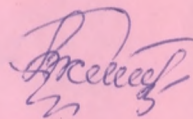


НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

РОМАНЮК ЖАННА ВОЛОДИМИРІВНА



УДК: 619:616.986.7:636.22/.28(477.42)

**ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА
УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФІЛАКТИКИ ЛЕПТОСПРОЗУ
ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В ГОСПОДАРСТВАХ
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

16.00.08 - епізоотологія та інфекційні хвороби

Автореферат

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата ветеринарних наук

Київ - 2006

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Державному агроекологічному університеті
Міністерства аграрної політики України, м. Житомир

Науковий керівник - доктор ветеринарних наук,
професор **Галатюк Олександр Євстафійович**,
Державний агроекологічний університет, завідувач
кафедри мікробіології, вірусології
та епізоотології

Офіційні опоненти: доктор ветеринарних наук,
професор, заслужений діяч науки і техніки України
Литвин Володимир Петрович, Національний
аграрний університет, професор кафедри
епізоотології та інфекційних хвороб тварин

кандидат ветеринарних наук, старший науковий
співробітник **Кучерявенко Олександр
Олександрович**, Інститут ветеринарної медицини
УААН, провідний науковий співробітник
лабораторії лептоспірозу

Провідна установа - Дніпропетровський державний аграрний університет,
кафедра епізоотології та інфекційних хвороб,
Міністерство аграрної політики, м. Дніпропетровськ.

Захист дисертації відбудеться 14 лютого 2006 о 10 годині на
засіданні спеціалізованої вченої ради Д Дб.004.03 у Національному
аграрному університеті за адресою: 03041, м. Київ-41, вул. Героїв
оборони 15, навчальний корпус №3, ауд. №65

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного
аграрного університету за адресою: 03041, м. Київ-41, вул. Героїв
оборони, 13, навч. корпус № 4, кімн. 28.

Автореферат розісланий 14 лютого 2006 р.

**Вчений секретар спеціалізованої
вченої ради**

Міськевич С.В.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Лептоспіроз - інфекційна хвороба тварин і людей, викликана інфекційною спірохетою з роду *Leptospira* (Савченко Г. Л., 1969; Ананьїн В.В., 1971; Малахов Ю.А., Ганін А.Н., Соболева Г.Л., 2001). Це одне з найпоширеніших в Європі природно-вогнищевих захворювань, яке не втрачає актуальності й дотепер. Патогенні лептоспіри (серогрупи *L. interrogans*) значно поширені в природі та серед домашніх тварин, де вони формують і стійко зберігають осередки інфекції пульсуючого типу. Природні осередки інфекції найбільш потужні в гирлах річок, озерно-плавневих та болотних системах (Наконечний І. В., Наконечна Т. В., 2000).

В даний час лептоспіроз - актуальна антропозоозна інфекція, і не тільки на території України, що має значне поширення і тенденцію до загострення ситуації (Vinetz J.M. and al., 1996; Атамась В.Я. та ін., 2001; Бусол В.О. та ін. 2002; Каньовський А.І., 2004; Мандигра М.С. та ін., 2004; Короленко Л.І., Шуршина В., 2006).

За даними Українського центру державного епідеміологічного нагляду, в Україні відмічається неблагополучна епідеміологічна ситуація щодо лептоспірозу. Лептоспіроз реєструється, в основному, в містах. Велика небезпека для здоров'я людини, а також значні економічні збитки, пов'язані із захворюваністю і загибеллю сільськогосподарських тварин, визначають важливість даного зооноза в соціально-економічному плані.

У великої рогатої худоби захворювання проявляється в гострій формі, призводячи нерідко до летальності. У однієї частини корів хвороба зумовлює аборти, у частини - перебігає в безсимптомній формі (Пупкевич-Діамант Я. С., 1996; Дикий Б.М., Пришляк О.Я., Пюрик В.Ф., 1997).

Ситуація ускладнюється тим, що лептоспіроз великої рогатої худоби в останні роки перебігає безсимптомно і діагностується частіше на основі позитивних результатів серологічних досліджень. Тварини, які хворіють безсимптомно, тривалий час залишаються лептоспіроносіями і поширюють хворобу як серед сприйнятливих тварин, так і серед людей.

Високий рівень летальності при важких генералізованих формах цієї інфекції у людини і значні економічні втрати при захворюванні тварин потребують постійного контролю за епізоотичною ситуацією (Співак Н. Я., 2004). Таким чином, вивчення етіологічної структури, удосконалення існуючих методів діагностики, створення більш досконалих систем оздоровлення та профілактики лептоспірозу великої рогатої худоби в різних регіонах України є актуальними питаннями ветеринарної медицини.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана згідно плану науково-дослідних робіт кафедри заразних хвороб тварин Державного агроекологічного університету „Крайова епізоотологія, розробка методів діагностики та

боротьби з найбільш небезпечними заразними хворобами тварин на Поліссі України”, номер державної реєстрації 0103Ш08652.

Мета і задачі досліджень. Основна мета роботи - вивчити епізоотологічні особливості лептоспірозу великої рогатої худоби в умовах Житомирщини, удосконалити методи профілактики. Для досягнення даної мети було поставлено такі завдання:

- провести моніторингові дослідження та вивчити епізоотичну ситуацію щодо лептоспірозу великої рогатої худоби (ВРХ) в господарствах області;
- вивчити зміни морфофункціональних показників у ВРХ при спонтанному перебігу лептоспірозу;
- вивчити лікувальну ефективність деяких сучасних антибіотиків при лептоспірозі великої рогатої худоби;
- з'ясувати формування поствакцинального імунітету у корів при застосуванні моновалентної вакцини;
- удосконалити заходи профілактики лептоспірозу великої рогатої худоби.

Об'єкт дослідження: лептоспіроз великої рогатої худоби.

Предмет дослідження: розповсюдженість та поширеність лептоспірозу великої рогатої худоби в господарствах Житомирської області; результати клінічних досліджень великої рогатої худоби з ознаками лептоспірозу; проби крові та сироватки крові від здорової і серопозитивної в РМА ВРХ для проведення гематологічних, біохімічних досліджень; терапевтична ефективність лінкоміцину гідрохлориду, кефзолу та 10%-ого розчину байтрилу при лептоспірозі; формування напруженості поствакцинального імунітету у великої рогатої худоби після щеплення моновакциною.

