

Таблиця 3 – Результати вивчення ефективності застосування вакцини у досліді на коровах

Група тварин (n – кількість тварин в групі)		Захворіло на мастити та ендометрити, гол.	Вибракувано, гол.	Відсоток ефективності, %
I	Дослідна група корів сухостою (n = 22)	4	-	81,9
	Контрольна група корів сухостою (n = 15)	7	1	46,7
II	Дослідна група корів дійного відділення (n = 38)	16	1	55,3
	Контрольна група корів дійного відділення (n = 24)	18	3	12,5

Як зазначено в таблиці відсоток ефективності застосування вакцини був у межах 81,9 % в дослідній групі корів сухостою та 55,3 % у дослідній групі корів дійного відділення.

Таким чином, в умовах господарства була випробувана інактивована вакцина проти стрептококових та стафілококових інфекцій, доведена її ефективність. Застосування даного біопрепарату дасть можливість скоротити економічні збитки у тваринницьких господарствах спричинені захворюваннями тварин, затратами на лікування та запобігти вибракуванню продуктивних тварин.

Висновки. 1. За результатами епізоотологічного моніторингу бактеріальних інфекційних захворювань тварин визначено, що в умовах інтенсивного ведення тваринництва суттєвого значення набуває асоціативний перебіг інфекційних захворювань, у виникненні й ускладненні яких приймають участь різні умовно-патогенні мікроорганізми, зокрема стафілококи, стрептококи та ентерококи, які ізолювали з патологічного матеріалу в 64,7 % випадків від загальної кількості виділених мікроорганізмів. Тому зниження відходу тварин від інфекційних хвороб, серед яких в останні роки значно зросла питома вага стрептококів, ентерококів і стафілококів, є однією з актуальних проблем ветеринарної науки й практики.

2. Результати вивчення ефективності вакцини відображають вагомую різницю між збереженістю вакцинованих і не вакцинованих тварин. Так загибель і вимушене вибракування телят спричинені пневмоентеритами знизилась з 13,4 % до 5,2 %. Після застосування вакцини захворюваність телят на пневмоентерити в дослідних групах була на 31,3 % та 52,9 % нижчою ніж у телят контрольних груп. Захворюваність корів на мастити та ендометрити після застосування вакцини в дослідних групах тварин була на 35,2 % та 42,8 % нижчою ніж у корів контрольних груп.

Список літератури

1. Дмитриева, Н.Ф. Липотейхоевые и тейхоевые кислоты патогенных стрептококков: структура, функции, роль во взаимодействии возбудителя с макроорганизмом [Текст] / Н.Ф. Дмитриева, Ю.М. Тимофеев, Н.И. Брико // ЖМЭИ. – 2007. – № 6. – С. 100–107.
2. Стрептококки: общая характеристика и методы лабораторной диагностики [Текст] / Л.А. Ряпис [и др.] ; под ред. Н.И. Брико. – М. : Мед. информ. агенство, 2009. – 196 с.
3. Кузьменко, О.М. Иммунопрофилактика и иммунотерапия стафилококковых инфекций бактериальными вакцинами [Текст] / О.М. Кузьменко, И.М. Грубер, Р.Г. Прияткин // ЖМЭИ. – 2010. – № 5. – С. 106–112.
4. Покровский, В.И. Медицинская микробиология [Текст] / В.И. Покровский, О.К. Подеев. – М. : ГОЭТАР; Медицина, 1999. – 120 с.
5. Лабинская, А.С. Микробиология с техникой микробиологических исследований [Текст] / А.С. Лабинская. – М. : Медицина, 1978. – 394 с.
6. Определитель бактерий Берджи [Текст] : в 2 т. / под ред. Дж. Хоулта [и др.] ; пер. с англ. Г.А. Заварзина. – 9-е изд. – М. : Мир, 1994. – Т. 2. – 430 с.

THE EFFECTIVENESS OF VACCINATION STREPTOCOCCAL AND STAPHYLOCOCCAL DISEASE IN CATTLE FARMS

Gadzevych D.V., Dunayev Yu.K., Gorbenko O.V., Gadzevych O.V.

National Science Center «Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine», Kharkiv

This paper presents the results of epizootic monitoring streptococcal and staphylococcal infections of animals in livestock farms in Ukraine, as well as data on the use of vaccines against streptococcal and staphylococcal infections in animal herders. Incidence of calves and cows after application of the vaccine in the experimental group of animals was on 31.3–52.9 % lower than in the control groups of animals.

