ряді країн Європи лейкоз великої рогатої худоби не реєструється. Сюди відносяться Великобританія, Австрія, Бельгія, Чехія, Данія, Фінляндія, Ірландія, Нідерланди, Норвегія, Словенія, Іспанія, Швеція, Швейцарія. У більшості з цих країн викорінення захворювання забезпечено впровадженням радикальних заходів, покладених в основу державних оздоровчих програм. Причому, вимушений забій скомпрометованих щодо лейкозу великої рогатої худоби тварин забезпечувався компенсацією збитків їх власнику. Значна чисельність країн Європи звітує про наявність інфікованих вірусом лейкозу тварин у тих чи інших обсягах на їх територіях. Так, у Боснії та Герцеговині, Хорватії, Естонії, Німеччині, Ісландії, Польщі, Сербії серологічною диспансеризацією поголів'я великої рогатої худоби виявляються інфіковані вірусом лейкозу тварини, проте випадки клінічного прояву захворювання не зареєстровані. У Франції, Італії, Латвії лейкозна інфекція реєструється на обмежених територіях з поодинокими випадками виявлення інфікованих тварин без клінічного прояву захворювання. В інших країнах Європи – Угорщина, Литва, Молдова, Румунія, Греція, Україна також уражені вірусом лейкозу тварини обмежених регіонів, але тут реєструються і клінічні прояви хвороби. Для наочності наводимо епізоотичну ситуацію щодо лейкозу великої рогатої худоби в країнах Європи упродовж 2013 року [1].

Таблиця 1 – Епізоотична ситуація щодо лейкозу ВРХ в країнах Європи на початок 2014 року (за даними МЕБ)

Країна	Епізоотичний статус	Країна	Епізоотичний статус
Андорра	вільна	Молдова	на окремій території**
Австрія	вільна	Нідерланди	вільна
Азербайджан	вільна	Німеччина	реєструється*
Бельгія	вільна	Норвегія	вільна
Боснія та Герцеговина	реєструється*	Польща	реєструється*
Болгарія	реєструється*	Російська Федерація	реєструється**
Великобританія	вільна	Румунія	на окремій території**
Вірменія	вільна	Сербія	реєструється*
Греція	на окремій території**	Словаччина	вільна
Грузія	вільна	Словенія	вільна
Данія	вільна	Угорщина	на окремій території**

Розділ 3. Епізоотологія та інфекційні хвороби

Іспанія	вільна	Україна	реєструється**
Ісландія	вільна	Хорватія	реєструється*
Ірландія	вільна	Фінляндія	вільна
Італія	на окремій території*	Франція	на окремій території*
Кіпр	вільна	Чехія	вільна
Латвія	на окремій території*	Чорногорія	вільна
Литва	на окремій території**	Швейцарія	вільна
Ліхтенштейн	вільна	Швеція	вільна
Люксембург	вільна	Естонія	реєструється*
Мальта	реєструється*		

Примітки: * – без клінічного прояву захворювання; ** – з клінічним проявом захворювання.

У рамках програми розвитку агропромислової галузі Україна щорічно імпортує значну кількість високопродуктивної худоби. Експортерами тварин є як країни Європи, так і інших континентальних зон, зокрема Америки. У зв'язку з цим ми наводимо інформацію МЕБ про епізоотичний стан з лейкозу ВРХ у двох основних експортерах тварин в Україну, а саме в США та Канаді. Інформація вищезначеного джерела свідчить про значне розповсюдження лейкозу великої рогатої худоби в тваринництві США та Канади. Тут реєструється не лише наявність господарств, де виявляються інфіковані ВЛ ВРХ тварини, але й випадки клінічного прояву захворювання.

У таблиці 2 наведено перелік країн і чисельність експортованої ними чистопородної великої рогатої худоби та тварин товарної категорії [2].