Методи досліджень: комплексний епізоотологічний (епізоотологічне обстеження господарств і спостереження за ними, порівняльно-географічний опис поширення лептоспірозу, статистичне дослідження та епізоотологічний аналіз); гематологічні (дослідження кількості еритроцитів, лейкоцитів та вмісту гемоглобіну); серологічні (дослідження сироватки крові в РМА); біохімічні (дослідження рівня білку, імуноглобулінів, фракцій білку, активності ферментів, зокрема аспартат-амінотрансферази (АСТ), аланін-амінотрансферази (АЛТ) і гамаглутамілтранспептидази (ГТТ), гістологічні та клінічні.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше проведено епізоотологічний моніторинг лептоспірозу великої рогатої худоби в господарствах Житомирської області за останні 8 років. Встановлена доцільність використання таких показників як активність амінотрансфераз (АСТ, АЛТ), ГТТ та вміст каротину в сироватці крові для визначення

ступеня ураження печінки за розвитку лептоспірозу великої рогатої худоби. Зміни рівня альбумінів, гамаглобулінів, каротину та активності АСТ, ГГТ у хворих тварин можуть бути використані як додаткові показники при комплексній діагностиці лептоспірозу великої рогатої худоби. Охарактеризовано динаміку титрів гуморальних антитіл при застосуванні моновакцини, обґрунтовано доцільність ревакцинації ВРХ через 6 місяців. Вивчена ефективність та доцільність застосування лінкоміцину гідрохлориду, кефзолу та 10%-ого розчину байтрилу для лікування тварин-лептоспіронос іїв.

Практичне значення одержаних результатів. Розроблена епізоотична карта поширення лептоспірозу великої рогатої худоби на території Житомирської області, яка використовується практичною службою ветеринарної медицини. Визначена етіологічна структура лептоспірозу та домінування окремих серогруп лептоспір у 1998 - 2005 роках, що дає змогу корегувати застосування вакцини. Запропоновані методи лікування та способи застосування лінкоміцину гідрохлориду, байтрилу та кефзолу при лептоспірозі великої рогатої худоби. Показано, що застосування моновакцини не забезпечує формування напруженого поствакцинального імунітету протягом року.

Результати досліджень використовуються у навчальному процесі та науково-дослідницькій роботі на кафедрах: епізоотології та інфекційних хвороб Білоцерківського державного аграрного університету; мікробіології, вірусології та біотехнології Національного аграрного університету; мікробіології, вірусології та епізоотології Державного агроєкологічного університету. Розроблені рекомендації „Лікування та профілактика лептоспірозу великої рогатої худоби в господарствах Житомирської області”, які затверджені головним інспектором ветеринарної медицини у Житомирській області та вченою радою факультету ветеринарної медицини Державного агроєкологічного університету.

Особистий внесок здобувача. Дисертант особисто виконала весь обсяг епізоотологічних досліджень та експериментів, провела аналіз, статистичну обробку та інтерпретацію отриманих результатів. Дослідження сироватки крові в РМА на наявність специфічних антитіл до патогенних лептоспір проводила сумісно із серологами Житомирської обласної державної лабораторії ветеринарної медицини В.П Жеребчук та Н.А. Прес.

Апробація роботи. Основні матеріали дисертаційної роботи доповідалися на щорічних засіданнях вченої ради факультету ветеринарної медицини Державного агроєкологічного університету за звітами аспірантів та пошукачів (2003-2006). Результати досліджень також були обговорені: на Міжнародній науково-практичній конференції з удосконалення якості продукції (м. Одеса, 2004), науково - практичній конференції „Новітні

методи досліджень біологічних об'єктів” (м. Біла Церква, 2004), Міжнародній науково-практичній конференції „Ветеринарна медицина 2005: сучасний стан та актуальні проблеми забезпечення ветеринарного благополуччя тваринництва” (м. Ялта, 2005); Сибірському Міжнародному ветеринарному конгресі (м. Новосибірськ, 2005), науково-практичній конференції „Екологічні проблеми Житомирщини” (м. Житомир, 2005).

Публікації. Основні положення і результати наукових досліджень опубліковані у 9 наукових працях, серед яких є 6 статей (з них 2 одноосібні) в наукових виданнях, що входять до переліку, затвердженого ВАК України.

Структура та об'єм дисертації. Дисертація складається із загальної характеристики роботи, огляду літератури, вибору напрямків досліджень, матеріалів і методів виконання роботи, результатів власних досліджень та їх аналізу, висновків та пропозицій виробництву, списку використаної літератури та додатків. Робота виконана на 128 сторінках комп'ютерного тексту і містить 14 таблиць та 24 рисунки, 7 додатків. Список використаних літературних джерел включає 193 найменування, із них 81 зарубіжних.

ВИБІР НАПРЯМКІВ ДОСЛІДЖЕНЬ, МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Дослідження за темою дисертаційної роботи виконувалися протягом 2003 - 2005-років на кафедрі заразних хвороб тварин Державного агроекологічного університету, в господарствах Житомирської області, районних та обласній державних лабораторіях ветеринарної медицини.

Матеріалом досліджень були статистичні дані обласного управління державної ветеринарної медицини Державного департаменту ветеринарної медицини Міністерства аграрної політики України, Житомирської обласної державної лабораторії ветеринарної медицини, районних державних лабораторій ветеринарної медицини.

За період виконання дисертаційної роботи піддано аналізу результати досліджень біля 40 тисяч проб сироваток крові від великої рогатої худоби.

Серологічні дослідження на лептоспіроз (шляхом постановки РМА) проведені в Житомирській обласній державній лабораторії ветеринарної медицини. Особисто досліджено в РМА 135 голів великої рогатої худоби.

Гематологічні дослідження (кількість еритроцитів, лейкоцитів, вміст гемоглобіну) проводили згідно рекомендацій В.Ю. Чумаченко і співав. (1990). Гематологічні та біохімічні дослідження виконані у 23 тварин. Визначення а-, (3-, у -глобулінів, вмісту каротину проводили у відповідності з методиками І.П. Кондрахіна і співав. (1985). Активність ферментів (аспарагінової та аланінової амінотрансфераз, гамаглутамілтранспептидази) проводили згідно настанов по визначенню

ферментів методом Райтмана-Френкеля (2003). Гістологічні дослідження проводили згідно методики Г.І. Роскіна, Л.Б. Левинсона (1957), які виконані на матеріалі від 12-ти тварин, серопозитивних в РМА. Лікувальні властивості антибіотиків вивчали на 10 коровах та 9 телицях. Формування імунітету при застосуванні моновакцини вивчали на 12 тваринах.

Показники економічної ефективності ветеринарних заходів при лептоспірозі з використанням вакцини та антибіотиків розраховували згідно методичних рекомендацій (МСХ СРСР, 1982).

Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використанням програми MS Excel на персональному комп'ютері.

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Природно-географічні та екологічні особливості поширення лептоспірозу великої рогатої худоби в господарствах Житомирської області. Житомирська область розташована на півночі Правобережної України і займає площу 29,9 тис. км². На території області протікає 221 річка. Ландшафтно-географічні особливості Житомирської області - наявність аутохтонних осередків лептоспірозу сільськогосподарських тварин створюють природні вогнища лептоспірозу. При вивченні поширення лептоспірозу в господарствах Житомирщини було встановлено, що інфікованість поголів'я лептоспірозом у 2005 році у північних районах становила від 0,03% до 1,5%, тоді як у південно-східних (Брусилівському, Попільнянському, Андрушівському, Ружинському) та південно - західних (Любарському, Романівському) районах цей показник у декілька раз вищий і становив від 1,6% до 4,5%. У північних районах активна реакція ґрунту слабокисла, що негативно впливає на збереження лептоспір.

