

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

БЕЗДІТКО ЛЮДМИЛА ВОЛОДИМИРІВНА

УДК 619:616:632.2

**ШЛУНКОВО-КИШКОВІ ІНФЕКЦІЇ ТЕЛЯТ У ГОСПОДАРСТВАХ,
НЕБЛАГОПОЛУЧНИХ ЩОДО ЛЕЙКОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ
(ЕТІОЛОГІЯ, ПАТОГЕНЕЗ, ТЕРАПІЯ)**

16.00.03 – ветеринарна мікробіологія, епізоотологія,
інфекційні хвороби та імунологія

АВТОРЕФЕРАТ

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

Київ – 2010

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Інституті ветеринарної медицини Національної академії аграрних наук України

Науковий керівник – доктор ветеринарних наук,
старший науковий співробітник
Клестова Зінаїда Сергіївна,
Інститут ветеринарної медицини НААН України,
вчений секретар, завідувач відділу організації та
координації науково-дослідної роботи

Офіційні опоненти: доктор ветеринарних наук, професор,
член-кореспондент НААН України,
заслужений діяч науки і техніки України
Мандигра Микола Станіславович,
Інститут епізоотології НААН України, директор,
завідувач лабораторії лейкозу

доктор ветеринарних наук,
старший науковий співробітник
Волосянко Олена Вікторівна,
Державний науково-дослідний інститут з
лабораторної діагностики та ветеринарно-
санітарної експертизи,
заступник директора з питань наукового
забезпечення протиепізоотичної роботи

Захист відбудеться “_____” червня 2010 р. о ____ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.004.03 у Національному університеті біоресурсів і природокористування України за адресою: 03041, м. Київ-41, вул. Героїв Оборони, 15, навчальний корпус № 3, ауд.65

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного університету біоресурсів і природокористування України за адресою: 03041, м. Київ-41, вул. Героїв Оборони, 15, навчальний корпус № 4, кім. 28

Автореферат розісланий “_____” травня 2010 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

С.В. Міськевич

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Збереження молодняка великої рогатої худоби є актуальною проблемою ветеринарної медицини і важливим критерієм ефективності ведення тваринництва в Україні. Загальновідомо, що розповсюдженими факторами, які сприяють захворюванню та загибелі новонароджених телят є незадовільні умови утримання, неповноцінна годівля тільних корів, порушення зоогігієнічних та ветеринарно-санітарних правил.

У структурі інфекційної патології великої рогатої худоби особливе місце займають змішані форми респіраторних і шлунково-кишкових захворювань телят. До етіопатогенезу цих хвороб причетні віруси, зокрема парагрипу – 3-го типу, збудник інфекційного ринотрахеїту, вірус грипу, збудник вірусної діареї, риновіруси, аденовіруси, ротавіруси, коронавіруси та інші, а також ешеріхії, сальмонели, пастерели, протей, кампілобактерії, криптоспоридії та інші (Онуфрієв В.П., 1990; Герстман М.В., 1990; Скибіцький В.Г., 1997; Міськевич С.В., 2000; Прискока В.А., 2002; Ушкалов В.О., 2002; Гаффаров Х.З., 2002; Апатенко В.М., 2004; Заболотна В.П., 2004; Ковалишин В.Ф., 2006). Широке розповсюдження асоціацій ротавірусу та ешеріхій свідчить про їх значну питому вагу в етіології шлунково-кишкових захворювань новонароджених телят (Скибіцький В.Г., 1994; Апатенко В.М., 1998; Головка А.М., 2002; Короваєва І.В., 2002; Ушкалов В.О., 2002; Прискока В.А., 2002; та ін.).

Рівень захворювань, спричинених збудниками асоціативних інфекцій, останніми роками не знижується, а навпаки, має тенденцію до зростання (Павлов Д.К., 2006), що обумовлено, зокрема, і зниженням природної резистентності тварин та виникненням імунодефіцитних станів (Апатенко В.М., 1998; Федоров Ю.Н., 2006).

У зв'язку з вищевказаним, для успішної профілактики захворювань з ознаками ураження шлунково-кишкового тракту у новонароджених телят та їх лікування, надзвичайно важливо аналізувати всі можливі чинники, перш за все, патогени – складові асоціації, котрі обумовили хворобу, їх взаємодію поміж собою та дію на організм тварини, а також фізіологічного стану новонароджених, умов їх утримання та ін.

Незважаючи на досягнуті успіхи у вивченні шлунково-кишкових інфекцій, ряд важливих питань залишаються недостатньо дослідженими, зокрема: виникнення та перебіг інфекційних шлунково-кишкових захворювань у новонароджених телят у господарствах, неблагополучних щодо лейкозу великої рогатої худоби, та не розроблена терапія при цих хворобах.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є складовою частиною державного науково-дослідного завдання Інституту ветеринарної медицини НААН України – “Дослідити закономірності дії безпечних для гомеостазу клітин та організмів тварин протективних антивірусних засобів при вірусних інфекціях”, державний реєстраційний номер – 0108U000209.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційних досліджень було вивчення етіології та патогенезу інфекційних шлунково-кишкових захворювань новонароджених телят, отриманих від РІД-негативних і РІД-позитивних на лейкоз корів в умовах господарств, неблагополучних щодо лейкозу великої рогатої худоби, і їх терапія.

Для досягнення мети були поставлені такі **завдання**:

- підібрати господарства, неблагополучні щодо лейкозу великої рогатої худоби та шлунково-кишкових захворювань новонароджених телят;
- здійснити клініко-епізоотологічне обстеження тварин у господарствах, неблагополучних щодо лейкозу великої рогатої худоби;
- виділити патогени, що спричиняють шлунково-кишкові захворювання у новонароджених телят, отриманих від корів з різним серологічним статусом щодо лейкозу;
- встановити можливий вплив інфікування корів вірусом лейкозу на виникнення та перебіг шлунково-кишкових інфекцій у новонароджених телят;
- здійснити порівняльну оцінку показників природної резистентності та імунобіологічної реактивності при моноінфекціях (рота- і коліінфекції) і їх асоціативному перебігу у телят, народжених від корів з різним серологічним статусом щодо лейкозу;
- визначити ефективність застосування препарату “Комбіферон” при асоціативній рота- коліінфекції у телят.

Об’єкт дослідження: шлунково-кишкові інфекції новонароджених телят.

Предмет дослідження: вплив лейкозу у корів-матерів на виникнення та перебіг шлунково-кишкових захворювань новонароджених телят, удосконалення терапії.

Методи дослідження: епізоотологічні (оцінка епізоотичної ситуації господарств), клінічні (визначення загального стану тварин, роботи органів та систем), вірусологічні (виділення й ідентифікація збудників шлунково-кишкових хвороб телят), мікробіологічні (виділення із патологічного матеріалу умовно-патогенної та патогенної мікрофлори), гематологічні (оцінка показників лейкограми, кількості еритроцитів, лейкоцитів, вмісту гемоглобіну), імунологічні (визначення показників імунного статусу тварин; РІД, РДП), біохімічні (визначення вмісту загального білка та білкових фракцій), статистичні.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше досліджено ймовірний зв'язок між серологічним статусом корів-матерів (РІД-негативних та РІД-позитивних на лейкоз) і виникненням та перебігом шлунково-кишкових інфекцій у телят, народжених від них.

Виявлено найбільш поширену шлунково-кишкову інфекцію – асоціативну (рота- коліінфекцію) та охарактеризовано частоту її прояву серед телят, народжених від РІД-негативних і РІД-позитивних на лейкоз корів. Встановлено, що серологічний статус щодо лейкозу корів не впливав на частоту прояву асоціативної рота- коліінфекції серед телят (коефіцієнт кореляції $r=0,11$).

Комплексно вивчені та порівняні клініко-гематологічні, імунологічні та біохімічні зміни у хворих телят, народжених від РІД-негативних і РІД-

позитивних на лейкоз корів, при моноінфекціях: ротавірусній інфекції та коліінфекції, а також при асоціативному їх перебігу.

При перебігу моно- та асоціативної шлунково-кишкових інфекцій у телят, народжених від РІД-позитивних на лейкоз корів, встановлено тенденцію до зниження показників клітинної і гуморальної ланок імунної системи, бактерицидної і лізоцимної активності сироватки крові, рівня фагоцитозу, вмісту загального білка, гамма-глобулінів у сироватці крові, порівняно з телятами від РІД-негативних на лейкоз корів.

Вперше експериментально обґрунтовано ефективність застосування препарату “Комбіферон” при асоціативному перебігу рота- коліінфекції у телят, народжених від РІД-негативних і РІД-позитивних на лейкоз корів.

