

ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МІНАГРОПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

РУДЬ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ

УДК 619:616.98:578.828.11

**РОЛЬ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ
В ЕПІЗООТИЧНОМУ ПРОЦЕСІ ЛЕЙКОЗУ**

16.00.08. епізоотологія та інфекційні хвороби

**Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата ветеринарних наук**

ОДЕСА – 2003

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Інституті епізоотології Української академії аграрних наук

Науковий керівник: член-кореспондент УААН, доктор ветеринарних наук,

директор Інституту епізоотології УААН

Мандигра Микола Станіславович

Офіційні опоненти: доктор ветеринарних наук

Бабкін Анатолій Федорович,

Інститут експериментальної і клінічної
ветеринарної медицини УААН, м. Харків,

кандидат ветеринарних наук, професор

Ярчук Броніслав Миронович,

Білоцерківський державний аграрний університет
завідувач кафедри епізоотології, м. Біла Церква

Провідна установа: Інститут ветеринарної медицини Української академії аграрних наук, м. Київ

Захист дисертації відбудеться “02” грудня 2003 р. о 10⁰⁰ годині на засіданні

спеціалізованої вченої ради К 41.372.01 при Одеському державному аграрному

університеті (м. Одеса, вул. Канатна, 99; поштова адреса: 65039, м. Одеса, вул. Канатна, 99, ветеринарний факультет, ауд. 225).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Одеського державного аграрного університету (65039, м. Одеса, вул. Канатна, 99).

Автореферат розісланий “28” жовтня 2003 року.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради

С.І. Масленікова

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Серед багатьох хвороб неопластичної етіології у тварин важливе значення мають лейкози. Ці захворювання рееструються на всіх континентах світу, мають тенденцію до розповсюдження і спричиняють значні економічні збитки.

Лейкози описано у 29 видів тварин, а також 15 видів свійської та дикої птиці. Особливе місце займає лейкоз великої рогатої худоби. Це захворювання завдає значних збитків тваринництву, які зумовлені загибеллю тварин, їх вимушеним забоєм, передчасним вибраковуванням маточного поголів'я, руйнуванням селекційно-плеємної роботи, недоотриманням приплоду, а також зниженням продуктивності тварин та якості сільськогосподарської продукції (Мандигра М.С., 2000; Доронін М.Н., Нахмансон В.М., 1988; Бусол В.О., 1982).

До збитків, зумовлених лейкозом, слід зарахувати також кошти, використані на проведення профілактичних і оздоровчих заходів. В результаті неопластичного процесу в організмі тварини утворюються шкідливі, канцерогенні продукти, небезпечні для людини (Степаняк І.В., 1996; Кукайн Р.О., 1982; Зільбер Л.А., Васильєв Н.Т., Румянцев Н.В., 1975).

Зважаючи на сказане вище, стає зрозумілим, чому проблема лейкозів у великої рогатої худоби є не тільки господарсько-економічною, а й загально-біологічною (Гулюкін М.І., 1999; Бурба Л.Г., Шишков В.П., 1990; Москалик Р.С., 1989; Лемеш В.М., 1987; Хохлова М.П., 1975).

Завдяки унікальним дослідженням, проведеним вітчизняними та зарубіжними вченими, встановлено вірусну природу збудника лейкозу великої рогатої худоби, вивчено його онкогенні властивості, етіологічну й патогенетичну суть лейкозного процесу, розроблено високоспецифічні серологічні методи діагностики, такі як реакція імунодифузії в гелі агару (РІД), імуноферментний метод (ІФА), реакція зв'язування комплементу (РЗК), полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР) та інші, розроблено сучасні заходи ліквідації та профілактики захворювання (Петров М.І., 1999; Крикун В.А., 1999; Кукайн Р.О., 1991; Нагасва Л.І., 1989; Кудрявцева Т.П., 1974).

Проте існує ряд питань, які вимагають більш детального вивчення. До них слід віднести проблему щодо місця і ролі молодняка великої рогатої худоби в епізоотичному лейкозному процесі як за спонтанного його перебігу, так і при проведенні оздоровчих заходів. Різноманітні дослідження лейкозу показують, що молодняк великої рогатої худоби при певних умовах виступає активною рушійною силою епізоотичного процесу як сприйнятливий організм, а в інших він є джерелом збудника інфекції.

Відсутність однозначності щодо ступеня різновікової чутливості великої рогатої худоби до збудника лейкозу у природних та експериментальних умовах, шляхів його передачі та генетичної сприйнятливості до розвитку лейкозного процесу зумовлює проведення постійного пошуку та вдосконалення заходів профілактики та боротьби з лейкозом великої рогатої худоби (Мандигра М.С., 2000; Ярчук Б.М., 1989; Бурба Л.Г., 1985; Достоевський П.П., 1982).

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Науково-практичні дослідження за темою дисертаційної роботи є фрагментом державних та господарсько-договірних програм:

- Створити інтегровану систему захисту великої рогатої худоби від лейкозу на 2001-2005 рр..
Номер держреєстрації 0101 У 002828. Шифр 03.

- Галузева науково-технічна програма „Ветеринарне забезпечення” - системи захисту сільськогосподарських тварин від захворювань та створення нових лікувально-профілактичних засобів (1996-2000рр.). Номер держреєстрації 03.04 – МВ/19-96. Шифр 03.

- Спільного з Укртехнауксервісом науково-технічного проекту на 1997-1999 роки “Розробити та впровадити комплекс заходів щодо оздоровлення господарств від лейкозу великої рогатої худоби в західних областях України”.

- Фундаментальні дослідження на 1991-1995 роки - “Створення нових штамів мікроорганізмів для підвищення ефективності землеробства і тваринництва, а також розробка лікувально-профілактичних ветеринарних препаратів і біологічно активних речовин нового покоління”; шифр 03.

Мета і задачі дослідження. Мета роботи – визначити роль молодняка великої рогатої худоби в епізоотичному процесі лейкозу і на основі отриманих даних удосконалити і впровадити більш ефективні протилейкозні заходи.

Для вирішення поставленої мети необхідно було вирішити наступні задачі:

- вивчити епізоотичну ситуацію щодо лейкозу великої рогатої худоби у Миколаївській та Рівненській областях за період 1966-2002 років;
- вивчити епізоотичний процес лейкозу великої рогатої худоби у різних вікових групах тварин;
- визначити особливості динаміки інфікованості молодняку великої рогатої худоби у неблагополучних господарствах на різних етапах впровадження оздоровчих протилейкозних заходів;
- вивчити особливості перебігу інфекційного лейкозного процесу у молодняку великої рогатої худоби;
- встановити роль генетичних факторів у розвитку лейкозного процесу в молодняку великої рогатої худоби;
- дослідити вплив колостральних антитіл на розвиток інфекційного та епізоотичного процесів лейкозу великої рогатої худоби;
- розробити і впровадити рекомендації щодо використання молодняку великої рогатої худоби для відтворення стада.

Об'єкт дослідження: лейкоз великої рогатої худоби, епізоотичний перебіг, заходи боротьби, молодняк великої рогатої худоби, корови та вівці.

Предмет дослідження: епізоотичний та інфекційний процеси при лейкозі молодняку великої рогатої худоби, кров великої рогатої худоби та овець, молозиво і молоко, оздоровлення неблагополучних господарств.

Методи досліджень: епізоотологічний, генеалогічний, клінічний, гематологічний, імунологічний, серологічний та статистичний.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше визначено особливості динаміки показників інфікованості вірусом лейкозу різних вікових груп великої рогатої худоби у неблагополучному господарстві на початку та в процесі проведення оздоровчих протилейкозних заходів. Встановлено, що на початку оздоровлення господарств інфікованість тварин старших вікових груп вища, ніж молодняку. Проведення протилейкозних оздоровчих заходів призводить до зменшення числа вірусноносіїв як у групах молодняку, так і маточного поголів'я незалежно від початкового рівня інфікованості у господарстві. На завершальних етапах оздоровлення господарств виявлено зниження показника інфікованості серед тварин як старших вікових груп, так і молодняку. Доведено, що інфіковані тварини з молодших вікових груп продовжують виділятися ще певний час навіть після припинення виділень позитивно реагуючих тварин із старших вікових груп і на завершальних етапах оздоровчих заходів виступають джерелом збудника ВЛВРХ у епізоотичному лейкозному процесі.

В епізоотологічному експерименті вивчено динаміку титрів протівірусних антитіл у корів до і після розтелення. Доведено, що після розтелення рівень титрів антитіл у сироватці крові корів знижується, а потім відновлюється на 37-43-й день. Теоретично обґрунтовано та експериментально підтверджено, що зараження телят збудником лейкозу великої рогатої худоби відбувається переважно в постнатальний період їх розвитку. Експериментально встановлено, що телята, які не мають колостральних протилейкозних антитіл, можуть заражатись ВЛВРХ на 45-й день життя.