У Житомирському, Володарськ-Волинському та Романівському районах області інцидентність найвищою була в 2001, 2002 та 2005 роках.

Високий показник неблагополучності щодо лептоспірозу великої рогатої худоби у Радомишльському і Черняхівському районах зареєстровано протягом 2000-2004 рр., у Житомирському - у 2000 та 2003 роках. У 2001-2005 роках відмічалась тенденція до зростання показника неблагополучності в господарствах Новоград-Волинського та Червоноармійського районів з 3,7% до 22,2% та з 30% до 80% відповідно, що свідчить про значне поширення лептоспірозу.

Оскільки лептоспіри - гідрофільні мікроорганізми і лептоспірозна інфекція виникає переважно в місцевостях з високим рівнем вологості, то існує пряма залежність між цими показниками. Було встановлено, що за 2004 рік найбільше серопозитивних тварин серед поголів'я великої рогатої худоби виділено на території Попільнянського, Житомирського і Смільчинського районів - 2,6%; 2,7% та 4,6% відповідно. Водні ресурси,

що знаходяться на території вищезгаданих районів, мають індекс сумарної забрудненості від 5 до 7, згідно даних Баранівського В.А та Омельчука С.Г. (2000).

Найбільш забруднена вода знаходиться переважно у південній та південно-східній частинах регіону. Зокрема, у Бердичеві індекс сумарної забрудненості 10, Радомишлі - 9, Коростишеві - 8, відсоток виявлених серопозитивних тварин у РМА не перевищує 1%. Разом з тим, Попільнянський район є одним із найбільш неблагополучних відносно лептоспірозу великої рогатої худоби, але водночас вода є придатною до вживання. Слід відмітити, що в цьому районі утримується найбільша кількість поголів'я великої рогатої худоби в порівнянні з іншими районами. Очевидно, що окрім проведення профілактичних ветеринарних заходів, ступінь забрудненості води негативно впливає на переживання лептоспір у навколишньому середовищі. Адже в такій воді перевищений вміст токсичних речовин, які впливають на її кислотність та бактеріологічний склад.

Таким чином, нами встановлено, що в північних районах, де кислі ґрунти, та в районах, де водні ресурси із високим індексом сумарної забрудненості, лептоспіроз великої рогатої худоби мало поширений.

Етіологічний спектр і особливості розвитку епізоотичного та інфекційного процесів при лептоспірозі великої рогатої худоби.

Протягом 1998-2005 років у Житомирській обласній державній лабораторії ветеринарної медицини було досліджено 38347 проб сироваток крові, із них серопозитивними в РМА були 8114 проб (21,16%). Провідне місце в інфікуванні тварин у 1998 році займали лептоспіри серогруп Be^o та HeBcIotaIiz: інфікованість ними становила 13,52% та 10,56% відповідно. Також зареєстровано зараження збудниками серогрупи Cгippoгipъoвac (0,65%), T. icterohaemorrhagiae (0,55%), B. рoтoпa (0,1%). Інфікування тварин B. гагазoвoу та B. сапiсoйa протягом цього року не зареєстровано.

Протягом 2000 року зросла кількість позитивних реакцій з антигенами B. вeдoє до 19,84%, B. BeBcIopшIiz - 18,96%, B. icterohaemorrhagiae - 4,45%, B. рoтoпa - 0,35%. Також виявляли тварин, інфікованих B. §ippoгipъoзae (0,04%) та B. гагазBOYI (0,04%) (табл. 1).

Провідна роль в етіології лептоспірозу великої рогатої худоби у 2001 році належала збудникам серогруп HeBбoтaсIiz та Be^oe (відповідно 6,03% і 3,81% випадків). У цьому році спостерігалось різке зменшення, до 1,25%, серопозитивних тварин до лептоспір серогрупи IcIeгoBaєтoггI'iae.

Протягом 2003-2004 років виявлено, як і у 1998 - 2000 роках, значну кількість тварин, сироватки крові яких одночасно реагують в РМА із двома лептоспірозними антигенами (11,5 і 17,7% відповідно). Найбільшу

Кількість серопозитивних тварин в РМА протягом 1998-2005 років

Рік	УШ я ІНЯН.НизЦ		*«МН		яфситриذل		аоіГэ<		звЯ0)СП10(МыГ)		оєїЗидлоіавцоіаіа]		ПЛОЯМВХ		виошод		с олнау	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1998	4105	179,2	10,6	10,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	3678	5392	526	526	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	4248	5802	1023	1023	0	0	0	0	0,03	0,03	0,04	0,04	0	0	0	0	0	0
2001	2901	3203	90,6	90,6	0	0	0	0	0,03	0,03	0,04	0,04	0	0	0	0	0	0
2002	5660	6134	17,7	17,7	0	0	0	0	0,05	0,05	0,07	0,07	0	0	0	0	0	0,03
2003	4389	5691	17,7	17,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	3161	4099	724	724	0	0	0	0	0,05	0,05	0,02	0,02	0	0	0	0	0	0
2005	2091	2840	73,6	73,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
схім хошюсіна 90(1 п оішіймгаої/ олочад		5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186
к		5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186	5186

Примітка: Н+Б* - тварини, одночасно інфіковані серогрупами НеМогазіз та Зейгоє.

кількість серопозитивних тварин виявлено одночасно до лептоспір серогруп 8eJгоє та HeБcIотасIіз.

У 2005 році із досліджених 2840 проб сироваток крові великої рогатої худоби 749 (26,37%) були серопозитивними до семи лептоспірознних антигенів. Профілююче місце в спонтанному зараженні тварин патогенними лептоспірами належить серогрупам 8e^оє (4%) та HeБcIотасііз (2,61%).

Зважаючи на значне та нерівномірне поширення лептоспірозу серед поголів'я великої рогатої худоби, нами було проведено аналіз перебігу епізоотичного та інфекційного процесів у частини поголів'я великої рогатої худоби дослідного господарства „Україна” (відділення №6, с. Мала Горбаша) Черняхівського району Житомирської області. Для цього протягом 2,5 років у 25 корів було відібрано зразки крові для проведення специфічного серологічного дослідження (табл. 2).

Як видно з даних таблиці 2, у тварин рівень титрів специфічних антитіл до лептоспір змінюється. Результати досліджень свідчать про те, що розвиток епізоотичного та інфекційного процесів проходить стадійно. Показники напруженості інфекційного процесу у однієї частини тварин спочатку зростали, потім знижувались, і знову зростали. Інша частина тварин протягом року була заражена, а потім вони стають серологічно негативними в РМА. Дані вказують на те, що лептоспірознний процес у ВРХ протікає у хронічній та латентній формах або у формі імунізуючої субінфекції. Постійна циркуляція різних серогруп лептоспір у природі сприяє динамічному розвитку епізоотичного процесу при лептоспірозі великої рогатої худоби.