Практичне значення одержаних результатів. Результати дисертаційних досліджень дозволили розшифрувати особливості етіології та патогенезу шлунково-кишкових захворювань новонароджених телят, отриманих від корів з різним серологічним статусом щодо лейкозу, та аргументувати необхідність використання препарату “Комбіферон” у процесі лікування телят при асоціативному перебігу рота- коліінфекції. Отримані дані доповнили сучасні відомості про стан природної резистентності та імунобіологічної реактивності при моно- та асоціативних шлунково-кишкових інфекціях телят, отриманих від РІД-негативних і РІД-позитивних на лейкоз корів.

Застосування препарату “Комбіферон” виявило стимуляцію клітинних та гуморальних факторів захисту організму телят, сприяло скороченню терміну одужання і полегшувало перебіг у них асоціативної рота- коліінфекції, разом з проведенням ветеринарно-санітарних заходів, дозволило рекомендувати його використання у практичній ветеринарній медицині неблагополучних господарств щодо вказаних інфекцій.

Результати дисертаційної роботи впроваджені у ветеринарну практику господарств Житомирської, Дніпропетровської, Рівненської та Хмельницької областей України, а також у господарствах Мінської області Республіки Білорусь. За результатами досліджень розроблено та видано методичні рекомендації “Застосування імуностимулюючих препаратів при паразитоценозах у великої рогатої худоби” (схвалені, рекомендовані до друку методичною радою факультету ветеринарної медицини Державного агроєкологічного університету, протокол № 4 від 26 грудня 2006 року, та Головним управлінням ветеринарної медицини в Житомирській області від 8 травня 2007 року).

Основні результати досліджень дисертаційної роботи використовуються у науковій роботі та навчальному процесі при підготовці фахівців ветеринарної медицини у ВУЗах аграрного профілю: Національному університеті біоресурсів і природокористування України, Дніпропетровському державному аграрному університеті та Житомирському національному агроєкологічному університеті.

Особистий внесок здобувача. Здобувач особисто здійснила аналіз літературних джерел, підбрала та обґрунтувала методи наукових досліджень, організувала і виконала експериментальні дослідження. Аналіз отриманих результатів та їх узагальнення проведені разом з науковим керівником д.в.н.

З.С. Клестовою. Аналіз епізоотичної ситуації у тваринницьких господарствах Житомирської області проведені за підтримки Начальника Управління ветеринарної медицини в Житомирській області А.С. Жиліхівського. Препарат “Комбіферон” використовували згідно з “Настановою по застосуванню”, розробленої науковцями кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології НУБіП України.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертаційної роботи доповідались і були схвалені на засіданнях вченої ради Інституту ветеринарної медицини НААНУ у 2004–2009 рр.; Міжнародній науково-практичній конференції “Біотехнологія у ветеринарній медицині”, присвяченій 25-річчю від часу заснування Інституту ветеринарної медицини НААНУ (м. Київ, 9–11 вересня 2002 р.); науково-практичній і навчально-методичній конференції викладачів та аспірантів “Новітні досягнення та перспективи ветеринарної медицини” (м. Харків, 14–15 травня 2008 р.); Міжнародній науково-практичній конференції “Моніторинг, прогнозування, діагностика та профілактика інфекційних хвороб тварин із використанням сучасних методів епізоотології, молекулярної біології та біотехнології” (м. Феодосія, 14–17 вересня 2009 р.); Міжнародній науково-практичній і навчально-методичній конференції “Проблеми, новітні здобутки та перспективи розвитку епізоотології”, присвяченій 205-й річниці започаткування наукової школи епізоотологів (м. Харків, 5–7 листопада 2009 р.); Міжнародній науково-практичній конференції, присвяченій 50-річчю заснування Інституту епізоотології НААНУ (м. Рівне, 27–29 січня 2010 р.).

Публікації. За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 10 наукових праць, 4 з яких – у фахових виданнях згідно з переліком ВАК України: “Науковому віснику Національного аграрного університету” (1), “Науковому віснику Львівської державної академії ветеринарної медицини ім. С.З.Гжицького” (2), Збірнику наукових праць “Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини” Харківської державної зооветеринарної академії (1); 5 статей – у матеріалах конференцій; 1 методичні рекомендації.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація викладена на 184 сторінках комп’ютерного тексту (з них 137 сторінки – основного тексту) і містить розділи: вступ, огляд літератури, матеріали та методи досліджень, результати досліджень, аналіз та узагальнення результатів досліджень, висновки, пропозиції виробництву, додатки та список використаних джерел. Робота ілюстрована 23 таблицями, 12 рисунками. Список використаних джерел нараховує 296 найменувань, 54 з яких – із зарубіжжя.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ ВИБІР НАПРЯМІВ ДОСЛІДЖЕНЬ, МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Робота виконана протягом 2000–2009 рр. на базі Інституту ветеринарної медицини НААН України. Експериментальні дослідження проводили на базі господарства П(ПО)СП “Іскра” (Олевський район Житомирської області) та Навчально-дослідного господарства “Україна” Житомирського національного агроекологічного університету (Черняхівський район Житомирської області).

Для досліджень були використані телята до 20-добового віку з ознаками розладів шлунково-кишкового тракту, чорно-рябої породи, народжені від корів з різним серологічним статусом щодо лейкозу (РІД-негативні і РІД-позитивні).

Епізоотичну ситуацію вивчали шляхом обстеження дослідних господарств Житомирської області та аналізу звітних матеріалів Головного управління ветеринарної медицини, даних районних і Житомирської обласної державної лабораторії ветеринарної медицини.

З метою виділення збудників шлунково-кишкових інфекцій досліджували проби фекалій від хворих тварин і патологічного матеріалу від загиблих телят. Виявлення ентеропатогенних ешерихій проводили відповідно до вимог “Методические указания по бактериологической диагностике колибактериоза (эшерихиоза) животных” (1981). Видову чи типову належність кожної виділеної чистої культури визначали на підставі вивчення тинкторіальних, морфологічних, культуральних і біохімічних властивостей, використовуючи визначник бактерій Берджі (1997). Визначення патогенності виділених ешерихій проводили шляхом постановки біопроби на білих мишах (масою 14 – 16 г). У виділених бактерій методом паперових дисків визначали чутливість до антибіотиків. Серотипізацію *E.coli* проводили за допомогою набору аглютинуючих О-колі сироваток виробництва ФЧУП “Армавирская биофабрика”, ТУ 46-21-799-80. Виділення сальмонел проводили відповідно до вимог “Методические указания по бактериологической диагностике сальмонеллезов животных” (1981).

Діагностику ротавірусної інфекції здійснювали відповідно до “Методические рекомендации по индикации ротавируса крупного рогатого скота и выявления к нему антигена методом диффузионной преципитации (РДП)” (1981) та прямої електронної мікроскопії, коронавірусу – за допомогою реакції нейтралізації (РН) та відповідно до “Методичні рекомендації з діагностики гострих гастроентеритів сільськогосподарських і домашніх тварин вірусної етіології методами прямої та імуноелектронної мікроскопії” (2002).

Інфікованість вірусом лейкозу визначали за наявністю специфічних антитіл до вірусу лейкозу великої рогатої худоби за допомогою реакції імунодифузії (РІД) в агаровому гелі згідно з “Методичні рекомендації для лікарів ветеринарної медицини лабораторного профілю” (Паска М.М., Шульга П.Г., Бондаренко Д.І., Ярчук Б.М., 2003), а стадії інфекційного процесу встановлювали за гематологічними та клінічними показниками, які визначали за загальноприйнятими методиками. Гематологічний діагноз встановлювали за

оцінкою кількості лейкоцитів і абсолютної кількості лімфоцитів за “лейкозним ключем”.

Із показників природної резистентності визначали: бактерицидну активність сироватки крові (БАСК) – за Д.А. Петрачовим, з використанням добової тест-культури *St. aureus* 209-Р; лізоцимну активність сироватки крові (ЛАСК) – фотоелектроколориметричним методом у модифікації відділу зоогієни УНДІЕВ, тест-мікроорганізмом слугувала добова культура *M. lysodeicticus* штаму 265; фагоцитарну активність нейтрофілів – у модифікації В.Ю. Чумаченка (1991), тест-мікроорганізмом була добова культура *St. aureus* штаму 209-Р. При оцінці фагоцитозу визначали його активність та індекс фагоцитозу – за методикою В.Ю. Чумаченка (1991). При визначенні кількості Т-лімфоцитів використовували комплекс методів: тест спонтанного розеткоутворення Е-РУК, використовуючи еритроцити барана як маркер тимус-залежних лімфоцитів; визначення теофілінчутливих (Т-супресорів) і теофілінрезистентних (Т-хелперів) лімфоцитів; В-лімфоцити – методом розеткоутворення (ЕАС – РУК). У сироватці крові визначали загальний білок рефрактометричним методом, а білкові фракції сироватки крові – турбідиметричним методом. При клінічній оцінці досліджень користувалися загальноновизнаними параметрами фізіологічних та біохімічних показників свійських тварин (Кондрахін І.П. та ін., 1985; 2004).