Таблиця 2 – Імпорт великої рогатої худоби в Україну впродовж 2013 р. (за даними Держкомстату)

Країна	Імпортовано ВРХ, голів		
	Всього	Племінних тварин	Інших
Азербайджан	52	—	52
Естонія	148	148	—
Нідерланди	9	—	9
Німеччина	45	38	7
Польща	305	303	2
Словаччина	4	—	4
Угорщина	638	561	77
Франція	476	471	5
Чехія	661	631	30
США	376	376	—
Канада	376	376	—

Значну проблему в умовах сучасного тваринництва України становить загроза рецидивів епізоотії лейкозу великої рогатої худоби в раніше оздоровлених господарствах та регіонах. Причиною рецидиву може бути недбале проведення заключних протилейкозних оздоровчих заходів, коли в стаді залишаються невиявлені вірусоносії з послідуною активізацією інфекційного процесу та розповсюдженням збудника серед сприйнятливих тварин. З іншого боку, рецидив епізоотії може обумовлювати комплектація стада закупленим за межами господарства інфікованими тваринами із скритим на момент карантинування перебігом інфекції. Джерелом збудника можуть бути скриті вірусоносії як сусідніх господарств, так і імпортовані тварини, оскільки країни-імпортери мають неоднорідний щодо лейкозу великої рогатої худоби епізоотичний статус. При наявності тривалого, в окремих випадках, терміну інкубаційного періоду, такі тварини можуть становити підґрунтя для прояву рецидиву епізоотії захворювання.

У цьому повідомленні ми піддаємо аналітичній оцінці випадок, що міг би спонукати рецидив епізоотії лейкозу великої рогатої худоби в умовах благополучного господарства.

Метою нашої роботи було проведення досліджень у напрямку упередження прояву рецидивів епізоотії лейкозу великої рогатої худоби в умовах досягнутого благополуччя та акцентування на основних чинниках, що можуть її провокувати.

Матеріали та методи. Дослідження проведені в МТК «Петриківське молоко», підпорядкованому ТОВ «УкрАгроКом» Олександрійського району Кіровоградської області. Тваринництво ТОВ «УкрАгроКом» упродовж останніх 10 років благополучне щодо лейкозу великої рогатої худоби.

Комплекс побудовано на території, що віддалена на 3 км від селища Нова Прага, чотири приміщення при режимі безприв'язного утримання дійного стада розраховані на 2400 корів, у трьох приміщеннях передбачене утримання 2600 телиць різного віку. Комплектація комплексу по завершенню будови та установа обладнання (середина 2012 року) проведена племінними нетелями голштинської породи, закупленими у Франції, загалом 896 голів, та Канаді, 376 голів. Терміни завезення тварин з Франції листопад 2012 – травень 2013 року. Нетелі, що закуплені в Канаді, завезені в два етапи – серпень та вересень 2013 року. При карантинних серологічних дослідженнях на лейкоз (РІД, ІФА) у країнах-експортерах та в умовах МТК «Петриківське молоко» завезені тварини були серонегативними до лейкозного антигену. У період утримання поголів'я комплексу щоквартально піддавали серологічному контролю щодо лейкозу із стабільно негативним результатом.

Результати досліджень. На початок березня 2014 року в умовах приміщень для розміщення маточного поголів'я утримувалось 1150 корів, у т.ч. 957 імпортованих тварин і 193 голови «аборигенного» стада та 315 завезених з Канади нетелів, що перебували на завершальному етапі вагітності. При черговому березневому серологічному дослідженні на лейкоз у сироватці крові трьох корів, що надійшли з Канади у вересні 2013 року, виявлені антитіла до ВЛ ВРХ (ідентифікаційні номери 5040-CA9847918, 50093-CA11366475, 5097-CA107197029). Інші тварини комплексу та молочно-товарних ферм других підрозділів господарства, всього дослідженню піддано сироватки крові від 2600 особин, були серонегативними. Повторним дослідженням сироватки крові ізольованих за результатами першого дослідження серопозитивних корів (інтервал 15 днів) діагноз стосовно лейкозу підтверджено. Встановлено, що серопозитивність до лейкозного антигену у вищезначених тварин проявилась через 1,5–2 місяці після отелення.