У тварин, які протягом року були серопозитивними в РМА у титрах 1:200 і вище, відмічали клінічні ознаки лептоспірозу: схуднення, алопеції на тулубі та некрози епідермісу. При аналізі гематологічних показників нами встановлено, що у тварин, які мали титр специфічних антитіл до лептоспір 1:100 та 1:800, вміст гемоглобіну достовірно ($P < 0,001$ - $P < 0,05$) зменшений і становить відповідно $54,3 \pm 5,5$ та $65,7 \pm 7,6$ г/л, у порівнянні із здоровими тваринами, де вміст був $90,5 \pm 3,6$ г/л. У тварин, що мали специфічні аглютиніни до лептоспір у титрі 1:100, встановлена достовірна різниця ($P < 0,01$) зниження кількості еритроцитів у порівнянні із тваринами, сироватки крові яких були негативними в РМА. Відмічається тенденція до збільшення кількості лейкоцитів у всіх серопозитивних до лептоспір тварин у порівнянні із здоровими.

Таким чином, етіологічний спектр лептоспір кожний рік у господарствах області змінюється.

Зміна титрів специфічних антитіл при лептоспірозі великої рогатої худоби

№ п/п	Кличка та інв. № тварини	Титр специфічних антитіл до лептоспір у сироватці крові та дата дослідження						
		04.2003	06.2003	07.2003	09.2003	03.2004	01.2005	08.2005
1	Лялька	1:100	1:200	1:100	1:200	нег-а	н/д	н/д
2	Кобра 1978	нег-а	1:400	1:100	1:50	нег-а	н/д	нег-а
3	Найда 77	1:500	1:400	1:100	1:50	нег-а	нег-а	1:200
4	Береза 1746	1:100	н/д	1:100	1:200	н/д	н/д	н/д
5	Морква 44	1:100	1:100	1:100	1:100	нег-а	нег-а	нег-а
6	Малина 20	1:100	1:400	1:200	1:100	1:200	нег-а	1:100
7	Весна 600	1:500	1:800	1:200	1:200	нег-а	нег-а	1:200
8	Галка	1:100	1:400	1:200	1:400	1:50	н/д	1:400
9	Сорока 701	1:50	н/д	1:200	1: 50	1:200	1:50	1:50
10	Сорока 103	1:100	н/д	1:200	1:100	не-а	нег-а	1:50
11	Оксана 117	1:100	1:400	1:400	1:200	1:50	1:50	нег-а
12	Сойка 3	1:100	1:400	1:400	1:50	1:200	н/д	н/д
13	Бариня 64	1:500	1:400	1:400	1:800	1:100	нег-а	1:800
14	Долина 2228	1:500	1:800	1:400	1:400	нег-а	н/д	н/д
15	Січка 772	1:100	н/д	1:400	1:200	1:100	нег-а	нег-а
16	Ялта 36	1:500	1:400	1:400	1:400	нег-а	н/д	н/д
17	Вишня 833	1:100	1:400	1:400	1:400	нега-а	нег-а	н/д
18	Пава 2116	1:800	нег-а	1:400	н/д	нег-а	нег-а	н/д
19	Тайга 602	1:500	1:400	1:50	1:100	1:100	нег-а	1:100
20	Чорнушка 2860	1:100	н/д	1:800	1:800	1:800	н/д	1:400
21	Ялина 598	1:50	1:200	1:800	н/д	1:100	н/д	1:100
22	Кобра 74	1:500	н/д	1:800	1:800	1:100	н/д	н/д
23	Мурза 1809	1:500	1:800	1:800	1:400	1:100	н/д	н/д
24	Сопілка 139	1:100	1:200	1:800	1:200	н/д	н/д	н/д
25	Вірна 540	1:100	1:400	1:800	1:100	н/д	н/д	н/д

Відмічається тенденція до зростання інфікованості великої рогатої худоби двома і більше лептоспірозними антигенами. Титри специфічних антитіл в організмі інфікованих тварин змінюються динамічно. При підвищенні титрів до рівня 1:200 і вище у тварин відмічали прояв клінічних ознак лептоспірозу.

Біохімічні показники при лептоспирозі великої рогатої худоби.

Нами вивчено зміну біохімічних показників при розвитку лептоспірозного процесу у ВРХ. Дані представлені в таблиці 3.

Таблиця 3

Біохімічні показники сироватки крові при лептоспирозі корів (М±ш)

Показники	Титри специфічних антитіл в РМА та кількість досліджених тварин				Контрольна фура п=5
	1:100; п=5	1:200; п=5	1:400; п=8	1:800; п=6	
АЛТ, (нкат/л)	339,3±32,13 *	355,57±44,33 *	367,4±23,54 *	310,57±46,57 *	296±42,61
АСТ, (нкат/л)	3203,66± 590*	3725,2±52,15 **	3520,4±302 **	3957±86,28	2354,2±304,5
ГГТ, (нкат/л)	214,38± 30,08*	276,1 ±39,27 ****	281,26±34,41 **	280,6±24,32 **	163,37±32,63
Каротин, мкмоль/л	16,06±0,54 *	15,17±2,38 *	12,3± 1,48*	10,99±0,9*	18,52±4,28
Протеїно- грама: альбуміни	35,76± 1,97 ***	34,25±2,23* **	33,69±3,43* **	28,55±5 ***	47,5±2,77
Альфа- глобуліни	10,64±0,89*	10,13±1,42*	10,39±1,27*	18,21±10,22*	7,18±2,28
Бета- глобуліни	18,73±0,95*	20,42±2,32*	18,05±1,62*	17,08±2*	14,73±3,35
Гамма- глобуліни	34,87±2,07*	35,20±3,64*	37,88±3,64*	36,1±5,64*	30,6±4,85
Примітка: * тенденція; ** P < 3,05; *** P < 0,01; ****					P < 0,001.

Із даних таблиці 3 видно, що активність аланін-амінотрансферази у сироватці крові дослідних тварин підвищена у порівнянні із контрольною групою. Спостерігається тенденція її підвищення при зростанні рівня специфічних антитіл до 1:100 - 1:400. Різко підвищується активність цитоплазматичного (АСТ) та мембранозалежного (ГГТ) ферментів у порівнянні з контрольною групою. При зростанні титрів відбувається підвищення активності даного ферменту від 3725,2±52,15 нкат/л при титрі в РМА 1:200 до 3957±86,28 нкат/л при титрі 1:800. Значне підвищення активності АСТ спостерігається при важких пошкодженнях печінки, що пов'язано з переважною локалізацією його у мітохондріях клітин. Щодо гама-глутамілтрансферази, то зростання її активності відбувається прямо пропорційно зростанню титрів антитіл - від 214,38±30,08 нкат/л до 281,26±34,41 нкат/л при титрах в РМА 1:100 та 1:400. В титрах 1:800 активність даного ферменту дещо знижується.

Гама-глутамілгранспептидаза розміщена на мембранах гепатоцитів та в стінках найдрібніших жовчних каналів.

Даний фермент менш чутливий до перебігу гострого ураження гепатоцитів, ніж АСТ і АЛТ, тому підвищення його свідчить про розвиток хронічного патологічного процесу в печінці.