У дослідах при асоціативному перебігу ротавірусної і коліінфекції вивчали терапевтичну ефективність застосування препарату “Комбіферон”, наданого науковцями кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології НУБіП України (ТУУ 424.4.31404814-656-2002, державна реєстрація № 15-14.89).

Обробку отриманих даних здійснювали з використанням комп’ютерної техніки в Microsoft Excel. При цьому визначали середнє арифметичне (М), статистичну похибку середнього арифметичного (m), середнє квадратичне відхилення (δ), показник різниці між середнім арифметичним двох варіаційних рядів за критерієм вірогідності (td) і таблицею Стьюдента. Різницю між двома величинами вважали вірогідною при $P < 0,01$; $P < 0,001$ за Н.А. Плохінським (1961).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ АНАЛІЗ

Виявлення збудників шлунково-кишкових інфекцій телят у господарствах, неблагополучних щодо лейкозу великої рогатої худоби

При лабораторному дослідженні 316 проб фекалій від хворих тварин та патологічного матеріалу від загиблих телят віком до 20 діб від народження були виділені патогенні *Escherichia coli* серогруп: O4, O15, O18, O20, O26, O35, O55, O78, O86, O115, O127, O131, O138, O142 – у 63,6 % випадків, сальмонели – у 1,6 %, ротавірус – у 33,5 % та коронавірус – у 1,3 % випадках.

При вивченні частоти виділення збудників при шлунково-кишкових інфекціях у телят, отриманих від РІД-негативних на лейкоз корів, була зареєстрована коліінфекція як моноінфекція (викликана *E.coli* серогруп O4,

O15, O18, O20, O35, O55, O115) у 30,7 % випадків, а ротавірусна інфекція – у 5,1 % (рис. 1). Сальмонельоз зареєстрований у 1,6 % випадків. У 33,5 % випадків виявлено асоціативний перебіг ротавірусної і коліінфекції за участю E.coli серогруп O15, O18, O20, O35, O55, O78, O115, O131, O142, а перебіг асоціативної (рота- коронавірусної) інфекції зареєстровано у 2,5 % випадків.

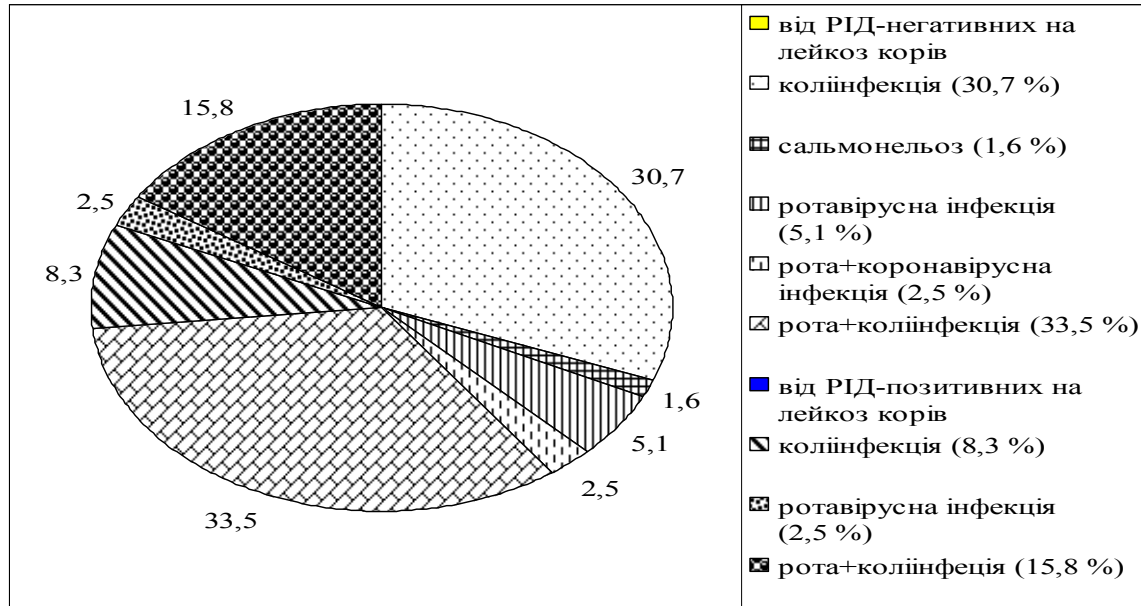


Рис. 1. Частота моно- та асоціативних шлунково-кишкових інфекцій новонароджених телят, отриманих від РІД-негативних і РІД-позитивних на лейкоз корів у господарствах Житомирської області (%).

Частота розповсюдження коліінфекції серед телят, народжених від РІД-позитивних на лейкоз корів, яка спричинена E.coli серогрупами O15, O26, O35, O55, O86, O115, O127, становить 8,3 % випадків (рис. 1). Ротавірусну інфекцію виявляли у 2,5 % випадків. Протягом дослідного періоду асоціативний перебіг ротавірусної інфекції з коліінфекцією становив 15,8 % випадків. При цьому виявляли E.coli серогруп O15, O26, O35, O55, O115.

При визначенні сприйнятливості телят, отриманих від РІД-негативних і РІД-позитивних на лейкоз корів, до асоціативної інфекції (рота- і коліінфекції) виявлено, що вона становить 30,3 % випадків (у 53 голів від загальної кількості – 175 хворих) та у 42,4 % (у 25 голів від загальної кількості – 59 хворих тварин), відповідно. У телят, народжених від корів з різним серологічним статусом щодо лейкозу, при перебігу асоціативної рота- коліінфекції не встановлено кореляційного зв'язку ($r=0,11$).

Гематологічні, імунологічні та біохімічні показники у хворих з ознаками діареї телят, отриманих від РІД-негативних на лейкоз корів

Для виявлення змін в організмі телят при шлунково-кишкових інфекціях було сформовано чотири групи тварин по 6 голів у кожній. Їх підбирали за принципом аналогів: контрольна група – клінічно здорові тварини; дослідні

групи – природно інфіковані одним із збудників – ротавірусом чи патогенною *E.coli*; та в асоціації ротавірусу і патогенної *E.coli*. Всі групи телят народжені від РІД-негативних на лейкоз корів. Результати гематологічних досліджень характеризувалися у телят дослідних груп підвищенням ($P < 0,001$) кількості лейкоцитів на 22,9 % при ротавірусній інфекції, на 20,3 % – коліінфекції і на 30 % – при асоціативній інфекції порівняно з контролем ($6,42 \pm 0,17$ Г/л). Виявили нейтрофілію, яка супроводжувалась достовірним ($P < 0,001$) підвищенням кількості паличкоядерних нейтрофілів на 7,1 % і 6,5 % при моноінфекціях, і на 7,3 % – при асоціативній інфекції, та сегментоядерних нейтрофілів на 15,5 %, 14,5 % і 15,8 % відповідно порівняно з контролем, що свідчило про наявність запальних процесів в організмі хворих тварин. Виявляли лімфоцитопенію, яка характеризувалась зменшенням кількості лімфоцитів на 20 % ($P < 0,001$) при коліінфекції, і на 20,8 % та 21,2 % ($P < 0,001$) – при ротавірусній і асоціативній інфекції відповідно порівняно з контролем, що свідчило про зниження клітинних захисних факторів організму і було несприятливим прогностичним показником при даних інфекціях. Уміст гемоглобіну достовірно ($P < 0,001$) підвищився на 16 % і 15,4 % при моноінфекціях і на 18,8 % – при асоціативній інфекції, а кількість еритроцитів при даних інфекціях збільшувалась на 23 % і 21,9 % та 31 % ($P < 0,001$) відповідно, що пов'язано з явищами дегідратації внаслідок розвитку діареї у хворих телят.