УДК 619:616.98:578.828.11:619.2

СУЧАСНИЙ ЕПІЗОТИЧНИЙ СТАН ЯК ЗАКЛЮЧНИЙ ЕТАП ЕРАДИКАЦІЇ ЛЕЙКОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В УКРАЇНІ

Горжесє В.М.

Державна ветеринарна та фітосанітарна служба України, м. Київ

Лейкоз великої рогатої худоби – хронічне інфекційне захворювання, яке викликається ретровірусом. Лейкоз реєструється у багатьох країнах світу і серед хронічних вірусних захворювань сільськогосподарських тварин займає одне з провідних місць. За інформацією МЕБ [1], у сучасних умовах лише в трьох країнах Європи – Фінляндія, Данія, Чехія захворювання великої рогатої худоби на лейкоз остаточно ліквідовано. В інших країнах Європи – Франція, Литва, Німеччина інфіковані вірусом лейкозу тварини реєструються, але захворювання не має клінічного прояву за рахунок своєчасного забою підозрілих у захворюванні особин. Є ряд країн Європи, де має місце і клінічний прояв захворювання, а саме: Білорусь, Польща, Росія. Серед країн, де реєструється клінічний прояв лейкозу великої рогатої худоби, слід вказати на США та Канаду. До речі, значна чисельність країн, де лейкоз має прояв навіть у клінічній формі, є сьогодні активними імпортерами високопродуктивної худоби в Україну.

Лейкоз великої рогатої худоби наносить значних збитків тваринництву. Можна виділити три категорії збитковості. Перша – втрата генофонду за рахунок вибраковки цінного племінного та товарного молоддю та дорослих тварин. Друге – втрата якості тваринницької продукції: у м'ясній продукції та молоці порушується білково-жировий баланс [2], отримана від лейкозних тварин молочна продукція піддається обов'язковій пастеризації. Особливо небезпечне молоко від клінічно хворих корів – за українським законодавством молоко від клінічно хворих корів навіть за термічної обробки забороняється використовувати не тільки для споживання людей, а й тварин, бо в продукції накопичуються метаболіти триптофану, що мають канцерогенну природу. Третє і, на наш погляд, найголовніше – вірус лейкозу великої рогатої худоби має потенційне медико-соціальне значення та збитковість завдяки із-за генетичної структури, спорідненості зі збудником Т-клітинного лейкозу людини. За патогенезом і клінічним проявом захворювання на лейкоз людей та тварин має багато спільного, тому лейкоз великої рогатої худоби обумовлює, у свою чергу, також і медико-соціальне значення проблеми.

У восьмидесяті роки минулого сторіччя лейкоз великої рогатої худоби був найпоширенішим хронічним захворюванням у тваринництві України. З впровадженням серологічної діагностики захворювання практично в кожному другому колективному тваринницькому господарстві – колгоспи, радгоспи чи об'єднання, виявляли інфікованих вірусом лейкозу особин. Завдяки розробці та виробничому впровадженню широкомасштабної системи протилейкозних заходів – система «Оріон» [3], короткострокових інтервалів серологічного моніторингу в межах неблагополучних пунктів з метою виявлення максимальної чисельності вражених вірусом лейкозу тварин на ранніх стадіях прояву інфекційного процесу [4] до завершення дев'яностих років удалось значно знизити напруженість епізоотичної ситуації з лейкозу великої рогатої худоби. Неухильно динамічний позитивний вплив протилейкозних оздоровчих заходів спостерігається в останні 15 років. Якщо на початку 1998 року в Україні реєстрували 4469 неблагополучних щодо лейкозу великої рогатої худоби пунктів, то на завершення 2012 року чисельність їх доведена практично до нульового показника: на завершення вищезначеного періоду залишилось лише два колективних господарства Рівненської області, серед поголів'я яких ще трапляються випадки виявлення інфікованих вірусом лейкозу тварин. Варто відзначити, що в процесі реалізації протилейкозних оздоровчих заходів використовували різні методологічні підходи. При незначному, на 6 % рівні ураженості вірусом лейкозу тварин останніх піддавали санітарному забою, забезпечуючи радикальне оздоровлення стада. Якщо рівень інфікованості був вищим, то впроваджували систему ізолюваного вирощування здорового молодняка, отриманого від корів з різним щодо лейкозу епізоотичним фоном. Вирощених здорових тварин використовували для заміни корів, скомпрометованих щодо вищезначеного захворювання [5, 6]. Широко впроваджувалась методика оздоровлення поголів'я неблагополучних щодо лейкозу великої рогатої худоби колективних господарств шляхом поступової заміни корів неблагополучного стада вирощеними в умовах ізоляції здоровими нетелями, отриманими від теличок приплоду інфікованих вірусом лейкозу корів. Таких новонароджених теличок з першої доби випоювали молозивом здорових корів з послідовним згодовуванням збірного молока від корів оздоровленого стада, або, при відсутності такого молозива, упродовж 5–6 діб випоювали молозивом матері, потім, за вищезначеною схемою, переводили в режим випоювання збірного молока від здорових корів. Важливо відзначити, що така система оздоровлення передбачала збереження чисельності та продуктивності оздоровлюваного стада впродовж реалізації програми оздоровлення [7, 8].