Підвищення активності аспаргат- та аланін-амінотрансфераз свідчить про цитоліз гепатоцитів, а гама-глутамілгранспептидази - про розвиток холестазу.

Фракції гамма-глобулінів містять основну масу імуноглобулінів, які забезпечують гуморальний захист організму. Синтез їх проходить частково в клітинах Купфера. Тому вміст гамма-глобулінів у сироватці крові є одним із основних показників функціонального стану печінки. Збільшення даного показника свідчить про активацію гуморального імунітету.

При лептоспірозі великої рогатої худоби встановлені зміни в протеїнограмі. В ній спостерігається тенденція до збільшення вмісту гамма-глобулінів відносно альбумінів, що є переконливим свідченням розвитку хронічного активного гепатиту. Так, при титрах сироватки крові інфікованих корів 1:200 - 1:800 вміст гамма-глобулінів збільшується відповідно до зростання антитіл. При титрі 1:200 вміст становить $35,20 \pm 3,64\%$ та при титрі 1:800 - $36,1 \pm 5,64\%$, а вміст альбумінів дещо зменшується при титрі 1:200 - $34,25 \pm 2,23\%$, а при титрі 1:800 - $28,55 \pm 5\%$.

З даних таблиці 3 також видно, що у інфікованих тварин спостерігається тенденція до зменшення вмісту каротину у сироватці крові обернено пропорційно титрам антитіл. Так, у тварин з титрами специфічних антитіл до лептоспір 1:100 вміст каротину становить $16,06 \pm 0,54$ мкмоль/л, а при - 1:800 знижується до $10,99 \pm 0,9$ мкмоль/л. Це можна пояснити тим, що печінка відіграє важливу роль у засвоєнні ретинолу. Так, важливим елементом адсорбції даного вітаміну є емульгування його сполук жовчними і жирними кислотами.

Таким чином, зміна рівня ферментів, гамаглобулінів, альбумінів та вмісту каротину можуть бути використані як додаткові показники діагностики лептоспірозу великої рогатої худоби.

Патоморфологічні зміни при лептоспірозі великої рогатої худоби. Патоморфологічні дослідження виконані на матеріалі від 12 тварин, які були серопозитивними в РМА. При патологоанатомічному дослідженні матеріалу від великої рогатої худоби з титрами специфічних антитіл в РМА 1:50-1:100 значних змін у нирках не спостерігали, але у таких тварин було виявлено, що звивисті каналці нирок знаходились у стані некрозу.

При титрах 1:100-Т:2(Ю ниркові каналці в стані лізису, епітеліоцити каналців кіркової та мозкової речовин у стані зернистої дистрофії.

При титрах специфічних антитіл 1:400-1800 відмічали лізис ниркових каналців, десквамацію епітеліоцитів ниркових каналців до заміни їх колагеновими волокнами. Місцями незначні ділянки некротичних вогнищ зливались між собою, утворюючи при цьому масивні ділянки некрозу. При дослідженні міокарду характерних змін для лептоспірозу неспостерігали, але при фарбуванні гістозрізів гематоксиліном Ерліха та еозином волокна міокарду мали чітко виражену поперечну посмугованість. Проте у окремих тварин місцями між волокнами міокарду спостерігали незначні вогнища некрозу. Ядра кардіоміоцитів у багатьох випадках погано сприймали забарвлення. Печінка у корів, хворих на лептоспіроз, мала жовтувате забарвлення, була щільною, не збільшеною. У тварин, які протягом року постійно були серопозитивними в РМА в титрах 1:400 - 1:800 до лептоспірозного антигену, виявлено дистрофію печінки, ділянки лізису гепатоцитів. Місцями спостерігали незначні крововиливи та скупчення лімфоцитарних клітин між гепатоцитами та печінковими балками. У окремих тварин виявляли розростання сполучної тканини та лізис клітин.

Таким чином, у тварин, які тривалий час реагують в РМА в титрах 1:400 і вище, у печінці та нирках розвиваються патоморфологічні зміни, характерні для лептоспірозу.

Вивчення ефективності препаратів при лікуванні інфікованих тварин. Ефективність сучасних антибіотиків при лептоспірозі ВРХ проводили шляхом контролю рівня титру специфічних антитіл у сироватці крові тварин до лептоспірозного антигену. Сироватку крові досліджували з різними проміжками часу: через 5, 14, 20, 30 та 60 діб після останнього введення кожного із препаратів.

Першій групі тварин вводили кефзол, другій - 10%-ний розчин байтрилу, третій - 20%-й розчин лінкоміцину гідрохлориду. У тварин першої групи через 2 тижні після останнього введення кефзолу спостерігали спад титру специфічних антитіл і тільки в однієї тварини титри зросли від 1:100 до 1:200, але під час третього дослідження знизились до попереднього або залишились на тому ж рівні. На 30, 60 добу одна тварина стала серонегативною в РМА, а у інших титри сироватки знизились до 1:50.

Дві тварини другої дослідної групи, котрим вводили 10%-ний розчин байтрилу під час дослідження в РМА, через 30 діб після останнього введення препарату були серонегативними в РМА, у інших титр антилептоспірозних аглютининів зменшився до 1:100. На 60 добу після введення препарату всі тварини дослідної групи стали серонегативними в РМА. У третьої дослідної групи (4 тварини), котрим вводили 20%-ний розчин лінкоміцину гідрохлориду, отримали неоднозначні результати. У 2-х тварин титри специфічних антитіл до лептоспірозного антигену

підвищились через 5 діб після останнього уведення препарату, а у однієї знизилась. Через 2 місяці лише одна тварина була серопозитивною в РМА (1:50).

Подібні результати ми отримали при проведенні аналогічних досліджень на 9 телицях віком до 2 років.

У двох тварин першої дослідної групи відмічали динамічне зменшення титру специфічних до лептоспир антитіл в РМА, тільки в однієї вони зросли через 20 діб після останнього уведення до 1:200, а через два місяці - всі були серонегативними в РМА.

У тварин другої та третьої дослідних груп під час досліджень на 5-ту та 14-ту добу після останнього уведення титри антитіл у сироватці крові або залишались на тому ж рівні, або ж зменшувались. У другій та третій дослідних групах під час дослідження через 2 місяці після останнього уведення препаратів всі тварини стали серонегативними в РМА.

В результаті проведених досліджень встановлено, що 10%-ний розчин байтрилу в дозі 2,5 см³/100 кг маси тіла та кефзол в дозі 1 г/100 кг є ефективними засобами санації організму ВРХ за хронічного перебігу лептоспірозу.

Особливості формування імунітету при застосуванні моновакцини.