Клітинна та гуморальна ланки імунітету у хворих телят виявились ослабленими. Кількість Т- і В-лімфоцитів достовірно зменшувалась ($P < 0,001$) при асоціативній інфекції порівняно з тваринами контрольної групи (табл. 1). Подібно змінювалась кількість Т-хелперів у телят при асоціативній інфекції: показник був нижчим на 5 % порівняно з контролем. Кількість Т-супресорів мала тенденцію до збільшення при асоціативній інфекції порівняно з контролем. Зменшення кількості Т- і В-лімфоцитів (у тому числі Т-хелперів) і підвищення Т-супресорів у крові свідчить про дисфункцію цих ланок імунної системи у хворих телят.

У хворих телят виявлено зниження бактерицидної активності – на 11,5 % ($P < 0,001$) при асоціативній інфекції, та нижчу лізоцимну активність – на 8,8 % ($P < 0,001$) при даній інфекції порівняно з контрольною групою.

Група телят з асоціативним перебігом ротавірусної та коліінфекції значно поступалась перед групами телят при моноінфекціях, що виражалось зниженням клітинних факторів захисту організму: фагоцитарної активності на 9,7 % ($P < 0,001$) та індексу фагоцитозу на 27,2 % ($P < 0,001$) порівняно з контролем (табл. 1).

Проведені дослідження показали, що хворі телята мали знижений вміст загального білка у сироватці крові до $57,73 \pm 0,80$ г/л при ротавірусній інфекції, до $57,25 \pm 0,82$ г/л – коліінфекції, і до $56,58 \pm 0,75$ г/л при асоціативній інфекції, порівняно з контролем ($63,68 \pm 0,45$ г/л). Підвищення рівня глобулінових фракцій відбувалося за рахунок α - і β -глобулінів: у телят при ротавірусній інфекції до $21,17 \pm 0,28$ % і $19,86 \pm 0,39$ %, коліінфекції – до $20,90 \pm 0,17$ % і $19,75 \pm 0,34$ %, і

асоціативній інфекції – до $21,52 \pm 0,30$ % і $21,31 \pm 0,19$ % відповідно порівняно з контрольною групою ($13,62 \pm 0,21$ % і $12,92 \pm 0,21$ %).

Таблиця 1

Показники природної резистентності та імунобіологічної реактивності у інфікованих ротавірусом і патогенною E.coli телят, одержаних від РІД-негативних на лейкоз корів ($M \pm m$, $n=6$)

Показники	Групи тварин			
	інфіковані			контрольна
	ротавірусом	патогенною E.coli	ротавірусом+ патогенною E.coli	
Т-лімфоцити, %	$28,33 \pm 0,33^{**}$	$29,50 \pm 0,22$	$27,33 \pm 0,21^*$	$30,16 \pm 0,17$
В-лімфоцити, %	$8,33 \pm 0,33^*$	$7,83 \pm 0,31^*$	$6,33 \pm 0,32^*$	$11,0 \pm 0,36$
Бактерицидна активність, %	$41,50 \pm 0,43^*$	$43,67 \pm 0,33^*$	$34,50 \pm 0,43^*$	$46,00 \pm 0,36$
Лізоцимна активність, %	$11,50 \pm 0,43^*$	$14,16 \pm 0,33^*$	$8,33 \pm 0,42^*$	$17,16 \pm 0,48$
Фагоцитарна активність, %	$39,16 \pm 0,31$	$39,83 \pm 0,31$	$31,67 \pm 0,33^*$	$41,33 \pm 0,33$
Індекс фагоцитозу, мк.кл	$3,58 \pm 0,09^*$	$3,80 \pm 0,05^*$	$3,23 \pm 0,08^*$	$4,38 \pm 0,07$

Примітка. $** - P < 0,01$, $* - P < 0,001$ (відносно показників контрольної групи).

Різко виражена диспротеїнемія, ймовірно, зумовлена порушенням білоксинтезуючої функції печінки, внаслідок впливу токсичних продуктів розпаду тканин. Зниження рівня γ -глобулінів у сироватці крові до $23,45 \pm 0,15$ % і $23,92 \pm 0,22$ % при моноінфекціях, і до $22,82 \pm 0,18$ % при асоціативній інфекції проти $31,18 \pm 0,34$ % у тварин контрольної групи свідчило про підвищену сприйнятливості телят до інфекційних хвороб, що супроводжувались зниженням клітинного та гуморального захисту організму і пригніченням функцій імунної системи.

Гематологічні, імунологічні та біохімічні показники у хворих з ознаками діареї телят, отриманих від РІД-позитивних на лейкоз корів

Телята, народжені від РІД-позитивних на лейкоз корів, були сформовані в аналогічні дослідні групи.

Аналізуючи залежність гематологічних показників у досліді з телятами, народженими від РІД-позитивних на лейкоз корів, виявили достовірне підвищення ($P < 0,001$) кількості лейкоцитів на $22,7$ % при ротавірусній, на $16,3$ % – коліінфекції, і $26,1$ % при асоціативній інфекції, порівняно з контролем ($6,80 \pm 0,20$ Г/л). Характеризуючи нейтрофіли, виявили підвищення кількості паличкоядерних ($P < 0,001$) у всіх групах при даних інфекціях на $9,2$ %, $7,5$ % і $8,5$ %, порівняно з контролем ($17,33 \pm 0,33$ %). Подібну ситуацію спостерігали з підвищенням ($P < 0,001$) кількості сегментоядерних нейтрофілів: на $15,2$ % і

14,2 % у телят при моноінфекціях і на 15,8 % – при асоціативній інфекції порівняно з контролем ($16,0 \pm 0,26$ %). Виявляли лімфоцитопенію, яка характеризувалась достовірним зниженням кількості лімфоцитів ($P < 0,001$) при даних інфекціях, що свідчило про зниження захисту організму хворих телят при моно- та асоціативній інфекції. Морфологічні дослідження крові характеризувались достовірним підвищенням ($P < 0,001$) вмісту гемоглобіну на 17,1 % і 15,8 % при рота- і коліінфекції відповідно і 19,6 % – асоціативній інфекції, та підвищенням кількості еритроцитів при даних інфекціях на 30,9 %, 28,4 % і 33,5 % відповідно порівняно з контролем.

Результати досліджень імункомпетентних клітин характеризувались достовірним зменшенням кількості Т- і В-лімфоцитів ($P < 0,001$) при асоціативній інфекції порівняно з контролем (табл. 2).

У дослідних телят виявлено зниження гуморальних факторів захисту: бактерицидної активності – на 11,2 % ($P < 0,001$) при асоціативній інфекції, та нижчу лізоцимну активність при даній інфекції на 10,7 % ($P < 0,001$) порівняно з контролем.

Таблиця 2

Показники природної резистентності та імунобіологічної реактивності у інфікованих ротавірусом і патогенною E.coli телят, одержаних від РІД-позитивних на лейкоз корів ($M \pm m$, $n=6$)

Показники	Групи тварин			контрольна
	інфіковані			
	ротавірусом	патогенною E.coli	ротавірусом+ патогенною E.coli	
Т-лімфоцити, %	$27,83 \pm 0,31^{**}$	$28,16 \pm 0,40$	$26,33 \pm 0,33^*$	$30,00 \pm 0,58$
В-лімфоцити, %	$8,00 \pm 0,37^*$	$7,33 \pm 0,42^*$	$5,83 \pm 0,31^*$	$10,50 \pm 0,22$
Бактерицидна активність, %	$40,50 \pm 0,42^*$	$41,16 \pm 0,40^*$	$33,83 \pm 0,47^*$	$45,0 \pm 0,35$
Лізоцимна активність, %	$11,33 \pm 0,32^*$	$12,16 \pm 0,40^*$	$7,16 \pm 0,40^*$	$17,83 \pm 0,40$
Фагоцитарна активність, %	$37,7 \pm 0,33^*$	$36,5 \pm 0,43^*$	$30,8 \pm 0,31^*$	$41,0 \pm 0,37$
Індекс фагоцитозу, мк.кл	$3,80 \pm 0,05^*$	$3,73 \pm 0,05^*$	$3,30 \pm 0,04^*$	$4,70 \pm 0,07$

Примітка. ** – $P < 0,01$, * – $P < 0,001$ (відносно показників контрольної групи).

При асоціативній інфекції встановили достовірне зниження показників клітинних факторів захисту: фагоцитарної активності на 10,2 % ($P < 0,001$) та індексу фагоцитозу на 30 % ($P < 0,001$) порівняно з контролем.

Одночасне порушення клітинних і гуморальних факторів захисту організму та порушення функціонування імунної системи у телят призвело до погіршення їх імунного статусу.