За результатами виявлення поодиноких інфікованих вірусом лейкозу корів, що належали до канадської імпортованої групи, проведено ретельний комісійний епізоотологічний аналіз фахівцями державної регіональної ветеринарної та фітосанітарної служби та науковцями у напрямку встановлення можливого джерела інфекції. При цьому була виключена роль чинників місцевого значення, що могли б спонукати інфікування тварин саме цієї категорії, бо ж поголів'я, що має хай навіть непрямі контакти із імпортованою худобою, стійко благополучне щодо лейкозу упродовж тривалого часу. Загальновідомо, що виявлення серопозитивності серед завезеного поголів'я, хай навіть у віддалені терміни після комплектації стада, при збереженні стійкої серонегативності в групах «аборигенних» тварин, дає підстави для підозри у наявності скритих вірусосіїв саме серед завезеної частини поголів'я. Такі тварини могли б перебувати в закупленому гурті ще під час його карантинного утримання. Такі обставини обумовили проведення аналізу, пов'язаного з можливим загостренням інфекційного процесу у тварин, що впродовж тривалого часу знаходились у стадії інкубаційного чи толерантного періоду при інфікуванні внутрішньоутробному, в межах молозивного або молочного періоду вирощування, ще перебуваючи в господарствах-експортерах.

Матеріали МЕБ станом за 2012–2013 роки [1] свідчать, що територія Канади є неблагополучною щодо лейкозу великої рогатої худоби, причому, епізоотична ситуація проявляється не лише виявленням інфікованих (серопозитивних до лейкозного антигену), а й клінічно хворих особин – саме ці тварини є найбільш активними вірусноносцями. Коровам з клінічним перебігом захворювання властивий вертикальний шлях інфікування приплоду. За даними відомих науковців-лейкозологів [3, 4] інфіковані вертикальним шляхом телички можуть бути толерантними до лейкозного антигену, тобто серонегативними при обстеженні на лейкоз, при цьому залишаючись вірусноносцями. Наукові джерела, що висвітлюють динаміку прояву епізоотичного процесу в межах окремих регіонів Канади, свідчать, що в багатьох господарствах провінції Онтаріо рівень інфікованості маточного стада за результатами дослідження проб сироватки крові становив в 2013 році 29,4 %, а оцінкою молока виробників цієї ж провінції на наявність лейкозних антитіл в 30 % випадків встановлювався позитивний результат щодо лейкозу [5]. Є повідомлення, що рівень інфікованості вірусом лейкозу поголів'я великої рогатої худоби в окремих провінціях Канади становить 30,3 % при ураженості маточного поголів'я на рівні більш як 70 % [6]. Серологічним обстеженням на лейкоз 13664 проб крові великої рогатої худоби провінції Онтаріо, Альберта, Британська Колумбія, Монітоба та Саскачеван виявлено 4763 (35 %) інфікованих вірусом лейкозу тварин [7, 8]. Інші дані свідчать про результативність серологічної диспансеризації поголів'я великої рогатої худоби на лейкоз у господарствах провінції Альберта, коли в окремих стадах рівень ураженості поголів'я вірусом лейкозу становив від 26,9 до 86,7 % [9].

Варто відзначити, що комплектація передбаченої для експорту худоби в Канаді проводиться з господарств різних провінцій, карантинування перед передачею її імпортеру, у випадку із завезеним поголів'ям до МТК «Петриківське молоко», проводилось в провінції Квебек, поблизу Монреалю. То ж не виключається можливість попадання в групу імпортованого поголів'я поодиноких інфікованих тварин, що перебували в стадії інкубаційного періоду чи тимчасової толерантності. У таких тварин після

отелення або через особливості технологічного, кліматичного характеру інфекційний процес активізувався до рівня, що виявляється серологічними методами діагностики.

Висновки та перспективи подальших досліджень. З метою уникнення рецидиву епізоотії лейкозу великої рогатої худоби при зміні структури стада, пов'язаної з комплектацією поголів'я тваринами із неблагополучних або умовно благополучних регіонів, необхідно упродовж двох років піддавати тварин щоквартальному серологічному контролю на лейкоз з метою своєчасного виявлення скомпрометованих щодо вищезначеного захворювання тварин.