При проведенні досліджень сироватки крові в РМА від 50 голів у 90% корів було виявлено специфічні антилептоспірознi аглютиніни до лептоспир серогруп НеВ<1отас118 (сероваріант Коґига) та Бе^тоє (сероваріант Роїопіса). У господарстві в окремих корів відмічались клінічні ознаки лептоспірозу - жовтушність слизових оболонок, виснаження, кон'юнктивіти. Тому усе поголів'я тварин стада було піддано лікуванню стрептоміцину сульфатом в дозі 25 мг/кг маси тіла протягом 5-ти діб, 1 раз на добу. До стрептоміцинотерапії тварин було провакциновано моновалентною інактивованою вакциною (сероваріант Роїопіса) Галещенської біофабрики, серія 18, контроль 18. Вакцину вводили внутрішньом'язево в дозі 1,5 мл на 1 тварину, згідно настанови по застосуванню. Дослідження в РМА проводили один раз на місяць протягом 7 місяців.

При першому дослідженні сироватки крові від корів у РМА було виявлено у всіх тварин антилептоспірознi аглютиніни у високих титрах (від 1:100 і вище). При проведенні наступних досліджень відмічали поступове зниження титру гуморальних антитіл до лептоспірозного антигену. У 8-ми тварин спостерігалось динамічне зниження титру антитіл, у 2-х - різке зниження із 1:1600 до 1:50 та з 1:800 до 1:200, а у 2-х - їх зростання до 1:50 та 1:100. Через 6 місяців після проведення щеплення проти лептоспірозу у сироватці крові всіх корів тигр протилептоспірозних аглютинінів знизився до 1:100 - 1:50. При наступному дослідженні, через 7 місяців, було виявлено їх підвищення у два рази, що свідчить про зниження

напруженості поствакцинального імунітету та розвиток інфекційного процесу.

Отже, вакцинація тварин моновалентною інактивованою вакциною Галещенської біофабрики з антигеном сероваріанту Р₀₁₀₁₃ забезпечує стійкий імунітет організму до збудника протягом 6 місяців при спонтанному перебігу лептоспірозу ВРХ.

Економічна ефективність оздоровчих заходів

Економічна ефективність проведених лікувальних заходів із застосуванням стрептоміцину сульфату становить 1,34 грн, на 1 гривню витрат, байтрилу - 2,9 грн, а профілактичних заходів - 41,2 грн.

ВИСНОВКИ

1. В результаті проведення епізоотологічного моніторингу та серії експериментальних досліджень вивчена епізоотична ситуація, удосконалено методи лікування та профілактики лептоспірозу великої рогатої худоби. Доведено, що біохімічні показники, у комплексі з серологічними та клінічними дослідженнями, можуть слугувати як додаткові при діагностиці лептоспірозу.

2. Показники інцидентності найвищі у Житомирському, Володарськ-Волинському та Червоноармійському районах і становлять відповідно 1%, 1,2% та 2%, а показники неблагополучності відповідно 30% та 80% у Червоноармійському та Житомирському адміністративних районах, що свідчить про значне поширення лептоспірозу в даних районах.

3. Серологічний спектр лептоспир на території Житомирського регіону періодично змінюється. Так, домінуючими серогрупами у 1998 - 2000 роках були *B. ve^oe*, *B. ЁьБотабів* та *B. ісігоііаєтщіає*; у 2001 - 2002 - *B. 8e^oe* та *B. йеЎотздШ*, *B. юшгоБаєтопрає* та *B. ^проііріюзає*, а у 2003 -2005 - *B. бе^oe*, *B. ЁеЎбогпаєліз*. Кількість тварин, сироватка крові яких реагувала з двома лептоспірозними антигенами, поступово зростала: у 2001 - 2002 роках зареєстровано 3,4%; 2003 - 11,5%; 2004 - 17,7% та 2005 - 19,5% тварин.

4. У крові тварин з прихованим перебігом хвороби за титру специфічних антитіл в РМА 1:100 встановлено достовірне ($P < 0,001$) зниження кількості еритроцитів та вмісту гемоглобіну. Підвищення титру специфічних антитіл від 1:100 до 1:800 свідчить про патологічні зміни функцій печінки, що проявляється у зниженні альбумінсинтезуючої функції (зниження вмісту альбуміну з $35,8 \pm 8\%$ до $22,8 \pm 5,7\%$), підвищення синтезу грубодисперсних фракцій білків (гаммаглобулінів) з $32,9 \pm 0,7$ до $49,7 \pm 4,8\%$ та порушення засвоєння каротину (зниження його вмісту в сироватці крові з $16,06 \pm 0,54$ мкмоль/л до $10,99 \pm 0,9$ мкмоль/л відповідно).

5. Підвищення титру специфічних антитіл в РМА від 1:200 до 1:400 супроводжується підвищенням активності АСТ з $3675 \pm 20,3$ до 4575 ± 639 нкат/л, ГГТ з $275,24 \pm 18,4$ до $332,3 \pm 17,8$ нкат/л і свідчить про доцільність проведення санації організму антибіотиками.

6. У тварин, які протягом року були серопозитивними в РМА у титрах 1:400 і вище, виявлено вогнищевий та дифузний лізис ниркових каналців, а у печінці розвиток зернистої дистрофії, що проявлялась лізісом гепатоцитів та розростанням міжчасточкової сполучної тканини.

7. Ефективними засобами лікування лептоспіроносіїв великої рогатої худоби є 10%-ний розчин байтрилу в дозі $2,5 \text{ см}^3/100 \text{ кг}$ маси тіла та кефзол в дозі $1 \text{ г}/100 \text{ кг}$ маси тіла тварини один раз на добу протягом трьох діб.

8. Імунізація поголів'я великої рогатої худоби інактивованою моновалентною вакциною з антигенами лептоспір сероваріанту Роїопіса зумовлює формування активного імунітету до 6 місяців.

9. Економічна ефективність на 1 гривню витрат при лікуванні великої рогатої худоби стрептоміцину сульфатом становить 1,34 грн, байтрилом - 2,9 грн, а профілактичних заходів - 41,7 грн.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Для практичного використання запропоновано рекомендації „Лікування та профілактика лептоспірозу великої рогатої худоби в господарствах Житомирської області”, затверджені вченою радою факультету ветеринарної медицини ДАУ 6.06.2006 року та Управлінням ветеринарної медицини Житомирської області.

2. На території Житомирської області необхідно застосовувати для великої рогатої худоби полівалентні вакцини, що містять серогрупи лептоспір *Sejroe*, *Hebdoinadis*, *Icterohaemorrhagiae* та *Grippotyphosae*.

3. Результати досліджень необхідно використовувати для подальшого вивчення особливостей патогенезу та удосконалення заходів боротьби з лептоспірозом великої рогатої худоби.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Етіологічна структура лептоспірозу великої рогатої худоби у господарствах Житомирщини / Галатюк О.С., Романюк Ж.В., Жиліхівський А.С. та ін. // Ветеринарна медицина України. - К. - 2004. - №6. — С. 14 — 15. (Дисертант приймала участь у обробці матеріалу, аналізі та описанні отриманих результатів досліджень).

2. Романюк Ж. В. Біохімічні показники крові при лептоспірозі корів // 36. наук, пр.: Вісник Державного агроекологічного університету. - Житомир, 2004. - № 2. - С. 73 - 77.