Теоретично та експериментально обґрунтовано й застосовано системи протилейкозних заходів з визначенням титрів протилейкозних антитіл у корів-матерів та диференційованим підходом до визначення терміну першого серологічного дослідження телят.

Вперше в Україні вивчено динаміку інфекційного лейкозного процесу в молодняку великої рогатої худоби та у тварин на різних стадіях його перебігу, встановлена пряма залежність між титром колостральних антитіл у корів-матерів та терміном їх циркуляції в організмі телят.

Практичне значення одержаних результатів. Розроблено та впроваджено науково обґрунтовані системи протилейкозних заходів, що забезпечило широкомасштабний контроль та вплив на епізоотичну ситуацію щодо лейкозу великої рогатої худоби в Рівненській та Миколаївській областях та дозволило оздоровити від лейкозу господарства всіх форм власності в Рівненській і знизити рівень інфікованості тварин ВЛВРХ в господарствах Миколаївської області з 11,9% до 2,7%.

Результати багаторічних наукових досліджень були основою при розробці:

- планів основних заходів для оздоровлення великої рогатої худоби від лейкозу у шести областях Західної України на 1991-1995 та 1996-2000 роки (затверджено рішенням відповідних облдержадміністрацій і обласними державними управліннями ветеринарної медицини у 1991 та 1996 роках);

- рекомендацій: "Прискорений метод боротьби із лейкозом великої рогатої худоби", затверджених вченою радою Інституту епізоотології УААН (протокол №2 від 13.03. 1998 року);

– деклараційного патенту на винахід „Спосіб виявлення захворювання на лейкоз у великої рогатої худоби” № 44416А від 15. 02. 2002 р.

Особистий внесок здобувача. Автором самостійно виконано, проаналізовано та узагальнено весь обсяг експериментальних досліджень, виконані роботи щодо аналізу матеріалів статистичної ветеринарної звітності.

Апробація результатів дисертації. Основні положення і результати досліджень доповідались і одержали позитивну оцінку на конференції молодих вчених і спеціалістів України “Проблеми ветеринарної медицини з обслуговування тваринництва колективних та фермерських господарств” (Харків, 1992); науково-практичній конференції “Збереження молодняку сільськогосподарських тварин - запорука розвитку тваринництва України” (Харків, 1994); науковій конференції “Общая эпизоотология: иммунологические, экологические и социальные проблемы” (Харків, 1995); міжнародній науково-практичній конференції “Неінфекційна патологія тварин” (Біла Церква, 1995); міжнародній науково-практичній конференції „Прионные и ретровирусные инфекции животных” (Москва, 1996); міжнародній науковій конференції “Наукова спадщина Луї Пастера і ветеринарна медицина України (до 175-річчя від народження Луї Пастера) (Рівне, 1998); міжнародній науково-практичній конференції „Забезпечення ветеринарного благополуччя тваринництва України” (Харків 1999); міжнародних науково-практичних конференціях „Проблеми та перспективи розвитку ветеринарної медицини в Україні” в Білій Церкві та Києві (2000, 2001); науково-практичній конференції „До 125 – річчя від часу заснування ветеринарної школи у Львові” (Львів, 2001); міжнародній науково-практичній конференції „Досягнення та перспективи розвитку ветеринарної науки” (Полтава, 2002); на міжнародній науково-практичній конференції з проблем епізоотології та інфекційних хвороб (Одеса, 2003); на щорічних засіданнях вченої ради Інституту епізоотології УААН (1993-2003); на 10 обласних та районних семінарах-нарадах спеціалістів ветеринарної медицини та керівників Агропромислового комплексу України.

Матеріали дисертаційної роботи доповідались і схвалені на міжлабораторному засіданні наукових співробітників та спеціалістів Інституту епізоотології УААН 20. 02. 2003 року.

Публікації. За темою дисертації опубліковано 22 наукові праці, в тому числі 16 статей у профільних журналах та фахових збірниках, з яких 9 подаються в авторефераті.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, огляду літератури, матеріалів і методів досліджень, результатів досліджень та їх обговорення, висновків та пропозицій виробництву, списку використаних джерел і додатків. Робота викладена на 185 сторінках машинописного тексту, ілюстрована 39 таблицями та 10 рисунками. Список використаних джерел включає 360 найменувань, у тому числі 111 – іноземними мовами. У додатку наведено 5 документів.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Робота виконана в лабораторії лейкозів та віварії Інституту епізоотології Української академії аграрних наук. Науково-виробничі дослідження проведено на базі господарств Рівненської та Миколаївської областей.

Розповсюдження лейкозу в різновікових групах тварин визначали за допомогою серологічних досліджень великої рогатої худоби неблагополучних господарств Миколаївської, Рівненської областей.

Експериментальні дослідження щодо вивчення особливостей перебігу епізоотичного та інфекційного лейкозного процесу проводили на 65 коровах, 176 телятах та 22 вівцях. Обстежено 115 господарств, виявлено 2485 серопозитивних та 32 гематологічно хворих тварини.

Проведено понад 23000 досліджень сироватки крові великої рогатої худоби в реакції імунодифузії (РІД) в агаровому гелі з лейкозним антигеном протягом 5-річного періоду.

Генеалогічний аналіз поголів'я великої рогатої худоби проведено у 4-х племінних господарствах Рівненського району Рівненської області.

Гематологічні дослідження проводили, використовуючи загальноприйняті методики – визначення кількості еритроцитів, лейкоцитів, виведення лейкограми за методикою В.Е. Чумаченка та інших.

Лейкозну інфекцію діагностували за виявленням специфічних антитіл за допомогою серологічної діагностики, а стан лейкозного процесу та його перебіг згідно з тестами, які передбачені “Інструкцією по профілактиці та оздоровленню великої рогатої худоби від лейкозу”, що була затверджена в 1992 році.

Реакцію імунодифузії ставили з сироваткою крові, молозивом та молоком від корів за загальноприйнятими методиками.

Визначали показники імунітету тварин, а саме: абсолютний та процентний вміст імунокомпетентних клітин (Т- і В – лімфоцитів) за методикою Е.Ф. Чернушенка зі співавторами з урахуванням рекомендацій П.Н. Смирнова зі співавторами: Т-лімфоцитів - в реакції спонтанного розеткоутворення (Е-РОК), В-лімфоцитів - комплементарного розеткоутворення (ЕАС-РОК).

Особливості перебігу лейкозного процесу у телят вивчали на 2-х групах корів: серопозитивних та серонегативних, від яких було отримано телят–молочників загальною кількістю 28 голів. З 12-ти телят від серонегативних матерів та 16-ти телят від серопозитивних сформували дві групи по 6 та дві групи по 8 тварин. Дослідження телят проводили відразу після народження і в подальшому через кожні 5 днів до 2-місячного віку, а потім кожні 15 днів до кінця експерименту. Методика експерименту передбачала постановку біопроби на вівцях.

Шляхи передачі ВЛВРХ сприйнятливим тваринам вивчали на 36 головах великої рогатої худоби на 8-9-му місяці тільності, спонтанно інфікованої вірусом лейкозу. Одночасно досліджували телят, що народились від цих корів. Визначали титри специфічних антитіл за допомогою РІД у сироватці крові, молоці та молозиві тільних та розтелених корів, а також у новонароджених телят. Паралельно контролювали стан загальної резистентності піддослідних тварин та ступінь прояву лейкозного процесу.

Динаміку титрів колостральних антитіл у телят, отриманих від корів спонтанно інфікованих ВЛВРХ та вільних від інфекції, вивчали на 50 телятах. Серологічні дослідження проводили раз на місяць протягом 2 років експерименту. Паралельно визначали гематологічні та імунологічні показники у цих тварин.

Динаміку показників лейкограми у нащадків, отриманих від серопозитивних корів, вивчали на 14 телятах, які були народжені інфікованими ВЛВРХ коровами. 27 телят, які були народжені вільними від онкорнавірусної інфекції коровами, служили контролем.

Розвиток лейкозного процесу в експериментально зараженого молодняку великої рогатої худоби вивчали у неблагополучному щодо лейкозу великої рогатої худоби господарстві на 15 телятах 3-4-місячного віку, з яких було сформовано 2 групи. Після проведення гематологічних та серологічних досліджень на лейкоз 10 тваринам дослідної групи ввели по 1,0 мл. крові, отриманої від гематологічно хворої на лейкоз корови (163000 Г/л лейкоцитів, 12400 Г/л лімфоцитів). Кров для гематологічних, імунологічних та серологічних досліджень відбирали з інтервалом у 7 днів протягом 77 днів експерименту.

Динаміку показників крові, імунокомпетентних клітин та титрів антитіл у гематологічно хворих на лейкоз та інфікованих ВЛВРХ тварин вивчали на 6 тваринах 24-28-місячного віку. Експеримент тривав 5 місяців.