У досліді встановлено зниження вмісту загального білка у сироватці крові телят до $57,81 \pm 0,83$ г/л і $56,50 \pm 0,68$ г/л при рота- і коліінфекції відповідно і до

54,66±0,78 г/л – при асоціативній інфекції порівняно з контролем (61,42±0,45 г/л). Група телят з асоціативним перебігом рота- коліінфекції поступалася групам телят з моноінфекціями за рівнем альбумінів, який знизився до 34,28±0,29 % порівняно з контрольною групою (41,85±0,28 %). Серед глобулінових фракцій виявлено підвищення рівнів α - і β -глобулінів у сироватці крові телят при асоціативній інфекції до 22,62±0,31 % і 22,08±0,24 %, відповідно, а за вмістом γ -глобулінів достовірно ($P<0,001$) пониження до 21,02±0,25 %, порівняно з контролем (31,03±0,19 %).

Стан природної резистентності та імунобіологічна реактивність при моноінфекціях і асоціативній інфекції у телят, отриманих від РІД-негативних і РІД-позитивних на лейкоз корів

При оцінці показників клітинної і гуморальної ланок імунної системи у телят, народжених від РІД-позитивних на лейкоз корів, виявлено тенденцію до зменшення кількості Т-лімфоцитів при ротавірусній і коліінфекції (27,83±0,31 % – 28,16±0,40 %) та їх асоціативному перебігу (26,33±0,33 %) і відповідно В-лімфоцитів (8,00±0,37 % і 7,33±0,42 %) і (5,83±0,31 %) порівняно з відповідними показниками у телят, народжених від РІД-негативних на лейкоз корів: Т-лімфоцитів (28,33±0,33 % – 29,50±0,22 і 27,33±0,21 %), В-лімфоцитів (8,33±0,33 % – 7,83±0,31 % і 6,33±0,32 %).

Гуморальні фактори захисту організму у хворих телят, отриманих від РІД-позитивних на лейкоз корів, характеризувались зниженням при даних інфекціях бактерицидної активності (40,50±0,42 %, 41,16±0,40 і 33,83±0,47 % відповідно) та лізоцимної активності сироватки крові (11,33±0,32 %, 12,16±0,40 і 7,16±0,40 % відповідно) порівняно з відповідними показниками у телят, народжених від РІД-негативних на лейкоз корів: бактерицидна активність (41,50±0,43 – 43,67±0,33 і 34,50±0,43 %), лізоцимна активність сироватки крові (11,50±0,43 – 14,16±0,33 і 8,33±0,42 %).

Оцінка клітинних факторів захисту організму у телят, народжених від РІД-позитивних на лейкоз корів, виявила нижчу фагоцитарну активність нейтрофілів при рота- і коліінфекції (37,7±0,33 і 36,5±0,43 %) та їх асоціативному перебігу (30,8±0,31 %), ніж у телят від РІД-негативних на лейкоз корів відповідно (39,16±0,31 – 39,83±0,31 і 31,67±0,33 %).

У телят, отриманих від РІД-позитивних на лейкоз корів, вміст загального білка у сироватці крові мав тенденцію до зменшення при коліінфекції (56,50±0,68 г/л) і асоціативній інфекції (54,66±0,78 г/л) порівняно з телятами від РІД-негативних на лейкоз корів відповідно (57,25±0,82 і 56,58±0,75 г/л). При асоціативній рота- коліінфекції у тварин, народжених від РІД-позитивних на лейкоз корів, виявлено зниження рівня γ -глобулінів (21,02±0,25 %) порівняно з телятами від РІД-негативних на лейкоз корів (22,82±0,18 %).

Отже, перебіг досліджуваних шлунково-кишкових інфекцій у телят, народжених від РІД-позитивних на лейкоз корів, характеризувався тенденцією до зниження рівня природної резистентності та імунобіологічної реактивності організму за показниками клітинних та гуморальних факторів захисту і, як

наслідок – функціональних змін в імунній системі порівняно з телятами, народженими від РІД-негативних на лейкоз корів.

Ефективність застосування препарату “Комбіферон” при асоціативній рота- коліінфекції у телят, народжених від корів з різним серологічним статусом щодо лейкозу

При вивченні лікувальних властивостей препарату “Комбіферон” для терапії асоціативного перебігу рота- коліінфекції у телят разом з проведенням ветеринарно-санітарних заходів було сформовано три групи тварин за принципом аналогів: дослідна № 1 (n=6) – телята, народжені від РІД-негативних на лейкоз корів, яким застосовували препарат “Комбіферон” у дозі по 1 млн ОД/гол. два рази на добу внутрішньом’язово, протягом 5 діб; дослідна № 2 (n=6) – телята від РІД-позитивних на лейкоз корів, з подібним застосуванням препарату “Комбіферон”; контрольна (n=6) – тварин лікували за схемою, яку практикують в дослідному господарстві (традиційне базове лікування).

Традиційним базовим лікуванням вважали напівголодну дієту та відвари лікарських трав (настій ромашки лікарської 1:10 в дозі 100–150 см³ 2 рази на добу і настій звіробою звичайного 1:20 в дозі 50 см³ 3 рази на добу), фармазин по 1 см³/10 кг маси тіла 2 рази на добу, левоміцетин по 2 г/гол. до одужання. Препарат “Комбіферон”, який застосовували для лікування телят при асоціативній інфекції (рота- і коліінфекції), сприяв швидкому одужанню, стимуляції клініко-гематологічних та імунологічних показників. Введення препарату “Комбіферон” у дозі по 1 млн ОД/гол. 2 рази на добу підвищувало мобілізацію власних захисних факторів організму телят, посиленню обмінних процесів. Клінічне одужання хворих телят при використанні препарату “Комбіферон” наставало в середньому на 7-у добу, тоді як у контрольній групі при базовому лікуванні – на 10-у добу. У дослідних групах № 1 і № 2 не виявлено випадків загибелі і вимушеного забою тварин, а у групі, де застосовували базове лікування, за період досліду вимушено забито двоє телят.

Застосування препарату “Комбіферон” сприяло зменшенню (P<0,001) кількості лейкоцитів у телят дослідних груп № 1 (до 6,20±0,08 Г/л) і № 2 (до 7,03±0,07 Г/л) порівняно з початком лікування (8,78±0,20 і 9,11±0,16 Г/л).

У лейкограмі виявляли зменшення (P<0,001) кількості паличкоядерних (до 17,5±0,22 % і 18,33±0,33 %) і сегментоядерних нейтрофілів (до 14,5±0,56 % і 15,67±0,21 %) та підвищення кількості лімфоцитів (до 62,8±0,54 % і 61,17±0,31 %). Під впливом препарату “Комбіферон” знизився (P<0,001) вміст гемоглобіну (до 95,0±0,37 і 96,0±0,36 г/л) та кількість еритроцитів (до 5,42±0,15 і 5,62±0,14 Т/л) відповідно. Застосування препарату “Комбіферон” сприяло стимуляції імунокомпетентних клітин (табл. 3). Після введення препарату кількість Т- і В-лімфоцитів у крові за період лікування підвищилась (P<0,001): у групі № 1 – на 8,3 % і 5,5 %, а у групі № 2 – на 7,2 % і 4,2 % відповідно. Подібні зміни з підвищення показників спостерігались і у тварин з базовим лікуванням, однак вони були менш демонстративними.

Таблиця 3

Динаміка змін кількості лімфоцитів у телят з асоціативним перебігом рота- коліінфекції при застосуванні препарату “Комбіферон” (M±m, n=6)

Термін дослідження	Групи тварин		
	препарат “Комбіферон”		контрольна (базове лікування)
	дослідна № 1 (від РІД-негативних на лейкоз корів)	дослідна № 2 (від РІД-позитивних на лейкоз корів)	
Т-лімфоцити, %			
До лікування	27,33±0,55	26,67±0,42	27,16±0,47
На 7 добу досліджень	29,5±0,42	30,0±0,49	28,0±0,51
На 14 добу досліджень	35,66±0,49*	33,83±0,31*	31,67±0,42*
В-лімфоцити, %			
До лікування	6,0±0,37	6,33±0,33	5,50±0,34
На 7 добу досліджень	9,83±0,31*	9,50±0,42*	8,50±0,42*
На 14 добу досліджень	11,50±0,43*	10,5±0,50*	9,66±0,33*

Примітка. * – P<0,001 (відносно показників до лікування).

У процесі лікування виявили підвищення фагоцитарної активності нейтрофілів у дослідній групі № 1 на 18 % і № 2 на 18,5 % (P<0,001) порівняно з показниками до введення, і на 8 % і 8,2 % (P<0,001) відповідно ніж у телят при базовому лікуванні (табл. 4). Індекс фагоцитозу від початку лікування у дослідних групах мав тенденцію до підвищення.