3. Галатюк О. Є., **Романюк Ж. В.** Особливості розвитку інфекційного процесу та морфофункціональні показники діагностики лептоспірозу великої рогатої худоби // Аграрний вісник Причорномор'я, Одеса, 2004. — Вип, 25. - 4.1 — С. 55 — 63. (Дисертант провела біохімічні дослідження сироваток крові тварин та приймала участь в аналізі та описанні отриманих результатів досліджень).

4. Романюк **Ж. В.** Ефективність терапії при лептоспіроносійстві великої рогатої худоби // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. — Біла Церква - 2004,- В. 29. - С. 203 - 207.

5. Епізоотологічний моніторинг лептоспірозу великої рогатої худоби у Житомирській області / Галатюк О. Є., **Романюк Ж. В.**, Жиліхівський А. С., Прес Н.А. // Ветеринарна медицина України. - 2005. - №6. — С. 16 — 17. (Дисертант приймала участь у обробці матеріалу, аналізі та описанні отриманих результатів досліджень).

6. Галатюк О. Є., **Романюк Ж. В.** Епізоотологічний моніторинг та контроль лептоспірозу великої рогатої худоби в господарствах Житомирської області // Міжвідомчий тематичний науковий збірник Т. II (№85). - Ветеринарна медицина. - Харків. - 2005. - С. 267 - 271. (Дисертант приймала участь у обробці матеріалу, аналізі та описанні отриманих результатів досліджень).

7. **Романюк Ж. В.** Биохимические показатели сыворотки крови коров - лептоспиросителев, подвергшихся лечению // Материалы Сибирского международного ветеринарного конгресса: «Актуальные вопросы ветеринарной медицины». -Новосибирский гос. аграр. ун-т. - Новосибирск, 2005. - С. 159.

8. **Романюк Ж.В.** Природно-географічні та екологічні аспекта лептоспірозу великої рогатої худоби у господарствах Житомирської області // Наукові статті міжнародної науково-виробничої конференції “Проблеми екології ветеринарної медицини Житомирщини”.- Житомир, 2005.- С. 80-82.

9. **Романюк Ж.В.** Рекомендації „Лікування та профілактика лептоспірозу великої рогатої худоби в господарствах Житомирської області”,- Житомир, 2006. - 17с.

Романюк Ж.В. Епізоотологічні особливості та удосконалення профілактики лептоспірозу великої рогатої худоби в господарствах Житомирської області. - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю 16.00.08 - епізоотологія та інфекційні хвороби. - Національний аграрний університет, Київ, 2006.

Дисертацію присвячено вивченню епізоотичної ситуації щодо лептоспірозу великої рогатої худоби в господарствах Житомирської області, розробці та удосконаленню методів діагностики, лікування та профілактики. Досліджена етіологічна структура протягом 1998 -2005 рр. і виявлено, що лептоспіроз у великої рогатої худоби спричиняють серогрупи: *L. sejroae*, *L. grippotyphosae*, *L. hebdomadis*, *L. icterohaemorrhagiae*, *L. romona*, *L. tarasovi*, *L. canicola*. При цьому, у 2005 році, у 19,5% тварин лептоспіроз зумовлений одночасно двома серогрупами, зокрема *L. sejroae* та *L. hebdomadis*. Встановлено, що у стаціонарно неблагополучному господарстві у тварин відмічали схуднення, ураження очей (гнійні кон'юнктивіти, кератити, помутніння рогівки, сліпота), алопеції на тулубі, перегули у корів. У таких тварин відмічали достовірне ($p < 0,001$ - $p < 0,05$) зменшення гемоглобіну, еритроцитів ($p < 0,01$), зменшення альбумінів у протеїнограмі з $35,8 \pm 8\%$ до $22,8 \pm 5,7\%$ ($p < 0,01$ - $p < 0,001$), АСТ з $3675 \pm 20,3$ до 4575 ± 639 нкат/л ($p < 0,001$ - $p < 0,05$), ГГТ з $275,24 \pm 18,4$ до $332,3 \pm 17,8$ нкат/л ($p < 0,001$ - $p < 0,05$). Також встановлена тенденція до збільшення гамаглобулінів з $32,9 \pm 0,7\%$ до $49,7 \pm 4,8\%$, зменшення вмісту каротину в залежності від рівня специфічних антитіл в РМА з $16,06 \pm 0,54$ мкмоль/л до $10,99 \pm 0,9$ мкмоль/л. У таких тварин титр специфічних антитіл у РМА був 1:100 та вище. У тварин, які протягом року серопозитивні в РМА в титрах 1:400 і вище, виявлено вогнищевий та розлитий лізис ниркових канальців у нирках, розвиток зернистого переродження у печінці. Показано, що для лікування лептоспіроносіїв великої рогатої худоби ефективним є 10%-ний розчин байтрилу в дозі $2,5 \text{ см}^3/100 \text{ кг}$ та кефзол в дозі $1 \text{ г}/100 \text{ кг}$ маси тварини. Встановлено, що вакцинація поголів'я великої рогатої худоби вакциною з антигенами лептоспір сероваріанту Роїопіса зумовлює формування активного імунітету до 6 місяців.

Ключові слова: лептоспіроз, велика рогата худоба, діагностика, лікування, профілактика.

Романюк Ж.В. Эпизоотологические особенности и усовершенствование профилактики лептоспироза крупного рогатого скота в хозяйствах Житомирской области. - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 16.00.08 - эпизоотология и инфекционные болезни. - Национальный аграрный университет, Киев, 2006.

Диссертация посвящена изучению эпизоотической ситуации по лептоспирозу крупного рогатого скота в хозяйствах Житомирской области, разработке и усовершенствованию методов диагностики, лечения и профилактики. Установлено, что показатели инцидентности наиболее высокие в Житомирском, Володарск-Волынском и Красноармейском

районах и становятся 1 %, 1,2% и 2%, а показатели неблагополучное™ соответственно 30% и 80% в Красноармейском и Житомирском административных районах, что указывает на значительное распространение лептоспироза в этих районах. Изучена этиологическая структура лептоспироза на протяжении 1998-2005 годов. Установлено, что лептоспироз крупного рогатого скота вызывают возбудители серогрупп: *L. sejroe*, *L. grippotyphosae*, *L. hebdomadis*, *L. icterohaemorrhagiae*, *L. pomona*, *L. tarasovi*, *L. canicola*. При этом, в 2005 году, у 19,5% животных лептоспироз обусловлен одновременно двумя серогруппами, в частности *L. sejroe* та *L. hebdomadis*. На проявление лептоспироза крупного рогатого скота влияет, кроме проведения профилактических ветеринарных мероприятий, активная реакция среды обитания возбудителя лептоспироза, мера загрязнения водных ресурсов и количество поголовья крупного рогатого скота. В северных районах области (Олевский, Лугинский, Овручский), где земля имеет слабокислую реакцию и в районах, где водные ресурсы имеют высокий индекс общей загрязненности (4 - 5), лептоспироз крупного рогатого скота распространен меньше чем в южных районах и в районах с индексом общей загрязненности от 6 до 9.