Вплив генетичних факторів на перебіг лейкозної інфекції визначали за результатами генеалогічного аналізу поголів'я 4 племінних господарств. Дослідили 9310 голів великої рогатої худоби, зробивши аналіз інфікованості тварин різних вікових груп згідно з результатами серологічних досліджень.

Оздоровчі протилейкозні заходи проводили згідно з діючою інструкцією та на основі розроблених нами більш ефективних схем оздоровлення.

Результати досліджень обробляли за допомогою методів варіаційної статистики та ПК.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ ПОШИРЕННЯ ЛЕЙКОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В РІВНЕНСЬКІЙ ТА МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТЯХ

Перший випадок захворювання великої рогатої худоби на лейкоз у Рівненській області з характерними патологоанатомічними змінами був зареєстрований у 1965 році у вимушено забитої корови одного із колгоспів Костопільського району. За період 1965–1983 рр. патологоморфологічно лейкоз великої рогатої худоби був виявлений у 146 господарствах області. У 1986 р. кількість хворої на лейкоз великої рогатої худоби досягла 557 тварин, а кількість туш зі змінами, характерними для лейкозу великої рогатої худоби, збільшилась у 90 разів.

Показники захворюваності великої рогатої худоби на лейкоз з розрахунку на 100 тис. поголів'я та 100 тис., досліджених в 1966 році, становили відповідно 0,27 та 746,3. В подальшому спостерігається тенденція до збільшення цих показників, незважаючи на незначні його зниження в певні роки. У 1986 році їх значення становили 82,56 та 269,7.

Збільшення екстенсивного та інтенсивного показників, які характеризують перебіг лейкозного процесу, свідчить про недосконалість діючих в 1965-1986 рр. оздоровчих протилейкозних заходів, в основу яких було покладено гематологічний метод діагностики захворювання.

Встановлення вірусної природи лейкозу великої рогатої худоби і розробка серологічного методу діагностики кардинально змінили підходи до проведення протилейкозних заходів. Серологічні дослідження усього поголів'я великої рогатої худоби на лейкоз у Рівненській області, розпочаті в 1988–1989 рр., виявили значне поширення хвороби.

У 1989 році в області було виділено 15717 хворих тварин, серед них 12699 корів. Інфікованість поголів'я великої рогатої худоби в області становила 10,1%, корів – 13,7%. Найнижчим показник інфікованості поголів'я великої рогатої худоби був у Млинівському – 3,2% та Корецькому – 3,3%, а найвищим у Рокитнівському – 45,9% і Дубровицькому – 30,1% районах. Серед корів у цих районах серопозитивність сягала відповідно 3,9%, 4,1% та 59,5%, 44,9%.

У 1990 році інфікованість серед корів була найвищою у господарствах Рокитнівського – 29,9%, Сарненського – 23,1%, Дубровицького – 21,4%, а найменшою у господарствах Корецького – 2,3% та Млинівського – 2,7% районів. По групах молодняку старше року інфікованість була найвищою у Дубровицькому – 9,0%, Рокитнівському – 7,6% та Сарненському – 6,2% районах, а найнижчою – у Здолбунівському районі – 0,9%. Серед тварин віком до року найвищою інфікованість була у Сарненському – 3,9%, Дубровицькому – 3,5%, Костопільському – 3,3% районах, а найнижчою у тварин Гошанського, Радивилівського – 0,6%, Здолбунівського – 0,5% та Млинівського – 0,7% районів.

Співвідношення показників інфікованості серед різновікових груп становило: корови – молодняк старше року – 3:1, корови – молодняк до року – 5,5:1, молодняк старше року – молодняк до року – 2:1 і залишалось в цих межах, незалежно від рівня інфікованості у цих групах.

З 1988 року в Рівненській області проведення оздоровчих протилейкозних заходів було регламентовано відповідними інструкціями, настановами та рекомендаціями. Господарства, де виявляли серопозитивних тварин, оголошувались неблагополучними і у них розпочинали проведення оздоровчих заходів згідно з розробленими комплексними планами. Серологічний контроль здійснювався 1–2 рази на рік. Досвід показав, що така робота, за умов виконання усіх інших протиепізоотичних заходів, забезпечувала поступове зниження ступеня інфікованості тварин, проте ефективність заходів боротьби була низькою. У 1992 році була введена в дію Інструкція з профілактики та оздоровлення великої рогатої худоби від лейкозу, яка передбачала проведення серологічних досліджень через 30-45 днів, проте в окремих господарствах було організовано систематичні серологічні дослідження за прискореним графіком з інтервалом від 10 до 30 днів. Такий термін досліджень дозволяє швидко локалізувати та виділити з загального стада джерело збудника інфекції, створити групи вільних від онкорнавірусної інфекції корів, залучити у процес формування здорового стада молодняк, отриманий від інфікованих корів. Усе це забезпечує звільнення господарства від онкорнавірусної інфекції в короткі терміни за рахунок власного відтворення стада з мінімальними затратами.

Виробнича перевірка та широке практичне застосування оздоровлення господарств за прискореною системою, які базувались на проведенні щільних серологічних досліджень з інтервалом у 10 днів, дозволили розробити “Спосіб виявлення захворювання на лейкоз у великої рогатої худоби”, на яку отримано Деклараційний патент на винахід за номером 44416А від 15.02. 2002 року.

Виконання всіх цих заходів, а також чітке дотримання положень інструкцій дало змогу в 1996 році з наявних в області 354 господарств оздоровити від лейкозу великої рогатої худоби значну частину, а в 2000 році повністю оздоровити господарства області від онкорнавірусної інфекції.

Разом з тим при проведенні оздоровчих заходів виникла ситуація, коли за умов зниження числа або відсутності позитивно реагуючих на лейкоз тварин маточного стада спостерігали виділення інфікованих тварин з молодших вікових груп: молодняку до року та старше року. Це пов'язано з тим, що інфіковані ВЛВРХ тварини молодших вікових груп несвоєчасно видаляються із стад і в подальшому переходять у старші вікові групи, виступаючи у цьому випадку джерелом збудника інфекції.

Таким чином, щоб ліквідувати ризик постійного інфікування тварин вірусом лейкозу великої рогатої худоби діагностичні дослідження необхідно виконувати в повному обсязі із залученням не тільки маточного поголів'я, а й тварин молодших вікових груп, за рахунок яких і йде відтворення стада.

Вивчаючи розповсюдження лейкозу в Рівненській області, ми встановили, що у період 1987–1989 рр. показник напруженості епізоотичного процесу щодо лейкозу великої рогатої худоби був високим серед усіх вікових груп тварин у

даних районах і становив серед: всього поголів'я – 0,0784-0,0973, корів – 0,09 – 0,139, нетелей – 0,048–0,0661, молодняку – 0,046–0,0887. У наступні періоди (1990-1992 рр., 1993-1995 рр.) відзначили поступове зниження цих показників у всіх вікових групах тварин. Результати, отримані при визначенні напруженості епізоотичної ситуації за 1996–1998 рр., дозволяють стверджувати про високу ефективність та результативність застосованих сучасних заходів боротьби з лейкозом великої рогатої худоби.

Отже, у Рівненській області лейкоз великої рогатої худоби мав нерівномірне розповсюдження серед тварин різних вікових груп великої рогатої худоби. На початку оздоровлення господарств від лейкозу мало місце значне інфікування тварин старших вікових груп. При виконанні комплексу оздоровчих протилейкозних заходів та на завершальних етапах оздоровлення господарств спостерігається переважне виділення інфікованих тварин серед молодших вікових груп. Це вказує на те, що тварини молодших вікових груп, особливо на завершальних етапах проведення оздоровчих заходів, є активною рушійною силою епізоотичного процесу і водночас відіграють роль джерела збудника ВЛВРХ та сприйнятливої тварини.

Вивчення динаміки поширення лейкозної інфекції проводилось у Миколаївській області у період з 1990 по 2002 рік. Серологічні дослідження великої рогатої худоби на лейкоз за допомогою реакції імунодифузії в агаровому гелі з лейкозним антигеном (РІД) у цьому регіоні масово почали застосовувати у 1990 році. Паралельне застосування гематологічного методу діагностики у серопозитивних тварин забезпечує більш ефективне виявлення хворих та підозрілих у захворюванні на лейкоз тварин серед усіх вікових груп.

Результати гематологічних досліджень свідчать про те, що в Миколаївській області число гематологічно хворих тварин, починаючи з 1999 р. (17,5%; 1812 голів), поступово знижувалось і в 2002 році становило 8,2%; 134 голови (рис. 1).