Акцентуючи увагу на досягненнях стосовно завершення протилейкозних оздоровчих заходів у тваринництві України, слід відзначити, що це стосується переважно поголів'я тварин колективних господарств. У структурі тваринництва приватних (присадибних) господарств ситуація ще потребує додаткового вивчення та активного втручання з боку управлінь ветеринарної медицини, адміністративних і господарчих підпорядкувань. У межах господарств приватного користування питання остаточного завершення протилейкозних оздоровчих заходів ще залишається проблематичним. За даними Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи в приватному секторі постійно виявляється значна чисельність інфікованих вірусом лейкозу тварин. Вилучення таких тварин за межі господарств (санітарний забій) проводиться не в повній мірі. Лише за підсумками минулого, 2012 року, у 6 областях (Сумська, Донецька, Рівненська, Харківська, Чернігівська, Київська) було виявлено від 1569 до 3313 інфікованих вірусом лейкозу тварин. В інших регіонах ситуація дещо менш напружена, проте реєстрація виявлення уражених вірусом лейкозу тварин спостерігається практично в кожній області, а підсумкова чисельність таких особин в Україні щорічно, у тому числі за 2012 рік, складає десятки тисяч.

Слід нагадати, що в механізмі розповсюдження вірусу лейкозу великої рогатої худоби та ураження сприйнятливих тварин приймають участь різноманітні фактори. Якщо найбільш вірогідним, як показує практичний досвід, механізмом передачі збудника є ятрогенний фактор (використання для ветеринарних і технологічних маніпуляцій загальних пристроїв без достатнього знезараження останніх), не слід ігнорувати й інші шляхи розповсюдження збудника захворювання – механічний, контактний, аліментарний, трансмісивний та інші. Це вказує на те, що тривале утримання в межах оздоровлених від лейкозу великої рогатої худоби тварин колективних господарств, нехай навіть поодинокі інфікованих вірусом лейкозу тварин приватного користування, може неодмінно забезпечувати рецидив епізоотії внаслідок занесення збудника тим чи іншим шляхом на територію ферми колективного господарства. Підтвердженням цієї концепції є випадки реєстрації обмеженої чисельності інфікованих вірусом лейкозу тварин у межах раніше оздоровлених колективних господарств Волинської, Донецької, Житомирської, Закарпатської, Сумської областей, про що звітують управління ветеринарної медицини у вищезначених регіонах за перше півріччя вже поточного, 2013 року. Ці прикрі випадки рецидивів епізоотії можуть обумовлюватись недбалим проведенням заключних протилейкозних оздоровчих заходів, або, цілком ймовірно, занесенням збудника захворювання в раніше оздоровлене стадо одним з відомих факторних чинників переносу вірусу лейкозу від інфікованих тварин присадибних господарств.

За цих умов, маючи за мету ерадикацію лейкозу великої рогатої худоби в тваринництві України, слід використати два важелі: з одного боку удосконалювати діагностичний моніторинг і збереження благополуччя тваринництва господарств усіх підпорядкувань на лейкоз, а з іншого – вирішувати питання ліквідації захворювання в межах приватних тваринницьких господарств. Набуває значення розробка та впровадження, за участю управлінь ветеринарної медицини, адміністрації районних та обласних рівнів, керівників колективних тваринницьких господарств, регіональних програм стосовно пільгового забезпечення приватних господарств здоровими тваринами взамін підданої санітарному забою інфікованої вірусом лейкозу худоби. Поряд з цим необхідне посилення контролю благополуччя щодо лейкозу великої рогатої худоби тваринницьких господарств різного підпорядкування – спеціалізованих комплексів, колективних, фермерських, приватних. Кожний, бодай поодинокий випадок виявлення інфікованої вірусом лейкозу тварини слід оцінювати як можливий рецидив епізоотії та проводити комплекс заходів відповідно до чинного законодавства, не обмежуючись лише вилученням за межі стада скомпрометованої тварини. За таких обставин слід проводити багаторазову, з інтервалом 10–15 діб, серологічну диспансеризацію поголів'я, що мало можливі контакти з виявленою інфікованою особоною, остаточну виявити інфікованих вірусом лейкозу тварин на ранніх стадіях розвитку інфекційного процесу з використанням сучасних методик – імуноферментний аналіз (ІФА), молекулярно-генетичні методи (ПЛР), завершуючи комплекс досліджень заходами ветеринарно-санітарного порядку, що передбачають якісне знезараження зовнішнього середовища.