В неблагополучном хозяйстве отмечали два периода максимального развития болезни: в мае, после выгона животных на пастбище, и в ноябре-декабре при массовой миграции грызунов в животноводческие помещения.

Периодическое увеличение количества сероположительных в РМА животных отмечается через 2-3 года, что свидетельствует о течении болезни в форме иммунизирующей субинфекции и стадийности развития эпизоотического процесса при лептоспирозе крупного рогатого скота.

Установлено, что в стационарно неблагополучном хозяйстве у животных отмечали исхудание, поражения глаз (гнойные конъюнктивиты, кератиты, помутнение роговицы, слепота), алопеции на туловище, перегулы у коров. У таких животных отмечали достоверное ($p < 0,001$ - $p < 0,05$) уменьшение гемоглобина, эритроцитов ($p < 0,01$), уменьшение альбуминов в протеинограмме с $35,8 \pm 8\%$ до $22,8 \pm 5,7\%$ ($p < 0,01$ - $p < 0,001$), АСТ с $3675 \pm 20,3$ нкат/л до 4575 ± 639 нкат/л ($p < 0,001$ - $p < 0,05$), ГГТ с $275,24 \pm 18,4$ нкат/л до $332,3 \pm 17,8$ нкат/л ($p < 0,001$ - $p < 0,05$), и тенденцию к увеличению гаммаглобулинов с $32,9 \pm 0,7\%$ до $49,7 \pm 4,8\%$, уменьшению содержания каротина в зависимости от уровня специфических антител в РМА с $16,06 \pm 0,54$ мкмоль/л до $10,99 \pm 0,9$ мкмоль/л. У таких животных титр специфических противолептоспирозных антител в РМА был 1:100 и выше. В животных, которые на протяжении года были сероположительными в РМА в титрах 1:400 и выше, обнаружено лизис почечных канальцев, десквамацию эпителиоцитов, разрастание соединительной ткани. В печени - зернистая дистрофия, очаги лизиса

гепатоцитов, скопление между гепатоцитами лимфогистоцитарных клеток и разрастание междольковой соединительной ткани. При этом, печень у коров имела желтую окраску, уплотнена, не увеличена. Видимых патогистологических изменений в миокарде не обнаружено. Изучены способы и дозы использования кефзола, 10%-ного раствора байтрила и линкомицина гидрохлорида для санации организма коров и нетелей при лептоспирозе. Показано, что для лечения лептоспиросителей крупного рогатого скота эффективным есть 10%-ный раствор байтрила в дозе 2,5 см³/100 кг и кефзола в дозе 1 г/100 кг массы тела животного один раз в сутки в течении трех дней.

При иммунизации поголовья крупного рогатого скота неблагополучного хозяйства моновалентной инактивированной вакциной с антигенами лептоспир сероварианта Polonica Галещенской биофабрики, серии 18, контроль 18, отмечали повышение титра специфических антител в сыворотке крови животных, при исследовании в РМА, на протяжении двух месяцев и через 7 месяцев после введения вакцины. Поэтому можно сделать вывод, что иммунизация поголовья крупного рогатого скота вышеуказанной вакциной обуславливает формирование поствакцинального активного иммунитета до 6 месяцев.

Лептоспироз крупного рогатого скота наносит значительный экономический ущерб, который заключается в снижении продуктивности (молочной и мясной), недополучении приплода, потери их племенной ценности и затрат на проведение ветеринарно-санитарных и диагностических мероприятий. Удельный вес экономических потерь, наносимых лептоспирозом, зависит от протяжения болезни и уровня инфицированное™ животных. Экономическая эффективность на 1 гривну затрат при лечении крупного рогатого скота стрептомицином сульфатом составляет 1,34 грн, Ю-% раствором байтрила - 2,9 грн, а при проведении профилактических мероприятий - 41,7 грн.

Ключевые слова: лептоспироз, крупный рогатый скот, диагностика, лечение, профилактика.

Romanyuk Zh. V. Epizootological features and improvement of prophylaxis of the leptospirosis of cattle in the farms of Zhytomyr area. - Manuscript.

The dissertation on winning of a scientific candidate degree of veterinary sciences on a speciality 16.00.08 - epizootology and infectious deceases. - National Agrarian University, Kyiv, 2006.

The dissertation is devoted to study epizootological situation of leptospirosis of cattle in the farms of Zhytomyr area, development and improvement of methods of diagnostics, treatment and prophylaxis. The epizootological structure had been investigated during 1998-2005 years, and it is established that

leptospirosis in cattle caused by such serogroups: *L. Sejroe*, *L. grippityphosae*, *L. hebdomadis*, *L. icterohaemorrhagiae*, *L. pomona*, *L. tarasovi*, *L. canicola*. Thus in 2005 at 19,5 % of animals leptospirosis is caused simultaneously by two serogroups, in particular *L. sejroe* and *L. hebdomadis*. Is established, that in a permanently unsuccessful farms at the animals marked an exhaustion, injuries of the eyes (purulent conjunctivitis, keratitis, turbidity of a keratum, blindness), moults on a trunk, barrenness of the cows. In such animals marked reliable ($p < 0,001$ - $p < 0,05$) reductions of the haemoglobins, erythrocytes ($p < 0,01$), reduction of the albumins in proteinogramma with $35,8 \pm 8$ up to $22,8 \pm 5,7$ % ($p < 0,01$ - $p < 0,001$), AST with $3675 \pm 20,3$ up to 4575 ± 639 nkat/L ($p < 0,001$ - $p < 0,05$), GGT with $275,24 \pm 18,4$ up to $332,3 \pm 17,8$ nkat/L ($p < 0,001$ - $p < 0,05$), and tendency to increasing of the gammaglobulines with $32,9 \pm 0,7$ up to $49,7 \pm 4,8$ %, reduction of the contents of carotin, depending on a level of specific antibodies in RMA with $16,06 \pm 0,54$ mkmol/L up to $10,99 \pm 0,9$ mkmol/L. At such animals the title of specific antileptospirosis antibodies in RMA was 1:100 and above. At the animals, which are more than the 3-rd months seropositive in RMA in title 1:100 and above was revealed local and diffusion necrosis of renalis canalis in kidneys. For treatment of leptospira-carrying cattle are effective the 10 per cent Baytril solution in the doze of 2,5 ml per 100 kg of live weight and Kefsol in the doze 1 g per 100 kg. Is established, that the vaccination of cattle by a vaccine with antigens of leptospirosis of serovar Polonica causes forming of active immunity for 6 months.

Key words: leptospirosis, cattle, diagnostics, treatment, prophylaxis.

Підп. до друку 09.11.2006. Формат 60x84/16. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 1,16. обл.-вид. арк. 0,8. тираж 100 пр. Зам 1966.

Віддруковано у Житомирському комунальному книжково-газетному
видавництві “Полісся”

м. Житомир, вул. Шевченка, 18а

Свідоцтво суд 'скта видавничої справи сер. ЖТ № 5 від 26 лютого 2004 р.