Таблиця 4

Показники клітинних факторів захисту у телят з асоціативним перебігом рота- коліінфекції при застосуванні препарату “Комбіферон” (M±m, n=6)

Термін дослідження	Групи тварин		
	препарат “Комбіферон”		контрольна (базове лікування)
	дослідна № 1 (від РІД-негативних на лейкоз корів)	дослідна № 2 (від РІД-позитивних на лейкоз корів)	
Фагоцитарна активність нейтрофілів крові, %			
До лікування	30,33±0,42	30,0±0,37	29,83±0,40
На 7 добу досліджень	42,16±0,48*, **	41,83±0,40*, **	34,33±0,42*
На 14 добу досліджень	48,33±0,42*, **	48,50±0,43*, **	40,33±0,42*
Індекс фагоцитозу, мікробних клітин			
До лікування	4,15±0,09	3,96±0,04	3,61±0,10
На 7 добу досліджень	4,21±0,04	4,10±0,04	3,60±0,09
На 14 добу досліджень	4,48±0,10	4,26±0,05	3,86±0,16

Примітки: * – P<0,001 (відносно показників до лікування);

** – P<0,001 (відносно показників контрольної групи).

Застосування препарату “Комбіферон” обумовило підвищення бактерицидної і лізоцимної активності сироватки крові в групі № 1 у 1,7 і 2 рази ($P<0,001$), відповідно (табл. 5), а в групі № 2 – у 1,6 і 2 рази ($P<0,001$). Порівнюючи показники з базовим лікуванням, бактерицидна активність підвищилась у телят групи № 1 на 5,8 %, а групи № 2 на 3,7 %.

Процес одужання телят супроводжувався позитивними змінами і в білковому складі сироватки крові. Вміст загального білка у сироватці крові дослідних телят за період лікування підвищився у межах статистичної достовірності ($P<0,001$) у групі № 1 – до $63,52\pm 0,17$ г/л, а № 2 – до $63,23\pm 0,23$ г/л. Застосування препарату “Комбіферон” сприяло загасанню запальних процесів і поступовому відновленню білоксинтезуючої функції печінки у телят. При дослідженні білкових фракцій встановлено підвищення рівня альбумінів ($P<0,001$) на 11,5 % - у дослідній групі № 1 і на 10,7 % – у групі № 2. Використання препарату “Комбіферон” обумовило зниження рівня глобулінових фракцій за рахунок α -глобулінів на 10,4 % і 9,7 % ($P<0,001$), β -глобулінів на 6,2 % і 5,6 % ($P<0,001$) у відповідних дослідних групах, а рівень γ -глобулінів підвищився в 1,2 раза ($P<0,001$).

Таблиця 5

Показники бактерицидної і лізоцимної активності сироватки крові у телят з асоціативним перебігом рота- коліінфекції при застосуванні препарату “Комбіферон” ($M\pm m$, $n=6$)

Термін дослідження	Групи тварин		
	препарат “Комбіферон”		контрольна (базове лікування)
	дослідна № 1 (від РІД-негативних на лейкоз корів)	дослідна № 2 (від РІД-позитивних на лейкоз корів)	
Бактерицидна активність сироватки крові, %			
До лікування	25,16 \pm 0,31	24,67 \pm 0,49	24,83 \pm 0,31
На 7 добу досліджень	34,83 \pm 0,31*	33,83 \pm 0,47*	34,17 \pm 0,31*
На 14 добу досліджень	42,33 \pm 0,49*	40,17 \pm 0,40*	36,50 \pm 0,43*
Лізоцимна активність сироватки крові, %			
До лікування	8,83 \pm 0,31	8,33 \pm 0,49	8,50 \pm 0,22
На 7 добу досліджень	15,66 \pm 0,33*	15,50 \pm 0,43*	15,20 \pm 0,48*
На 14 добу досліджень	17,33 \pm 0,42*	17,0 \pm 0,51*	16,67 \pm 0,33*

Примітка. * – $P<0,001$ (відносно показників до лікування).

Наприкінці лікування у телят дослідних груп нормалізувався загальний стан організму, відновився апетит, зникла діарея, кількість актів дефекації на добу зменшилась, а калові маси набули сформованої консистенції.

Ефективність застосування препарату “Комбіферон” та традиційного базового лікування залежала від своєчасно розроблених і проведених заходів, що спрямовані на лікування асоціативного перебігу ротавірусної і коліінфекції у хворих телят. Загальні заходи ліквідації хвороб передбачали чітке дотримання санітарного режиму на фермах, технології вирощування телят і збереження

принципу в профілакторіях “все занято – все пусто” для розриву ланцюга в епізоотичному процесі. Особлива увага приділялась підготовці профілакторіїв і родильного відділення (прибирання, миття і дезінфекція приміщень), а також підготовці посуду до своєчасного випоювання телят молозива. Одночасно із загальними ветеринарно-санітарними заходами в дослідних господарствах планували і проводили відповідно до плану і схеми ветеринарно-санітарних обробок діагностичні дослідження і лікувально-профілактичні обробки.

Таким чином, одержані результати дозволяють зробити висновок про терапевтичну ефективність препарату “Комбіферон” при лікуванні асоціативної рота- коліінфекції у групах телят, народжених від РІД-негативних і РІД-позитивних на лейкоз корів, що свідчить про його позитивний вплив на клінічний стан тварин і підвищення рівня показників клітинних і гуморальних факторів захисту організму протягом усього періоду досліджень, порівняно з телятами, при традиційному базовому лікуванні, що сприяло легшому перебігу і скороченню тривалості хвороби на 2–3 доби.

Економічний ефект від застосування препарату “Комбіферон” для лікування хворих телят при асоціативній рота- коліінфекції становить 39,8 (грн.) на одну гривню витрат і складається зі скорочення терміну лікування, затрат робочої сили, вартості ліків порівняно з традиційним базовим лікуванням, ефективність якого становила 10,1 (грн.).

ВИСНОВКИ

У дисертації наведене теоретичне узагальнення і нове вирішення наукової проблеми, що виявляється в експериментальному обґрунтуванні етіології та патогенезу інфекційних шлунково-кишкових захворювань у новонароджених телят, отриманих від РІД-негативних та РІД-позитивних на лейкоз корів, встановленню змін у показниках природної резистентності та імунобіологічної реактивності при моно- і асоціативному перебігу рота- коліінфекції, обґрунтуванню лікувальної ефективності препарату “Комбіферон”.

1. Виявили у новонароджених телят, отриманих від корів з різним серологічним статусом щодо лейкозу, моно- та асоціативний перебіг шлунково-кишкових інфекцій та виділили патогени, які їх викликали (ротавірус, коронавірус, E.coli, сальмонели як у моноваріантах, так і в асоціаціях). Асоціативні інфекції (рота- коліінфекція та рота- коронавірусна) зареєстровано у 52 % випадків.

2. У телят, народжених від РІД-негативних та РІД-позитивних на лейкоз корів, частіше всього спостерігалась асоціативна рота- коліінфекція, яка становила 49,3 %, від загальної кількості випадків шлунково-кишкових інфекцій телят дослідних господарств. Корелятивного зв'язку між захворюваністю телят обох груп не встановлено (коефіцієнт кореляції - $r=0,11$).

3. Перебіг коліінфекції, як моноінфекції, у телят, народжених від РІД-негативних і РІД-позитивних на лейкоз корів, супроводжувався достовірним зменшенням кількості В-лімфоцитів, зниженням бактерицидної і лізоцимної активності сироватки крові, вмісту у ній загального білка та рівня γ -глобулінів порівняно з тваринами контрольної групи ($P<0,001$).

4. Виявлено, що ротавірусна інфекція, як моноінфекція, у телят, отриманих як від РІД-негативних, так і від РІД-позитивних на лейкоз корів, призводить до: достовірного зменшення кількості Т-лімфоцитів ($P < 0,01$) і В-лімфоцитів, зниження бактерицидної й лізоцимної активності сироватки крові, вмісту загального білка, рівня γ -глобулінів порівняно з телятами контрольної групи ($P < 0,001$).

5. Хворі телята, народжені від РІД-негативних і РІД-позитивних на лейкоз корів), при асоціативному перебігу ротавірусної інфекції з коліінфекцією мали знижений рівень імунобіологічної реактивності організму за показниками клітинних і гуморальних факторів захисту, функціональні зміни в імунній системі порівняно з аналогічними показниками контрольних груп ($P < 0,001$).