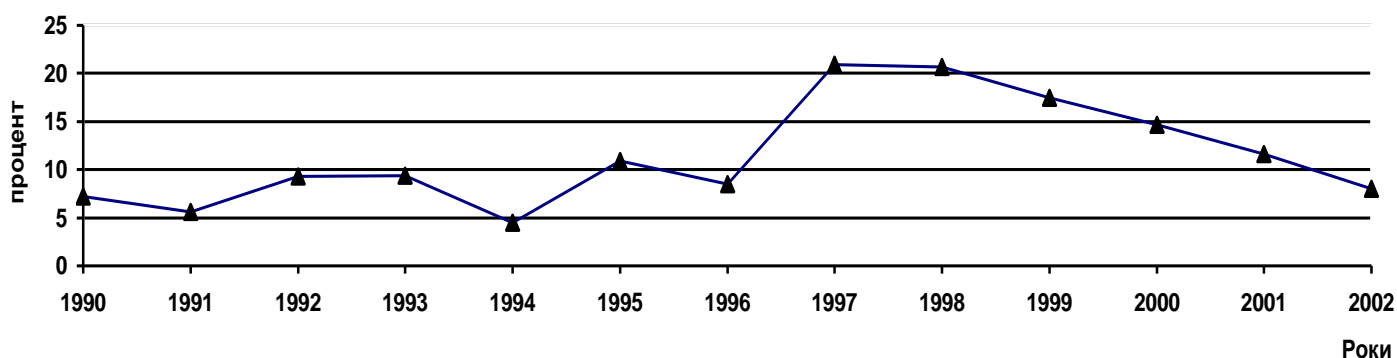


Рис.1 Динаміка виявлення гематологічно хворих тварин по роках (%)

Згідно з даними серологічних досліджень великої рогатої худоби на лейкоз встановили нерівномірне та широке розповсюдження захворювання як в окремих господарствах районів, так і в області в цілому. В 1990 році найвищий показник інфікованості тварин ВЛВРХ був у господарствах Новобузького району - 47,0%, а найнижчий у Веселинівському (3,9%) та Очаківському (4,0%) районах. Середня інфікованість тварин ВЛВРХ в області становила – 11,9%. У 1991 році загальна інфікованість тварин ВЛВРХ в Миколаївській області знизилась до 7,3%, проте в 1992 році становила 9,4%, тобто зросла на 2,1%.

В 1993 році встановили зниження інфікованості до рівня 7,8%. В 1994 році рівень інфікованості тварин ВЛВРХ в області становив 8,0%; у 1995 – 5,9%; 1996 – 6,6%; 1997 – 7,2%; 1998 – 6,3%; 1999 – 5,9%; 2000 – 5,4%; 2001 – 5,1% і в 2002 році – 2,7%.

Вивчення динаміки епізоотичного процесу лейкозу великої рогатої худоби серед вікових груп тварин показало, що в 1990 році інфікованість корів становила 12,0%, а телиць – 10,0%. За період дослідження (1990-2002 рр.) показник загальної інфікованості знизився з 11,9% до 2,7%, корів – з 12,0% до 3,0%, телиць – з 10,0% до 2,0%.

Про складну епізоотичну ситуацію щодо онкорнавірусної інфекції в Миколаївській області свідчать результати епізоотологічних досліджень, отримані за допомогою визначення показника напруженості епізоотичної ситуації за періоди 1990-1992, 1993-1995, 1996-1998, 1999-2001рр. За показником

коефіцієнта напруженості епізоотичної ситуації райони області було поділено на три групи: перша, де коефіцієнт був у межах 0,010-0,049, друга – 0,050-0,099, третя – 0,10-0,49 (**рис. 2**).

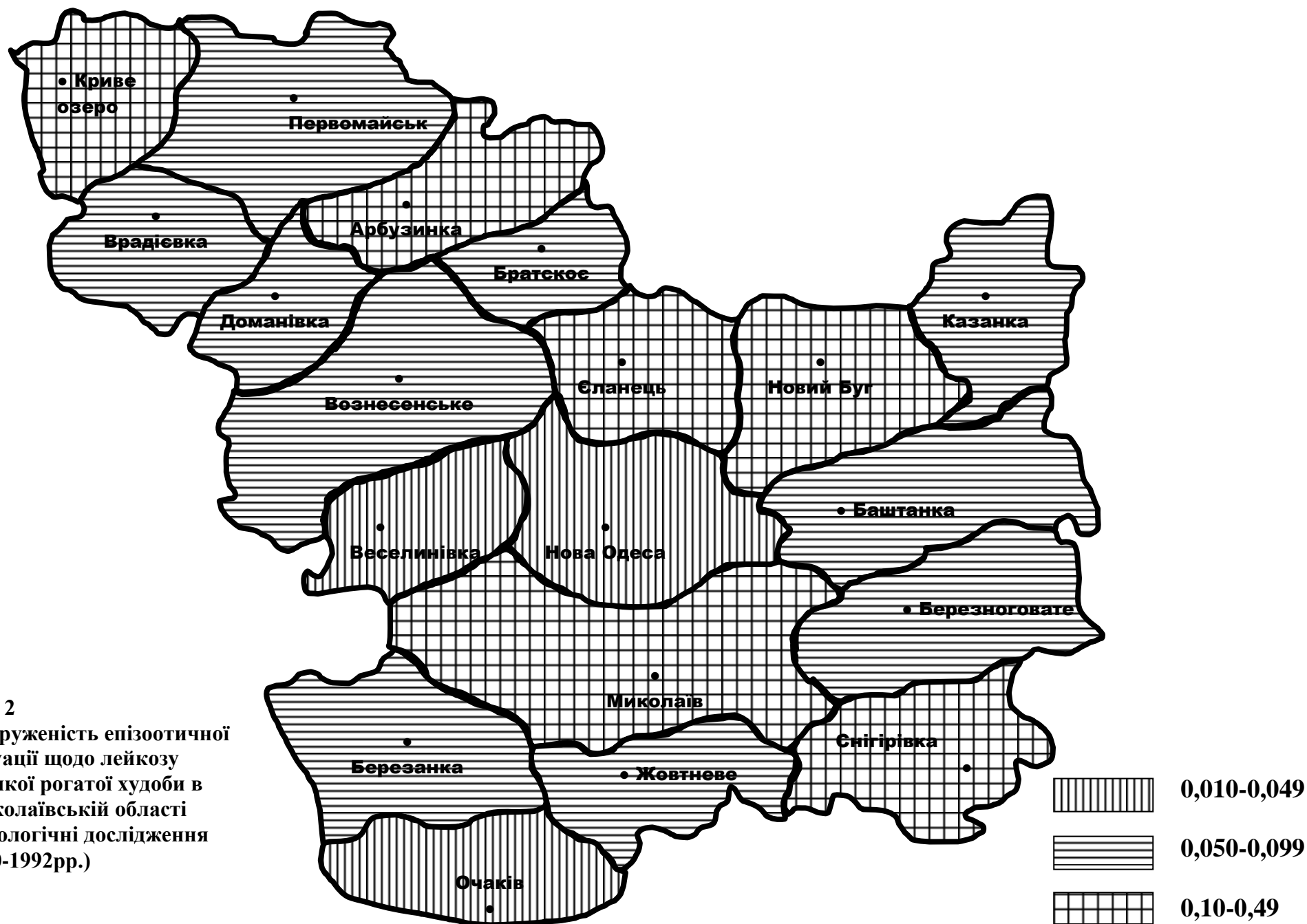


Рис. 2
 Напруженість епізоотичної
 ситуації щодо лейкозу
 великої рогатої худоби в
 Миколаївській області
 (серологічні дослідження
 1990-1992рр.)