Перспективою подальших досліджень є удосконалення діагностичних засобів, що використовуються при контролі епізоотичного благополуччя поголів'я щодо лейкозу великої рогатої худоби та системи профілактичних заходів по недопущенню рецидивів епізоотії.

Список літератури

1. World Animal Health Information Database (WAHID) // http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/statuslist.
2. Державна служба статистики України <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
3. Основные итоги и перспективы научных исследований по проблеме лейкозов сельскохозяйственных животных [Текст] Г.Ф. Коромыслов [и др.] // Ретровирусные и прионные инфекции животных: Труды ВИЭВ. – М., 1999. – Т.72. – С. 3-11.
4. Научные основы профилактики и борьбы с лейкозом крупного рогатого скота [Текст] М.И. Гулюкин [и др.] // Ретровирусные и прионные инфекции животных: Труды ВИЭВ. – М., 1999. – Т.72. – С. 38-47.
5. Evaluation of enzyme-linked immunosorbent assays performed on milk and serum samples for detection of neosporosis and leukosis in lactating dairy cows [Text] R.B. Walsh et. al. //Can Vet J. – 2013, V.54. – N 4. – P. 347-352.
6. Seroprevalence of antibodies against bovine leukemia virus, bovine viral diarrhea virus, Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis and Neospora caninum in beef and dairy cattle in Manitoba [Text] J.A. VanLeeuwen //Can. Vet. J. – 2006, V. 47. – P. 783-786.
7. Seroprevalence of antibodies against bovine leukemia virus, bovine viral diarrhea virus, Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis and Neospora caninum in dairy cattle in Saskatchewan [Text] J.A. VanLeeuwen //Can. Vet. J. – 2005, V. 46. – P. 56-58.
8. Short communication: Milk ELISA status for bovine leukosis virus infection is not associated with milk production in dairy cows [Text] U.S. Sorge et.al// J Dairy Sci. – 2011, Vol. 94. – N 10. – P. :5062-5064.
9. Seroprevalence of Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis, Neospora caninum, Bovine leukemia virus, and Bovine viral diarrhea virus infection among dairy cattle and herds in Alberta and agroecological risk factors associated with seropositivity [Text] H.M. Scott et. al. // Can Vet J. – 2006, Vol. 47. – N 10. – P. 981-991.

DIRECTIONS OF BOVINE LEUKEMIA EPIZOOTIC RELAPSE PREVENTION

Gorbatenko S.K., Shapovalova O.V., Korneykov O.M., Zdanevich P.P.

National Scientific Center «Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine», Kharkov

Persheguba F.F.

General Directorate of Veterinary Medicine in the Kirovograd region

Lumyanik S.V.

Department of Veterinary Medicine, Alexandria district, Kirovograd region

Prisyagnuk I.V.

ООО "UkrAgroCom" Alexandria of Kirovograd region

Conducting research on try to prevent bovine leukemia epizooty relapses in terms of welfare and progress of emphasis on the critical factors that can provoke it.

Materials and Methods. Investigations were carried out in the cattle farm "Petrikov milk", Alexandria district, Kirovograd region. The complex is designed for loose housing of 2400 cows and 2600 heifers of different ages. Cow population is complemented by imported from Canada and France Holsteins heifers.

Results. In conducting research on leukemia imported animals were seronegative during quarantine detention. 1,5-2 months after calving in the serum of three cows, imported from Canada, antibodies to the bovine leukemia virus have been found. It was determined that seropositivity was due to exacerbation of infection in imported animals. Basis for this conclusion is a significant degree of bovine leukemia virus infestation in Canadian provinces where livestock for export was complemented. Timely virus carriers' detection and isolation allowed the BLV distribution prevention.

Conclusion. In order to prevent bovine leukemia epizootic relapse when the herd contains animals from infected regions the serological monitoring for leukemia quarterly within two years must be carry out for timely detection of infected animals.

Keywords: bovine leukosis, infection, epizootic situation, antileukemic activities.