За дотримання таких умов завдання щодо ерадикації лейкозу великої рогатої худоби у тваринництві України в найближчі терміни буде реалізоване.

Висновки. 1. У рамках чинного законодавства управлінням ветеринарної медицини, регіональним лабораторіям ветеринарної медицини необхідно посилити контроль благополуччя оздоровлених від лейкозу великої рогатої худоби господарств. При виявленні поодинокіх випадків інфікованих вірусом лейкозу тварин забезпечувати в умовно благополучному стаді комплекс протилейкозних заходів згідно діючої настанови.

2. За ініціативою управлінь ветеринарної медицини та участю адміністрації районних, обласних рівнів розробляти та впроваджувати регіональні програми по пільговому забезпеченню присадибних господарств здоровими тваринами взамін підданої для санітарного забою інфікованої вірусом лейкозу худоби.

Список літератури

1. List of countries by disease situation [Electronic resource]. – Access mode : http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/statuslist. – Title from the screen.
2. Кузин, А.И. Продуктивность и качество молока у коров при лейкозе [Текст] / А.И. Кузин, Е.Н. Закрепина // Тр. ВНИИЭВ. – М., 1999. – Т. 72. – С. 215–217.
3. Влияние крупномасштабных оздоровительных мероприятий на уровень пораженности поголовья крупного рогатого скота вирусом лейкоза в УССР [Текст] / В.А. Бусол [и др.] // Вет. медицина : эконом., социальные и эколог. пробл. : тез. докл. респ. конф., 20–22 нояб. 1990 г., г. Харьков. – Х., 1990. – С. 87.
4. Мандигра, Н.С. Епізоотологічний моніторинг лейкозу великої рогатої худоби в Україні та заходи боротьби з ним [Текст] : автореф. дис. ... д-ра вет. наук / Н.С. Мандигра. – Х., 2000. – 44 с.
5. Інструкція по профілактиці та оздоровленню великої рогатої худоби від лейкозу [Текст] : затв. Наказом Міністерства сільського господарства і продовольства України, Головним управлінням ветеринарної медицини з державною ветеринарною інспекцією № 15-15/220, від 28.09.92 // Законодавство України про вет. медицину. – К. : Урожай, 1999. – С. 289–296.
6. Інструкція з профілактики та оздоровлення ВРХ від лейкозу [Електронний ресурс] : затв. Наказом Державного Комітету ветеринарної медицини України № 21, від 21.12.2007. – Режим доступу : http://vet.in.ua/menu/legislation.php?id_article=13. – Заголовок з екрану.
7. Горбатенко, С.К. До перспективи викоринення лейкозу великої рогатої худоби [Текст] / С.К. Горбатенко // Вет. медицина : міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2006. – Вип. 87. – С. 103–105.
8. Стратегія протилейкозних оздоровчих заходів у господарствах з різною епізоотологічною ситуацією [Текст] / Б. Стегній [та ін.] // Вет. медицина України. – 2002. – № 7. – С. 15–16.

ACTUAL EPIZOOTIC SITUATION AS THE FINAL STAGE OF BOVINE LEUKEMIA ERADICATION IN UKRAINE

Gorzheyev V.M.

State Veterinary and Phytosanitary Service of Ukraine, Kyiv

The information on the current epizootic situation for enzootic bovine leukosis in Europe and some parts of the world, antileukemic improving measures efficiency and ways to ensure the eradication of the disease in Ukraine livestock are described.

УДК 619:616.155.392:636.2(477)

ДО ВИВЧЕННЯ ЕПІЗОТИЧНОЇ СИТУАЦІЇ З ЛЕЙКОЗУ ВРХ ТА ГЕНЕТИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЗБУДНИКА В РІЗНИХ ГЕОГРАФІЧНИХ ЗОНАХ УКРАЇНИ

Горбатенко С.К., Герілович А.П., Шаповалова О.В., Корнейков О.М.

Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків

Сулімова Г.Ю.

Інститут загальної генетики ім. М.І. Вавилова РАН, м. Москва, Російська Федерація

У сучасних умовах лейкози людини, тварин, птахів є найактуальнішою біологічною та соціальною проблемою. Завдяки ускладненню екологічних умов захворювання набувають поширення практично в кожній країні світу. Відкриття збудника лейкозу великої рогатої худоби як етіологічного фактора хвороби, розробка серологічних методів контролю інфікованості тварин, широкомасштабні діагностичні та епізоотологічні дослідження дали можливість обґрунтовано сформулювати визначення хвороби. Ензоотичний лейкоз великої рогатої худоби – інфекційне захворювання пухлинної природи, яке характеризується поширеною проліферацією кровотворної тканини з порушенням диференціації клітин. Збудник – вірус лейкозу великої рогатої худоби (ВЛ ВРХ). Вірус вражає лімфоїдну тканину, тобто є лімфотропним. Ступінь порушення диференціації та характер пухлинної трансформації клітин визначає розвиток різних варіантів лейкозів. Особливістю вірусу лейкозу ВРХ, представника родини ретровірусів, є присутність в організмі у вигляді провірусу, інтегрованого в клітинний геном, що перешкоджає його взаємодії із захисними механізмами хазяїна. До групи ретровірусів віднесено і Т-лімфотропні віруси людини, встановлена гомологія послідовностей між р24 ВЛВРХ та головним білком р24 вірусу Т-клітинного лейкозу людини НТЛВ-1 [1, 2].

Слід зауважити, що сьогодні не виявлені природні резервуари ВЛ ВРХ. Разом з цим в експерименті відтворюється інфекція ВЛ ВРХ у овець, кіз, свиней, кролів, мавп. Діагностика лейкозу великої рогатої худоби базується на серологічній диспансеризації поголів'я з використанням реакції імунодифузії (РІД) та імуноферментного аналізу (ІФА). При цьому в межах України в практиці лабораторної діагностики вживаються діагностичні набори трьох виробників – постачальником переважної більшості препарату є ТОВ «НДП «Ветеринарна медицина» (м. Харків), незначний відсоток – Інститут епізоотології НААН (м. Рівне) та ТОВ «Лейконад» (м. Полтава). Продуктом вірусного матеріалу для виготовлення діагностичних наборів у кожному випадку є перещеплювана культура клітин FLK-BLV, тому за складом, специфічністю та активністю вищеозначені препарати є аналогами.

У науковій літературі накопичено матеріал про генетичну неоднорідність ВЛ ВРХ, що персистує в межах окремих країн, континентів [3, 4]. Наявність генетичної неоднорідності збудника може обумовлювати, у свою чергу, необхідність використання діагностичних засобів, які відповідають особливостям вірусу – це може значно підвищити ефективність як оздоровчих, так і профілактичних протилейкозних заходів.

Саме з метою визначення генетичних характеристик збудника лейкозу великої рогатої худоби, що провокує випадки захворювання тварин у господарствах України, проведені дослідження проб крові від інфікованих вірусом лейкозу тварин з різних географічних регіонів України.

Матеріалита методи. На підставі матеріалів статистичної звітності Головного управління ветеринарної та фітосанітарної служби України за останні 14 років і багаторічних власних досліджень піддано епізоотологічному аналізу стан благополуччя тваринництва України з лейкозу великої рогатої худоби. З метою вивчення генетичних особливостей збудника лейкозу великої рогатої худоби, що циркулює в різних географічних зонах України: сходу (Харківська, Донецька області), центру (Кіровоградська, Житомирська області), заходу (Рівненська область), півдня (АР Крим, Запорізька область), півночі (Сумська область) відібрано та піддано дослідженню 90 проб крові та 43 проби молока від корів неблагополучного щодо лейкозу стада. У кожному випадку відбирали 10–15 проб крові від інфікованих вірусом лейкозу тварин, останні стабілізували 3,8 % розчином лимоннокислого натрію. Протягом послідовних 8–10 годин проводили ізоляцію лейкоцитів методом гематологічного шоку. Лейкоцитарну фракцію осаджували центрифугуванням у режимі 2500 обертів за хвилину протягом 25–30 хвилин.