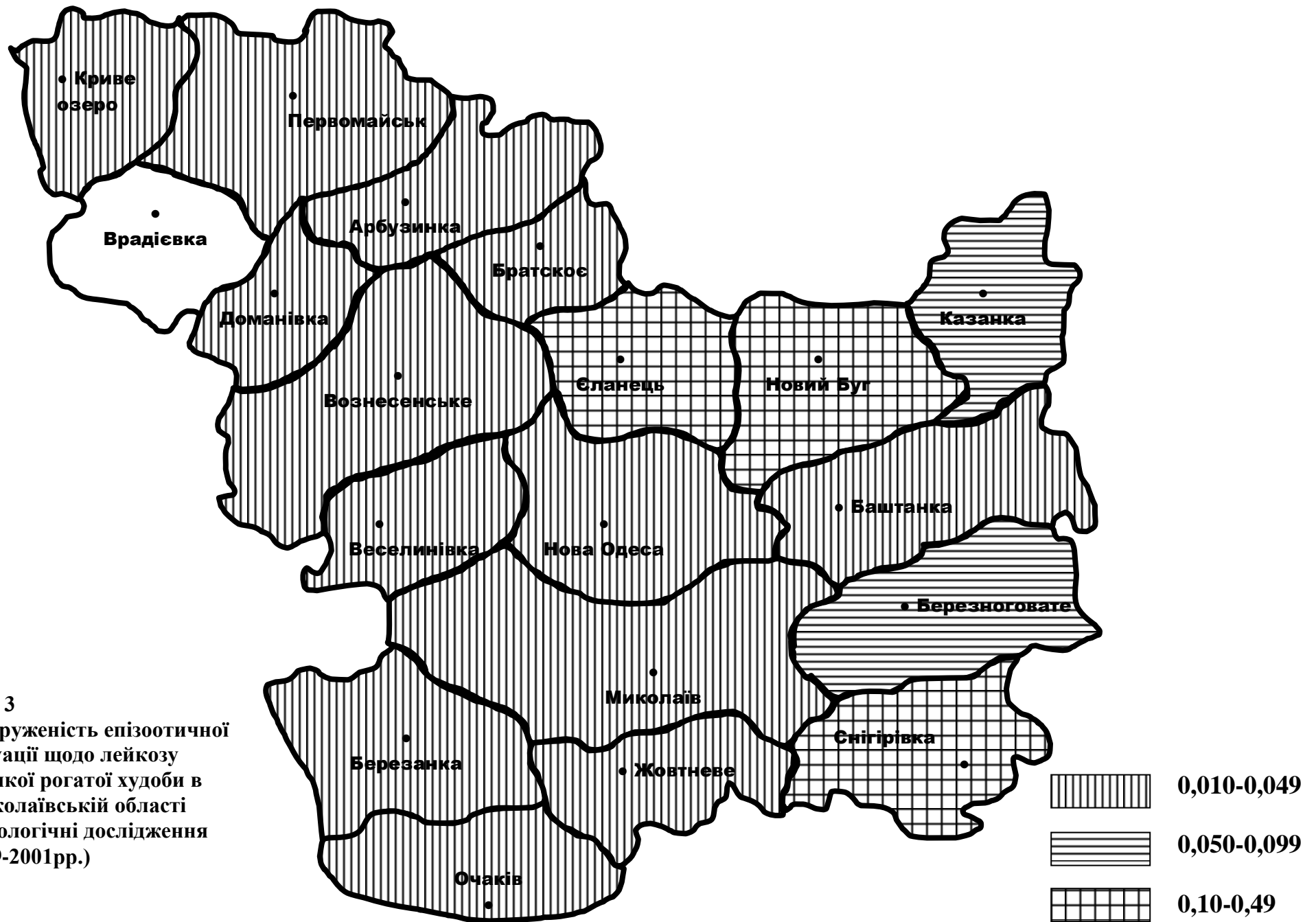


Рис. 3
 Напруженість епізоотичної ситуації щодо лейкозу великої рогатої худоби в Миколаївській області (серологічні дослідження 1999-2001рр.)

Як видно з рисунка 2, в період 1990-1992 рр. коефіцієнт напруженості епізоотичної ситуації знаходився в межах від 0,010 до 0,49. Найвищі показники напруженості епізоотичної ситуації, що були в межах від 0,10 до 0,49, встановлено в шести районах області.

Аналіз показників коефіцієнта напруженості епізоотичної ситуації за період 1993-1998 рр. показав, що проведення протилейкозних заходів у цей період не забезпечило згасання епізоотичного процесу. В 1999-2002 рр. (рис. 3) внаслідок проведення протилейкозних заходів встановлено тенденцію до збільшення кількості районів з найнижчим показником коефіцієнта напруженості епізоотичної ситуації.

Таким чином, можна узагальнити, що впровадження серологічного методу діагностики лейкозу за допомогою реакції імунодифузії (РІД) дозволило встановити реальну епізоотичну ситуацію щодо лейкозу великої рогатої худоби не тільки в загальному у стаді великої рогатої худоби в області, але й у вікових групах тварин, контролювати та впливати на перебіг епізоотичного лейкозного процесу, а також забезпечити виявлення хворих та підозрілих у захворюванні на лейкоз тварин серед усіх вікових груп інфікованих тварин.

Перебіг лейкозної інфекції у різновікових групах тварин. Встановлена нами закономірність щодо динаміки виділення інфікованих вірусом лейкозу тварин молодших вікових груп на завершальній стадії виконання оздоровчих заходів сприяла дослідженню перебігу лейкозного процесу серед усіх вікових груп тварин на різних етапах оздоровчих протилейкозних заходів.

Для цього проаналізували результати серологічних досліджень шести господарств двох районів Рівненської області з різним епізоотичним станом щодо лейкозу великої рогатої худоби.

У господарствах 1, 2, 3, де заходи проводились частково або не виконувались, незважаючи на незначний початковий рівень інфікованості, процес оздоровлення затягується за рахунок постійного виділення інфікованих тварин як з груп основного стада, так і молодняку.

У господарствах 4, 5, 6, де протилейкозні оздоровчі заходи проводять з охопленням всього поголів'я, підтверджує їх ефективність, проте відзначено, що при зниженні інфікованості тварин основного стада триває виділення інфікованих тварин молодших вікових груп ще протягом певного періоду досліджень.

Отже, тварини молодших вікових груп у неблагополучному щодо лейкозу великої рогатої худоби стаді займають важливе місце у формуванні, розвитку та згасанні епізоотичного процесу поряд із тваринами основного стада. Ці тварини є тією складовою епізоотичного процесу, за рахунок якої підтримується його перебіг у неблагополучних господарствах.

Перебіг лейкозної інфекції у господарствах з різним ступенем інфікованості. У господарстві з високим рівнем інфікованості стада високі показники зараження реєструються і у всіх вікових групах тварин. При низькій інфікованості корів цей показник є незначним і у решти тварин. Проведення заходів, спрямованих на ліквідацію хвороби, повинно сприяти зниженню показників інфікованості не тільки серед корів та нетелей, але й у молодших вікових групах.

Протилейкозні заходи передбачають, насамперед, виділення з основного стада всіх інфікованих тварин. Отже, число вірусоносіїв серед тварин молодших вікових груп повинно бути нижчим, ніж у старших вікових групах.

Нами проведено аналіз динаміки зараження тварин різних вікових груп великої рогатої худоби серед господарств з різним ступенем інфікованості на початку проведення оздоровчих протилейкозних заходів і в процесі їх виконання. Встановлено, що зниження проценту вірусоносіїв серед тварин старших вікових груп та активне залучення в оздоровчий процес тварин молодших вікових груп супроводжується зниженням показників інфікованості у всіх вікових групах. При повному припиненні виділення позитивно реагуючих тварин серед корів та нетелей продовжується виділення серопозитивних тварин у молодняку ще певний проміжок часу, тривалість якого пропорційна показнику інфікованості тварин основного стада.

Повне звільнення господарства від лейкозної інфекції відбувається тільки після припинення виділення вірусоносіїв серед тварин молодших вікових груп.

Отже, при проведенні оздоровчих протилейкозних заходів процент виділення інфікованих тварин молодших вікових груп у динаміці епізоотичного лейкозного процесу певною мірою залежить від початкового рівня інфікованості маточного поголів'я господарства.

Особливості інфекційного процесу лейкозу молодняку великої рогатої худоби. Нами проведено серію експериментів щодо вивчення перебігу лейкозного процесу у новонароджених телят, отриманих від інфікованих ВЛВРХ корів.

Перший експеримент полягав у визначенні необхідності випоювання телятам, що народжені серопозитивними коровами, молозива їх матерів, оскільки дані літератури з цього питання є суперечливими (Валіхов А.Ф., Бурба Л.Г., Москалик Р.С., М. Mammerickh).

Нами встановлено, що телята від РІД позитивних корів народжуються вільними від онкорнавірусної інфекції. Їх подальший статус щодо наявності протилейкозних антитіл залежить від способу вирощування. У всіх телят, яким перші 7 днів випоювали молозиво матерів, а потім збірне пастеризоване молоко, на 5-ий день після народження (термін першого серологічного дослідження) знаходили антитіла до ВЛВРХ. Вони циркулюють в організмі телят до 45-ти, а в окремих тварин – до 90-денного віку (термін проведення експерименту). У телят, які не мали колостральних протилейкозних антитіл і яким випоювали замітник цільного молока, вперше позитивну реакцію на лейкоз почали реєструвати на 45-ий день експерименту. Їх поява згідно з результатами біопроби, проведеної на вівцях, свідчила про зараження телят ВЛВРХ у процесі вирощування.

Отже, у неблагополучному щодо лейкозу великої рогатої худоби стаді вирощування телят шляхом випоювання їм замітника цільного молока не профілактує зараження телят ВЛВРХ у постнатальний період розвитку, а молозиво серопозитивних корів не є фактором передачі ВЛВРХ нащадкам.

Вивчаючи роль колостральних протилейкозних антитіл у вирощуванні телят неблагополучного стада, ми провели наступний експеримент щодо визначення термінів циркуляції колостральних антитіл в організмі телят залежно від їх рівня в сироватці крові та молозиві корів-матерів.