6. Встановлено, що у телят, народжених від РІД-негативних на лейкоз корів, при асоціативному перебігу ротавірусної інфекції з коліінфекцією достовірно знизилась бактерицидна активність сироватки крові на 11,5 %, лізоцимна активність – на 8,8 %, фагоцитарна активність нейтрофілів – на 9,7 %, вміст загального білка – на 11,2 % та рівень γ -глобулінів – на 8,4 %; зменшилась кількість Т-лімфоцитів на 3 % і В-лімфоцитів – на 5 % порівняно з контролем;

- у телят, народжених від РІД-позитивних на лейкоз корів, достовірно знизилась бактерицидна активність сироватки крові на 11,2 %, лізоцимна активність – на 10,7 %, фагоцитарна активність нейтрофілів – на 10,2 %, вміст загального білка – на 11 %, рівень γ -глобулінів – на 10 %; зменшилась кількість Т-лімфоцитів на 4 % і В-лімфоцитів – на 5 % порівняно з контролем.

7. При моноінфекціях (рота- і коліінфекції) та їх асоціативному перебігу у телят, народжених від РІД-позитивних на лейкоз корів, встановлено тенденцію до зниження показників клітинної та гуморальної ланок імунної системи (зменшення кількості Т- і В-лімфоцитів), бактерицидної і лізоцимної активності сироватки крові, рівня фагоцитозу, вмісту загального білка та рівня γ -глобулінів у сироватці крові, порівняно з потомством від РІД-негативних на лейкоз корів.

8. Застосування препарату “Комбіферон” виявилось ефективнішим при асоціативному перебігу ротавірусної і коліінфекції у телят, народжених як від РІД-негативних, так і від РІД-позитивних на лейкоз корів, ніж застосування традиційного базового лікування в дослідних господарствах, і сприяло підвищенню показників природної резистентності та імунобіологічної реактивності. Бактерицидна активність зросла до $42,33 \pm 0,49$ % і $40,17 \pm 0,40$ % відповідно ($P < 0,001$) проти $36,50 \pm 0,43$ % у телят, яким застосовували традиційне базове лікування; фагоцитарна активність нейтрофілів – до $48,33 \pm 0,42$ % і $48,50 \pm 0,43$ % відповідно ($P < 0,001$) проти $40,33 \pm 0,42$ %; кількість Т-лімфоцитів – до $35,66 \pm 0,49$ % ($P < 0,001$) і $33,83 \pm 0,31$ % проти $31,67 \pm 0,42$ % порівняно з базовим лікуванням.

9. Введення препарату “Комбіферон” телятам внутрішньом’язово у дозі по 1 млн МО/гол. два рази на добу протягом п’яти діб прискорювало їх одужання при асоціативному перебігу ротавірусної інфекції з коліінфекцією, в середньому, на 2–3 доби та полегшувало перебіг розвитку інфекційного

процесу. Економічний ефект від застосування препарату “Комбіферон” для лікування телят при асоціативній рота- коліінфекції становив 39,8 гривні на 1 гривню витрат.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Рекомендовано до застосування розроблені та апробовані методичні рекомендації „Застосування імуностимулюючих препаратів при паразитоценозах у великої рогатої худоби”, які затверджені методичною радою факультету ветеринарної медицини Державного агроекологічного університету і Управлінням ветеринарної медицини в Житомирській області (від 8 травня 2007 року).

2. Для лікування хворих при асоціативному перебігу ротавірусної і коліінфекції телят, отриманих від РІД-негативних і РІД-позитивних на лейкоз корів, пропонується схема застосування препарату “Комбіферон” внутрішньом’язово у дозі по 1 млн МО/гол. два рази на добу протягом п’яти діб у комплексі із ветеринарно-санітарними заходами, яка успішно впроваджена у господарствах Житомирської, Дніпропетровської, Рівненської та Хмельницької областей України, а також у господарствах Мінської області Республіки Білорусь.

3. Результати досліджень пропонуємо використовувати у навчальному процесі та науковій роботі факультетів ветеринарної медицини вищих навчальних закладів України та науково-дослідних установах ветеринарного профілю.

СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. **Бездітко Л.В.** Лікувальна ефективність препарату комбіферон в умовах змішаної інфекції у телят / **Л.В. Бездітко** // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 2003. – Вип. 64. – С. 172–175.

2. **Бездітко Л.В.** Виявлення етіологічних чинників шлунково-кишкових інфекцій телят та випробування способів їх лікування за допомогою препарату комбіферон / **Л.В. Бездітко** // Науковий вісник Львівської державної академії ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького. – 2007. – Т. 4, № 2 (33). – С. 7-11.

3. **Бездітко Л.В.** Вплив збудників шлунково-кишкових захворювань на організм телят, отриманих від РІД-позитивних на лейкоз корів / **Л.В. Бездітко** // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. – 2008. – Т. 10, № 3 (38), Ч. 1. – С. 18–21.

4. **Бездітко Л.В.** Вивчення впливу збудників шлунково-кишкових захворювань на організм телят, отриманих від РІД-негативних на лейкоз корів / **Л.В. Бездітко** // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: зб. наук. праць ХДЗВА “Ветеринарні науки”. – Х.: РВВ ХДЗВА., 2009. – Вип. 19, Ч. 2, Т. 1. – С. 72–75.

5. **Бездітко Л.В.** Особливості виникнення і перебігу змішаних інфекцій / В.А. Прискока, Н.І. Протченко, **Л.В. Бездітко** // Ветеринарна біотехнологія: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченій 25-річчю від часу

заснування Інституту ветеринарної медицини, 9–11 вересня 2002 р. – Київ. – 2002. – Бюл. 2. – С. 194–198. *(Здобувач виконала експериментальну частину роботи, узагальнення результатів та підготовку до друку).*

6. **Бездітко Л.В.** Лікувальна ефективність комбіферону при шлунково-кишкових інфекціях у телят / **Л.В. Бездітко** // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: матеріали наук.-практ. і навч.-метод. конф. викладачів та аспірантів “Новітні досягнення та перспективи ветеринарної медицини”, 14–15 травня 2008 р.: зб. наук. праць ХДЗВА “Ветеринарні науки”. – Х.: РВВ ХДЗВА., 2008. – Вип. 16 (41), Ч. 2, Т. 2. – С. 50–54.

7. **Бездітко Л.В.** Порівняльна характеристика впливу збудників шлунково-кишкових інфекцій на стан організму телят / **Л.В. Бездітко** // Ветеринарна медицина: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. “Моніторинг, прогнозування, діагностика та профілактика інфекційних хвороб тварин із використанням сучасних методів епізоотології, молекулярної біології та біотехнології”, 14–17 вересня 2009 р. – Харків. – 2009. – Вип. 92. – С. 45–47.

8. **Бездітко Л.В.** Етіологічні чинники шлунково-кишкових інфекцій та їх вплив на фізіологічний стан організму телят / **Л.В. Бездітко**, З.С. Клестова // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: матеріали Міжнар. наук.-практ. і навч.-метод. конф., присвяченій до 205-річчя започаткування наукової школи епізоотологів “Проблеми, новітні здобутки та перспективи розвитку епізоотології”, 5–7 листопада 2009 р.: зб. наук. праць ХДЗВА “Ветеринарні науки”. – Х.: РВВ ХДЗВА., 2009. – Вип. 20, Ч. 2, Т. 2. – С. 213–219. *(Здобувач виконала експериментальну частину роботи, статистичну обробку матеріалу, їх узагальнення та підготовку до друку).*

9. **Бездітко Л.В.** Епізоотичний моніторинг, частота і причини шлунково-кишкових захворювань у новонароджених телят, отриманих від корів з різним серологічним статусом щодо лейкозу у Житомирській області / **Л.В. Бездітко**, З.С. Клестова // Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин і ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченій 50-річчю заснування Інституту епізоотології УААН “Епізоотологічний моніторинг та системи ліквідації хвороб тварин”, 25–27 січня 2010 р. – Львів. – 2009. – Вип. 10, № 4. – С. 232–236. *(Здобувач виконала експериментальну частину роботи, їх узагальнення та підготовку до друку).*

10. Довгій Ю.Ю. Застосування імуностимулюючих препаратів при паразитоценозах у великої рогатої худоби / Ю.Ю. Довгій, Л.В. Бездітко // Методичні рекомендації. – Житомир. – 2007. – 17 с. *(Здобувач виконала експериментальну частину роботи, статистичну обробку матеріалу, їх узагальнення та підготовку до друку).*

Бездітко Л. В. Шлунково-кишкові інфекції телят у господарствах, неблагополучних щодо лейкозу великої рогатої худоби (етіологія, патогенез, терапія). – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю 16.00.03 – ветеринарна мікробіологія, епізоотологія,

інфекційні хвороби та імунологія. – Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, 2010.