Нами встановлено, що у сироватці крові телят, народжених від серопозитивних на лейкоз корів, до випоювання їм першої порції молозива антитіл до ВЛВРХ не реєстрували. На першу добу після випоювання першої порції молозива у телят від усіх груп РІД позитивних корів встановили позитивну реакцію сироватки крові на лейкозний антиген. Телята, народжені від матерів з високими титрами противірусних антитіл (1:64, 1:32), реагували в РІД у вищих титрах порівняно з ровесниками від матерів із серологічним статусом до ВЛВРХ, нативна – 1:16. Із збільшенням випитого молозива відзначали зростання титрів противірусних антитіл у телят.

Це вказує на пряму залежність між вмістом противірусних антитіл у матерів та нащадків. Слід вказати, що хоча у окремих корів після розселення титри антитіл знижуються до показників, які тест - системи не можуть виявити, їх рівень в сироватці крові відновлюється на 37- 43-й день. Переведення з 7-денного віку всіх телят незалежно від титрів противірусних антитіл на випоювання збірного молока від корів серонегативного стада сприяло зниженню титрів противірусних антитіл.

Отже, телята, отримані від позитивно реагуючих в різних титрах на лейкоз корів, при народженні є вільними від онкорнавірусної інфекції, про що свідчить негативна реакція на лейкозний антиген до випоювання першої порції молозива. Їх позитивна реакція на лейкоз протягом 4-5-ти місяців зумовлена колостральними антитілами, отриманими від матерів.

Подібну картину динаміки титрів колостральних антитіл ми спостерігали при дослідженні групи із 50-ти телят, отриманих від корів спонтанно інфікованих вірусом лейкозу і вільних від онкорнавірусної інфекції.

Телята першої групи (17 голів) отримали колостральні антитіла до ВЛВРХ від своїх матерів. У телят другої групи (33 голови) цей захист був відсутній.

Аналіз результатів серологічних досліджень телят протягом 5-ти місяців показав, що інфекційний лейкозний процес розвинувся тільки в однієї тварини з групи, в якій телята не отримали колостральних антитіл.

Проведені дослідження показують, що наявність колостральних антитіл у телят профілактує зараження вірусом лейкозу великої рогатої худоби у постнатальний період протягом 4-5-місячного віку. В той же час розвиток лейкозного процесу у тварин, які не отримали колостральних протилейкозних антитіл, вказує на необхідність ізолюваного утримання тварин, позбавлених такого захисту в неблагополучному щодо лейкозу стаді.

Враховуючи стан імунної системи молодих тварин, провели експериментальне вивчення розвитку лейкозного процесу у молодяку великої рогатої худоби. Аналіз динаміки гематологічних та імунологічних показників у експериментально заражених ВЛВРХ та здорових телят показав, що вони відрізняються лише в інкубаційний період та на початку періоду імунологічного реагування. Проте ці результати не дають підстав стверджувати про вплив ВЛВРХ на функціонування імунної системи тварин у цей період. Очевидно, перехід стадії імунологічного реагування у гематологічну супроводжується активнішим впливом онкорнавірусу на імунну систему хворих на лейкоз тварин.

Для вивчення цього дослідили динаміку показників крові та імунокомпетентних клітин у гематологічно хворих на лейкоз тварин та інфікованих ВЛВРХ. Для цього підібрали трьох РІД позитивних тварин з показниками крові, властивими для гематологічно хворих тварин (дослідна група), та інших трьох інфікованих ВЛВРХ тварин з показниками крові, що були в межах фізіологічної норми (контроль). Проведені нами протягом 5-ти місяців дослідження гематологічних та імунологічних показників у тварин показали, що вміст лейкоцитів у тварин дослідної групи був у межах $17,0 \pm 1,33$ – $18,64 \pm 3,51$ Г/л, у контролі - $8,27 \pm 1,57$ – $9,8 \pm 0,7$ Г/л. Процентний та абсолютний вміст лімфоцитів становив відповідно у гематологічно хворих на лейкоз тварин $73,0 \pm 3,0$ – $80,34 \pm 4,33\%$ та $11,16 \pm 1,47$ – $12,67 \pm 1,73$ Г/л, а у інфікованих – $66,70 \pm 3,66$ – $70,67 \pm 0,83$ % та $4,38 \pm 0,91$ – $4,96 \pm 0,42$ Г/л. В процесі досліджень у тварин дослідної групи відзначали поступове збільшення числа лейкоцитів та процентного вмісту лімфоцитів на відміну від показників у тварин контрольної групи. Це, на нашу думку, є свідченням прогресування інфекційного лейкозного процесу. Аналіз динаміки вмісту імунокомпетентних клітин (Т-, В-лімфоцитів) у тварин обох груп вказує на те, що їх відносне та абсолютне число у гематологічно хворих на лейкоз тварин є вищим. У тварин дослідної групи відносний вміст Т-лімфоцитів на початок та кінець досліджень становив $36,0 \pm 1,33$ – $32,67 \pm 0,44\%$, а абсолютний вміст цих клітин – $4,18 \pm 0,99$ – $4,43 \pm 1,26$ Г/л. У контролі процентний та абсолютний вміст тимусзалежних лімфоцитів відповідно був $29,33 \pm 1,77\%$ та $2,06 \pm 0,22$ Г/л. На 5-й місяць досліду ці показники становили $32,67 \pm 1,77\%$, $1,99 \pm 0,22$.

Аналогічну картину спостерігали й у динаміці показників процентного та абсолютного вмісту бурсазалежних лімфоцитів. Так, у дослідній групі на початку досліджень відносний вміст В-лімфоцитів становив $26,67 \pm 4,88\%$, а при завершенні досліду – $27,00 \pm 1,33\%$. Абсолютний вміст цього пулу лімфоцитів становив відповідно на початку досліджень $3,58 \pm 2,08$ та $3,70 \pm 1,79$ Г/л при останньому дослідженні. У контрольних тварин показники вмісту бурсазалежних лімфоцитів становили відповідно: на початку досліду $20,33 \pm 1,11$ та при його завершенні – $21,00 \pm 1,33\%$, а абсолютне число – $1,09 \pm 0,07$ при першому та $0,93 \pm 0,15$ Г/л при останньому дослідженні. У групі гематологічно хворих на лейкоз тварин титр противірусних антитіл протягом усього досліду був вищим (1:5,4) і динамічно зростав (1:13,4), що вказує на розвиток лейкозного процесу, на відміну від цього показника у групі інфікованих тварин (1:2 – 1:2,7).

Отже, гематологічна стадія лейкозного процесу супроводжується не тільки динамічним збільшенням вмісту лейкоцитів і лімфоцитів та титру противірусних антитіл, але й вираженим впливом на функціонування імунної системи, що веде до розвитку патологічних змін в організмі і появи у подальшому клінічних ознак хвороби.

Вплив спадкових факторів на виникнення й розвиток лейкозу. Велика кількість даних щодо генетичної сприйнятливості до лейкозу та дії генетичних факторів на виникнення та розвиток лейкозного процесу спонукала нас провести генеалогічний аналіз стад великої рогатої худоби, неблагополучних щодо лейкозу. З отриманих результатів можна зробити висновок, що в неблагополучному господарстві до ВЛВРХ сприйнятливими є нащадки як від інфікованих, так і від вільних від лейкозу корів – матерів; телята від інфікованих корів народжуються вільними від інфекції, а їх подальше зараження відбувається в постнатальний період розвитку.

Значення молодняку великої рогатої худоби у системі протилейкозних заходів. Аналіз епізоотичної ситуації щодо лейкозу великої рогатої худоби в окремих регіонах України свідчить про тривалий термін проведення оздоровчих протилейкозних заходів. Однією із причин такого стану є, на нашу думку, те, що основна увага при проведенні протилейкозних заходів приділяється маточному стаду та недооцінюється значення молодняку великої рогатої худоби. Тому нами запропоновано систему вирощування молодняку великої рогатої худоби (рис.4) у стаді, яка є складовою частиною протилейкозних заходів, що проводяться в господарстві. Вона передбачає виявлення джерел збудника інфекції в усіх вікових групах великої рогатої худоби, забезпечення ізолюваного вирощування племінного ремонтного молодняку, формування вільних від онкорнавірусної інфекції племінних груп тварин у процесі їх вирощування і формування серонегативного стада, раціональне проведення комплексу загальногосподарських та спеціальних ветеринарно-санітарних заходів.



Рис.4 Схема вирощування молодняку в оздоровлюваному стаді

Основними етапами даної системи є:

- випоювання телятам, які отримані від інфікованих та вільних від онкорнавірусної інфекції корів, протягом 7-ми днів молозива матерів, що забезпечує створення у телят колострального імунітету, а у телят від інфікованих корів додатково і колострального протилейкозного імунітету;
- формування та ізольоване утримання спільних груп телят, отриманих від інфікованих та здорових корів, яким випоюють збірне пастеризоване молоко та відвійки від корів, вільних від ретровірусної інфекції;
- контроль статусу сформованих груп телят щодо ВЛВРХ при титрах антитіл у матерів не вище 1:4 з 4-місячного віку, більше ніж 1:8 з 5-місячного віку, а без визначення титрів з 5-ти місяців з інтервалом у 10 днів до отримання двох підряд негативних результатів;
- подальше дослідження груп молодняку з інтервалом у 30–45 днів до припинення виділення інфікованих тварин у цілому по стаду;
- формування з серонегативних тварин груп телиць парувального віку, які вводять у племінне стадо господарства, вільне від онкорнавірусної інфекції;
- ізоляція позитивно реагуючих в РІД тварин, переведення їх на відгодівлю і здача на забій.

Система вирощування здорового молодняку в неблагополучному господарстві повинна бути включеною в систему протилейкозних заходів, які застосовуються в основному стаді. Це дозволяє одночасно активно впливати на усі вікові групи тварин, швидко виділяти та вилучати із усього стада максимальну кількість джерел збудника інфекції, зменшити ймовірність передачі збудника сприйнятливим тваринам, скоротити терміни оздоровлення, створити здорове ядро стада за рахунок власного генофонду.

Проведення постійного серологічного контролю тварин кожної вікової групи забезпечує своєчасне видалення інфікованих тварин із загального стада.

Дані схеми було апробовано у господарствах з різним ступенем інфікованості тварин вірусом лейкозу великої рогатої худоби. Їх впровадження в період 2000–2001р.р. забезпечило зниження рівня інфікованості в цілому по стаду в кожному із господарств, повне звільнення від інфекції корів основного стада та зменшення інфікованості у групі молодняку.

Отже, виконання комплексу протилейкозних оздоровчих заходів з визначенням терміну першого серологічного дослідження телят залежно від рівня титрів антитіл у корів-матерів забезпечує швидке звільнення господарств від онкорнавірусної інфекції.

ВИСНОВКИ

1. У господарствах з різним початковим ступенем інфікованості тварин ВЛВРХ динаміка виділення серопозитивних тварин має певні закономірності. У неблагополучному щодо лейкозу великої рогатої худоби стаді важливе місце у формуванні, розвитку та згасанні епізоотичного процесу, поряд з тваринами основного стада, займають тварини молодших вікових груп. Показники інфікованості на початку проведення оздоровчих заходів є вищими у групах маточного стада і нижчими у групах молодняку. Виконання протилейкозних оздоровчих заходів приводить до припинення виділення інфікованих тварин спочатку у старших вікових групах, а потім у молодняку. Молодняк великої рогатої худоби на завершальних етапах виконання оздоровчих протилейкозних заходів виступає основним джерелом збудника захворювання.

2. Основним шляхом зараження тварин ВЛВРХ є горизонтальний. Позитивна реакція на лейкозний антиген протягом 4-5-ти місяців зумовлена колостральними антитілами, отриманими від матерів. Тривалість циркуляції колостральних антитіл пропорційна титрам антитіл матерів.

3. В умовах проведення експериментальних досліджень: а) телята, отримані від позитивно реагуючих в різних титрах на лейкоз корів, при народженні вільні від онкорнавірусної інфекції; б) молозиво інфікованих корів не є фактором передачі ВЛВРХ нащадкам; в) у частини телят, які не отримали колостральних протівірусних антитіл, на 45-ий день життя в сироватці крові відзначали присутність протилейкозних антитіл.

4. У корів, що мали титр протівірусних антитіл від нативного до 1:8 в день розселення відзначали повне їх зникнення. Після розселення позитивна реакція сироватки крові корів у РІД відновлювалася на 37-43-ій день.

5. У телят, народжених інфікованими ВЛВРХ коровами, показники динаміки кількості лейкоцитів і лімфоцитів не відрізняються від аналогічних у телят, народжених серонегативними коровами.

6. Період появи позитивної серологічної реакції (РІД) на лейкозний антиген в експериментально заражених тварин кров'ю від гематологічної хворої корови становить 21 день.

7. При титрах антитіл сироватки крові у матерів від нативної до 1:4 перше серологічне дослідження телят на лейкоз слід розпочинати з 4-х місяців, а при титрах 1:8 та вище – з 5-ти місяців. При неможливості визначення титрів протівірусних антитіл перше серологічне дослідження молодняку необхідно розпочинати також з 5-місячного віку.

ПРОПОЗИЦІЇ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА

1. Для швидкого виявлення та ізоляції джерела збудника захворювання з популяції тварин основного стада доцільно застосовувати прискорений метод оздоровлення, при якому серологічні дослідження необхідно проводити через кожні 10 днів до отримання двох підряд негативних результатів.

2. До терміну першого серологічного дослідження молодняку великої рогатої худоби потрібно підходити диференційовано, залежно від титрів протилейкозних антитіл у їх матерів. При титрах 1:4 і нижче перше серологічне дослідження телят слід проводити з 4-х місячного, а при титрах 1:8 і вище - з 5-ти місячного віку. Якщо титри не визначено, то перше серологічне дослідження необхідно проводити з 5-ти місяців.

СПИСОК ОСНОВНИХ ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Рудь О.Г. Перебіг епізоотичного лейкозного процесу в господарствах з різним ступенем інфікованості вірусом лейкозу великої рогатої худоби // Науковий вісник ЛДАВМ ім. Гжицького. - Львів, 2001.- Том 3.- №2.- С.136-139.
2. Рудь О.Г. Перебіг лейкозної інфекції у різновікових групах тварин // Вісник Полтавської державної аграрної академії. - Полтава, 2002.- № 2-3.- С.78-81.
3. Патент 44416А Україна, МПК G 01N33/48. Спосіб виявлення захворювання на лейкоз у великої рогатої худоби / В.О. Бусол, М.С. Мандигра, О.Б. Грицик, О. Г. Рудь - 2000084727; Опубл. 15.02.2002. Бюл.№2. *(Дисертант особисто брав участь в проведенні виробничої перевірки запропонованого способу виявлення захворювання на лейкоз, брав участь в проведенні серологічних досліджень та їх аналізу).*
4. Рудь О.Г., Мандигра М.С. Вивчення шляхів передачі вірусу лейкозу у великої рогатої худоби// Ветеринарна медицина: Міжвідомчий тематичний науковий збірник. – Харків, 1999. - Вип. 76.- С. 31-35. *(Дисертант проводив забір крові у тварин, брав участь в проведенні гематологічних, імунологічних та серологічних дослідженнях та аналізував результати досліджень).*
5. Рудь О.Г., Мандигра М.С. Роль колостральних антитіл у захисті телят від зараження ВЛВРХ// Вісник БДАУ.–Біла Церква, 2000.-Вип.11.-С.107-111.*(Дисертант проводив забір крові у тварин, брав участь в проведенні серологічних досліджень та аналізував їх результати).*
6. Рудь О.Г., Мандигра М.С. Гематологічні та імунологічні показники у великої рогатої худоби на різних стадіях лейкозного процесу// Ветеринарна медицина: Міжвідомчий тематичний науковий збірник.–Харків,2001.-Вип.79 (11).-С.18-22.*(Дисертант розробляв методику постановки експерименту, проводив забір крові у дослідних тварин, клінічні, гематологічні, імунологічні та ретроспективні дослідження, аналізував результати досліджень, та готував матеріали статті до друку).*
7. Результати експериментального вивчення інкубаційного періоду лейкозу великої рогатої худоби / М.С. Мандигра, Б.М. Куртяк, Р.П. Сімонов, О.Г. Рудь, О.Б. Грицик // Вісник БДАУ: Зб. наукових праць. - Біла Церква, 2001.- Вип.16.- С. 126-129. *(Дисертант проводив забір крові у дослідних тварин та брав участь у проведенні гематологічних, імунологічних та серологічних дослідженнях, аналізував результати досліджень).*
8. Особливості перебігу інфекційного лейкозного процесу у молодняку великої рогатої худоби / М.С. Мандигра, Б.М. Куртяк, О.Б. Грицик, Р.П. Сімонов, О.Г. Рудь // Ветеринарна медицина України. - 2002. -№7.–С.12-14. *(Дисертант проводив ретроспективний аналіз та результати гематологічних та імунологічних досліджень, аналізував результати досліджень).*
9. Мандигра М.С., Рудь О.Г. Система вирощування молодняку у господарствах, неблагополучних щодо лейкозу великої рогатої худоби // Аграрний вісник Причорномор'я.–Одеса,2003.–Вип.21.–С.76-81. *(Дисертант брав участь у розробці та впровадженні у виробництво прискореного методу оздоровлення неблагополучних щодо лейкозу господарств, аналізував результати досліджень та готував матеріали статті до друку).*

АНОТАЦІЇ

Рудь О.Г. Роль молодняка великої рогатої худоби в епізоотичному процесі лейкозу. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю 16.00.08 – епізоотологія та інфекційні хвороби. – Одеський державний аграрний університет, Одеса, 2003.