Наведено матеріали щодо етіології, патогенезу і терапії шлунково-кишкових захворювань новонароджених телят, отриманих від РІД-негативних і РІД-позитивних на лейкоз корів у господарствах, неблагополучних щодо лейкозу великої рогатої худоби. Виділено збудники шлунково-кишкових інфекцій новонароджених телят (патогенні *E.coli*, сальмонели, рота- і коронавірус) та досліджено їх кількісне співвідношення при асоціативному перебігу рота- і коліінфекції та рота- і коронавірусної інфекції, які виявлено у 52 % випадків. Встановлено, що при визначенні частоти прояву асоціативної (рота- коліінфекції) шлунково-кишкової інфекції у телят, народжених від РІД-негативних та РІД-позитивних на лейкоз корів, коефіцієнт кореляції становив $r=0,11$.

У хворих телят при асоціативному перебігу ротавірусної і коліінфекції виявлено: зниження активності клітинних та гуморальних факторів захисту організму і функціональні зміни в імунній системі. Телята, народжені від РІД-позитивних на лейкоз корів, при моноінфекціях (ротавірусній і коліінфекції) та їх асоціативного перебігу мали нижчу імунобіологічну реактивність порівняно з телятами від РІД-негативних на лейкоз корів.

Застосування препарату “Комбіферон” у дозі по 1млн ОД/гол. два рази на добу внутрішньом’язово протягом 5 діб виявилось ефективнішим при асоціативному перебігу рота- коліінфекції у хворих телят, народжених як від РІД-негативних, так і від РІД-позитивних на лейкоз корів, ніж застосування традиційного базового лікування в дослідних господарствах, що сприяє швидкому одужанню, полегшує інфекційний перебіг хвороби, позитивно впливає на клітинні та гуморальні фактори захисту організму і їх імунний гомеостаз.

Ключові слова: телята, етіологія, патогенез, коліінфекція, ротавірусна і асоціативна інфекція, клітинні та гуморальні фактори захисту організму, терапія, препарат “Комбіферон”.

Бездитко Л. В. Желудочно-кишечные инфекции телят в хозяйствах, неблагополучных по лейкозу крупного рогатого скота (этиология, патогенез, терапия). – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 16.00.03 – ветеринарная микробиология, эпизоотология, инфекционные болезни и иммунология. – Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Киев, 2010.

Диссертация посвящена изучению роли ассоциации возбудителей, что вызывают желудочно-кишечные инфекции у новорожденных телят, полученных от РИД-отрицательных и РИД-положительных по лейкозу коров, их влиянию на показатели естественной резистентности и иммунобиологической реактивности, исследованию лечебной эффективности препарата “Комбиферон” при этих инфекциях.

Проведен анализ и обобщение данных, характеризующих эпизоотологическую ситуацию по моно- и ассоциативным инфекциям (колиинфекции, сальмонеллеза, рота- и коронавирусной инфекции) у новорожденных телят, от коров с разным серологическим статусом по лейкозу в хозяйствах. Установлена частота инфицирования возбудителями в ассоциации при заболеваниях желудочно-кишечного тракта телят, рожденных от РИД-отрицательных и РИД-положительных по лейкозу коров, и проведена сравнительная оценка полученных данных.

Выделены возбудители желудочно-кишечных инфекций новорожденных телят (патогенная *E.coli*, сальмонеллы, рота- и коронавирус) и исследовано их количественное соотношение при ассоциативном течении рота- и колиинфекции, рота- и коронавирусной инфекции, которые выявлены в 52 % случаев. При этом коэффициент корреляции при заболеваемости телят, рожденных от РИД-отрицательных и РИД-положительных по лейкозу коров, при ассоциативной рота- колиинфекции составил $r = 0,11$.

Изучена разница в течении моноинфекций (ротавирусной и колиинфекции) и ассоциативной инфекции (при участии ротавируса и патогенной *E.coli*) по показателям естественной резистентности и иммунобиологической реактивности организма телят, полученных от РИД-отрицательных и РИД-положительных по лейкозу коров. Выявлено иммунодефицитное состояние организма больных телят при моноинфекциях (ротавирусной и колиинфекции) и их ассоциированном течении: снижение активности клеточных и гуморальных факторов защиты организма и функциональные изменения в иммунной системе.

Проведена сравнительная оценка состояния естественной резистентности и иммунобиологической реактивности при моноинфекциях (рота- и колиинфекции) и их ассоциативном течении у телят, полученных от коров с разным серологическим статусом по лейкозу.

Телята, полученные от РИД-положительных по лейкозу коров, при моноинфекциях (ротавирусной и колиинфекции) и их ассоциативном течении имели тенденцию к снижению природной резистентности, иммунобиологической реактивности по таким показателям: уменьшение количества Т- и В-лимфоцитов, снижение бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови, фагоцитарной активности лейкоцитов, содержание общего белка и гамма-глобулинов по сравнению с показателями при соответствующих инфекциях у телят, полученных от РИД-отрицательных по лейкозу коров.

Доказано положительное влияние препарата “Комбиферон” при ассоциативном течении ротавирусной и колиинфекции на повышение иммунной реактивности телят до 20-суточного возраста (от РИД-отрицательных и РИД-положительных по лейкозу коров) и рекомендовано его использование в дозе по 1млн ЕД/гол. два раза в сутки внутримышечно в течение 5 суток, что приводит к скорому выздоровлению в среднем на 3-е суток и облегченному течению инфекционного процесса.

Стимуляция клеточных и гуморальных факторов защиты организма телят, полученных как от РИД-отрицательных, так и РИД-положительных по лейкозу коров, под влиянием препарата “Комбиферон” оказалась более положительной, чем у телят, при традиционном базовом лечении (настой ромашки лекарственной 1:10 в дозе 100–150 см³ 2 раза в сутки и настоем зверобоя обычного 1:20 в дозе 50 см³ 3 раза в сутки), фармазин по 1 см³/10 кг живой массы 2 раза в сутки, левомицетин по 2 г/гол. до выздоровления.

Использование препарата “Комбиферон” при ассоциативном течении ротавирусной и колиинфекции у телят, рожденных от РИД-отрицательных и РИД-положительных по лейкозу коров, положительно влияет на их гемограмму, усиливает фагоцитарную защиту, повышает показатели: количество Т- и В-лимфоцитов, бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови, фагоцитарной активности лейкоцитов по сравнению с группой телят при базовом лечении.

Ключевые слова: телята, этиология, патогенез, колиинфекция, ротавирусная и ассоциативная инфекция, клеточные и гуморальные факторы защиты организма, терапия, препарат “Комбиферон”.

Bezditko L. V. The gastrointestinal infections in calves in unsuccessful leucosis cattle herds (ethiology, pathogenesis, therapy). – Manuscript.

The dissertation thesis for the degree of candidate of veterinary sciences on the speciality 16.00.03 – veterinary microbiology, epizootology, infectious diseases and immunology. – National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, 2010.

The materials on occurrence and current of gastrointestinal diseases of newborn calves from RID-negative and RID-positive on leucosis cows in unsuccessful farms on leucosis of large horned cattle are given. The activators of gastrointestinal infections of newborn calves (pathogenic E.coli, Salmonella are selected, rota- and coronavirus) and the frequency of their quantitative parity is investigated at the associated current of rota- and coliinfection and rota- and coronavirus infection, which are established in 52 % of cases. It is established, that the serological status of the cows on leucosis does not influence frequency of display associated (rota-coliinfection) of a gastrointestinal infection at calves (factor of correlation $r=0,11$), that the interbreed by disease of calves, which were born from RID-negative and RID-positive on leucosis cows testifies to absence of a difference.

At the sick calves at the associated current of rotavirus infection and coliinfection is proved: downturn of activity of cell and humoral factors of protection of organism and functional changes in immune system. The calves which were born from RID-positive on leucosis cows at mono-infections (rotavirus and coliinfection) and their associated current had lower immunobiological reactivity compared with posterity from RID-negative on leucosis cows.

Application to newborn calves of a preparation "Combyferon" in a dose of 1 mln EA on one animal two times per day intermuscularly during 5 days was more effective at associative current of rota- coliinfection at calves, which were born both from RID-negative, and from RID-positive on leucosis cows, than application of

traditional base treatment in pilot farms, that promotes fast recovery, facilitates current of infectious illness, positively influences on cell and humoral factors of protection of organism and their immune homeostasis.

Key words: calves, ethyology, pathogenesis, coliinfection, rotavirus and assotiative infection, cell and humoral factors of protection of organism, therapy, preparation “Combiferon”.