Основною метою дисертаційної роботи є визначення ролі молодняка великої рогатої худоби в епізоотичному процесі лейкозу і удосконалення та впровадження більш ефективних протилейкозних заходів на основі отриманих даних.

Для підвищення ефективності наявних оздоровчих заходів теоретично та експериментально обґрунтовано й застосовано системи протилейкозних заходів з визначенням титрів протівірусних антитіл у корів–матерів та диференційованим підходом до встановлення терміну першого серологічного дослідження телят. Одержані результати дали можливість запропонувати комплекс протилейкозних оздоровчих заходів, який передбачає виконання першого серологічного дослідження у тварин молодших вікових груп залежно від титру антитіл їх матерів, чіткий серологічний контроль кожної вікової групи тварин у даній популяції.

Встановлено, що у неблагополучному щодо лейкозу великої рогатої худоби стаді важливе місце у формуванні, розвитку та згасанні епізоотичного процесу поряд з тваринами основного стада займають тварини молодших вікових груп. Ці тварини є тією складовою епізоотичного процесу, за рахунок якої підтримується його перебіг у неблагополучних господарствах, саме тому вони і є одним із об'єктів, на який необхідно впливати на всіх етапах проведення оздоровчих протилейкозних заходів. Наявність колостральних антитіл у телят профілактує зараження вірусом лейкозу великої рогатої худоби у постнатальний період протягом 4-5-ти місяців їх життя. Зараження телят збудником лейкозу великої рогатої худоби відбувається переважно в постнатальний період їх розвитку. Доведено, що скорочення інтервалів серологічних досліджень до 10 днів та вчасне видалення із стад інфікованих тварин сприяє швидкому оздоровленню господарств.

Результати досліджень увійшли до методичних рекомендацій “Прискорений метод оздоровлення господарств від лейкозу”, схвалених науково-технічною радою Інституту епізоотології УААН. Державний департамент інтелектуальної власності видав деклараційний патент на винахід “Спосіб виявлення захворювання на лейкоз у великої рогатої худоби” за № 44416 А.

Ключові слова: лейкоз великої рогатої худоби, вірус лейкозу великої рогатої худоби, серологічна діагностика (РІД), молодняк, колостральні антитіла, корови, нетелі, телята, оздоровлення.

Рудь О.Г. Роль молодняка крупного рогатого скота в епізоотическом процесі лейкозу. Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 16.00.08 – эпизоотология и инфекционные болезни. – Одесский государственный аграрный университет, Одесса, 2003.

Основная цель работы заключается в изучении роли молодняка крупного рогатого скота в эпизоотическом лейкозном процессе и, на основе полученных данных, в разработке и внедрении эффективных противолейкозных оздоровительных мероприятий.

Для повышения эффективности существующих оздоровительных мероприятий теоретически и экспериментально обоснованы и применены системы противолейкозных мероприятий с определением титров противовирусных антител у коров-матерей и дифференцированным подходом к определению сроков первого серологического исследования телят. Полученные результаты дали возможность предложить комплекс противолейкозных оздоровительных мероприятий, который обеспечивает выполнение первого серологического исследования у животных младших возрастных групп в зависимости от уровня титров антител их матерей, четкий серологический контроль каждой возрастной группы животных данной популяции.

Определено, что в неблагополучном по лейкозу крупного рогатого скота стаде важное место в формировании, развитии и угасании эпизоотического процесса наряду с животными основного стада занимают животные младших возрастных групп. Эти животные есть той составной эпизоотического процесса, за счет которой поддерживается его течение в неблагополучных хозяйствах, именно поэтому они и есть одним из объектов, на который необходимо влиять на всех этапах проведения оздоровительных противолейкозных мероприятий. Экспериментально доказано, что телята рождаются свободными от ВЛВРХ независимо от уровня титров антител у коров-матерей. Наличие колостральных антител у телят профилактирует заражение вирусом лейкоза крупного рогатого скота в постнатальний период на протяжении 4-5-ти месяцев их жизни. Заражение телят возбудителем лейкоза крупного рогатого скота происходит в основном в постнатальний период их развития. Титры антител у коров

опускаются ниже порога чувствительности РИД у 52% коров во время отела и восстанавливаются на 37-43-ий день после отела. Доказано, что сокращение интервалов серологических исследований до 10-ти дней и своевременное удаление из стад инфицированных животных обеспечивают быстрое освобождение хозяйств от онкорнавирусной инфекции. Положительная реакция на лейкозный антиген на протяжении 4-5-ти месяцев обусловлена колостральными антителами. Продолжительность циркуляции колостральных антител в организме телят прямо пропорциональна титрам антител матерей. Выпаивание телятам неблагополучного по лейкозу стада заменителя цельного молока вместо молозива сероположительных коров-матерей не профилактирует заражение телят ВЛКРС. Период проявления положительной серологической реакции (РИД) на лейкозный антиген у животных экспериментально зараженных кровью от гематологически больной коровы, составляет 21 день, что соответствует стадии иммунологического реагирования. При титрах антител у матерей от нативной до разведения 1:4 первое серологическое исследование телят на лейкоз необходимо начинать с четырёхмесячного возраста, а при титрах 1:8 и выше – с 5-ти месяцев. При невозможности определения титров противовирусных антител первое серологическое исследование телят необходимо начинать также с 5-ти месяцев.

Результаты исследований вошли в методические рекомендации “Ускоренный метод оздоровления хозяйств от лейкоза”, одобренные научно-техническим советом Института эпизоотологии УААН. Государственный департамент интеллектуальной собственности выдал декларационный патент на “Способ выявления заболевания на лейкоз у крупного рогатого скота” за № 44416 А.

Ключевые слова: лейкоз крупного рогатого скота, вирус лейкоза крупного рогатого скота, серологическая диагностика (РИД), молодняк, колостральные антитела, коровы, нетели, телята, оздоровление .

Rud O.G. The role of calves of the cattle in the epizootic process of leucosis. - A Manuscript.

The Thesis for candidate's degree of veterinary sciences on a speciality 16.00.08 - epizootology and infectious diseases. - Odessa state agrarian university, Odessa, 2003.

The main purpose of the work is study of the role of the calves in epizootological leucosis process and of the base of receiving results to elaborate and to improve bovine eradication program efficient.

For increasing of efficiency of existing sanitary actions eradication systems are theoretically and experimentally motivated and used with determination of the titers of the antiviral antibodies at dairy cows and with differentiated approach to determination of first serological investigation's periods at calves. Received results gave the possibility to offer the complex of eradication sanitary action, which provides the execution of the first serological investigation at animals of the younger age's groups, depending on the level of antibody's titers of their full-grown and clear serological control of each age animal's group of given population. It is determined that in leucosis unhappy cattle's herd the important place, alongside with the animal's main herd, is occupied by the animals of the younger age's groups in forming, development and fading of the epizootological process. These animals are those components of the epizootological process, which help to support its current in unhappy farms, that's why they are one of the object which needs the influence during all stages of the eradication sanitary actions. The presence of colostral antibodies at calves prophylacts the contamination by bovine leikemia virus at postnatal period for 4-5 months of their life. The contamination of calves by bovine leikemia virus occurs at postnatal period of their development basically. It is determined that the reduction of the intervals of serological investigation to 10 days and well-timed removing from herds infected animals provide the quick liberation of farms from BLV bovine leucosis virus infection. The Positive reaction on antigen of leucosis on length of the 4-5 months is conditioned by colostral antibodies. The length of circulation of colostral antibodies in organism of calves is straight proportional to the titers of their mother's antibodies. If the titers of mother's antibodies from natural to dilution are 1:4 the first serological leucosis investigation of calves it is necessary to begin since four-month age, but at such titers as 1:8 and above - since 5 months. At impossibility of the determination of antiviral antibody's titers the first serological investigation of calves it is necessary to begin also since 5 months.

The Results of the studies fell into methodical recommendations "Speed method of the recovery of farms from leucosis", approved by research advice of the Epizootology Institute of the UAAS (UAAN). The State department of the intellectual property gave the declarational patent for " The way of the revealing of BLV leucosis virus".

Keywords: BLV, serological diagnostic (AGID test), saplings, colostral antibodies, the cows, the calves, recovery.

Підписано до друку 23.10.2003 р.
Умовно-друк. арк. 0,9 Формат 60×84/16
Тираж 100 екз. Ціна договірна
Зам. № 9
ЦНТЕІ, вул. Замкова, 22-а, м. Рівне, 33028
тел. (0362) 62-04-49