

УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЗА СУМІСНОГО ПЕРЕБІГУ ЛЕПТОСПІРОЗУ ТА БАБЕЗІЇДОЗІВ У КОНЕЙ

О. Р. КАЛНАУС, здобувач* кафедри мікробіології,
фармакології та епізоотології
Житомирський національний агроекологічний університет
E-mail: o.r.kalnaus@gmail.com

Анотація. У статті представлені гематологічні та серологічні результати досліджень крові коней за сумісного перебігу лептоспірозу з бабезіїдозами та встановлені ефективні методи лікування. Метою роботи було удосконалити лікувально-профілактичні заходи за сумісного перебігу лептоспірозу з бабезіїдозами у коней, визначити найбільш ефективний метод лікування. Дослідження виконані на 20 конях, з яких 15 – були хворими і 5 – були клінічно здоровими (контроль). Було встановлено, що у хворих коней відмічається достовірне ($P < 0,001-0,05$) зниження вмісту гематокриту, гемоглобіну, загального білка, кількості еритроцитів. Разом з тим, у хворих коней відмічається достовірне ($P < 0,01$) підвищення вмісту імуноглобулінів та кількості лейкоцитів.

Тварини першої групи отримували лікування у вигляді внутрішньовенного введення беринілу (азидину) у дозі 3,5 мг/кг маси тіла разом з 5 % розчином глюкози в дозі 1мл/кг маси тіла і 20 % розчину кофеїну натрію бензоату з розрахунку 1,5 мл/100 кг маси тіла тварини. Тваринам другої групи застосовували внутрішньовенно димінакел плюс (3,5 мг диміназону дияцетурату/кг маси тіла або 5 мл 7 % розчину/100 кг маси тіла) разом з препаратом СГЕП у дозі 0,5 мл/кг маси тварини. Тваринам третьої групи застосовували внутрішньовенно трипоніл у дозі 5мл/100 кг маси тіла (2,36 г на 300 кг маси тіла) разом з препаратом СГЕП у дозі 0,5 мл/кг маси тіла тварини і розчин тетрацикліну-оксі-100 у дозі 5 мл/100 кг маси тіла. Препарати вводили один раз на добу два дні підряд. Встановлено, що лікувально-профілактичні обробки коней за сумісного перебігу лептоспірозу з бабезіозом необхідно проводити трипонілом, оксі-100 та СГЕП. Крім того, всіх коней доцільно обробити зовнішньо ектосан пудрою фірми «Бровафарма».

Ключові слова: коні, лептоспіроз, бабезіоз, сумісний перебіг хвороб, гематологічні та серологічні показники крові, методи лікування

* Науковий керівник – О.Є. Галатюк, д.вет.н., професор, завідувач кафедри мікробіології, фармакології та епізоотології

Актуальність. У зв'язку зі значним поширенням у природі патогенних лептоспір і постійним попаданням їх в організм коней, а також зі зростанням чисельності кліщів-переносників бабезій, розширенням їх ареалу, проявляються випадки захворювання коней із сумісним перебігом лептоспірозу та бабезіозу. Дані захворювання завдають значних економічних збитків внаслідок абортів у кобил, народження нежиттєздатного приплоду, розвитком сліпоти [3, с. 156], загибелі тварин в результаті порушення діяльності серцево-судинної системи [4, с. 217].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Лептоспіроз коней зустрічається в країнах з розвиненим конярством в США [7, с. 1097], Японії [8, с. 440]. В Україні за період з 2008 по 2015 роки було досліджено 74528 проб сироваток крові коней, з яких були заражені лептоспірозом 9644 (11.6 %) коней [1, с. 6]. Проведенні серологічні дослідження 11267 проб сироваток крові коней країн СНД і Росії засвідчили, що 16 % реагують в РДЗК, а 39 % – в ІФА, що свідчить про широке розповсюдження бабезіозів у коней [2, с. 30].

Дослідженнями, проведеними О. Є Галатюком (2009), встановлено, що переносниками бабезіозів є кліщі виду *Dermacentor silvarum*, які нападають на коней і зумовлюють виникнення природних вогнищевих зон в Житомирській, Рівненській, Хмельницькій, Луганській областях [4, с.18]. Для лікування коней хворих лептоспірозом застосовують антибіотики – стрептоміцин 5 тис. О.Д \кг маси тіла, або 4 % розчин гентаміцину – 0,5 мл на 10 кг маси тіла 2 рази на добу протягом 4-5 діб [3, С.169]. Коней, хворих бабезіозами, лікують препаратами азидин (бериніл) у вигляді 7 % розчину на стерильній дистильованій воді або азидинвет фірми «Бровафарма» [4, с. 222]. В доступних нам літературних джерелах ми не зустріли повідомлень щодо застосування сучасних препаратів для лікування коней, хворих лептоспірозом та бабезіозами.

Мета дослідження. Удосконалити лікувально-профілактичні заходи за сумісного перебігу лептоспірозу з бабезіозами у коней, визначити найбільш ефективний метод лікування. Для вирішення даної мети необхідно було виконати наукові дослідження: вивчити гематологічні показники крові у здорових та хворих коней; дослідити показники крові коней до та після лікування.

Матеріали і методи дослідження. Матеріал відбирали в господарстві, де періодично відмічався клінічний прояв лептоспірозу та бабезіозу. Матеріалом для досліджень служила стабілізована кров і сироватка крові від коней хворих лептоспірозом і бабезіозом. Із тварин із сумісним перебігом лептоспірозу з бабезіозом за принципом аналогів було сформовано три групи по 5 голів у кожній, в четверту – контрольну групу – входили 5 клінічно здорових коней, серонегативних щодо лептоспірозу. У всіх трьох дослідних груп тварин до і після лікування (з інтервалом 14 діб) було відібрано кров і проведено гематологічні і біохімічні її дослідження. Також із периферичної крові готували мазки, фарбували їх за методом Романовського і досліджували під мікроскопом на наявність в еритроцитах бабезій. Визначення титру специфічних антитіл в сироватці крові коней методом РМА

проводили в Житомирській обласній регіональній державній лабораторії ветеринарної медицини. Гематологічні дослідження крові коней проводили на базі навчально-дослідної лабораторії кафедри мікробіології, фармакології та епізоотології Житомирського національного агроекологічного університету. Відповідно до методик, представлених В. І. Левченком та ін. [5], нами були проведені визначення наступних показників: кількість еритроцитів та лейкоцитів; вміст гемоглобіну, імуноглобулінів та загального білка в сироватці крові. Мікроскопію мазків крові, пофарбованих за методом Романовського на наявність бабезій в еритроцитах, проводили у відповідності з «Довідником з лабораторних методів діагностики інвазійних хвороб тварин» [6].

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження було проведене в кінному господарстві, яке було неблагополучне щодо лептоспірозу протягом останніх 10 років. Це пов'язано із присутністю у навколишньому середовищі великої кількості переносчиків цієї інфекції – гризунів. В травні досліджуваного року розпочався випас коней на пасовищі неподалік лісу, де були наявні кліщі з бабезіями. Інтенсивне нападання кліщів і зумовило сумісний перебіг лептоспірозу та бабезіозу. За дослідження 21 хворої тварини ураження еритроцитів бабезіями становило $30 \pm 0,07$ %. Частіше хворіли коні віком від 2 до 5 років. У тварин старшого віку за зниження резистентності організму прояв хвороби проявлявся спорадично, так як бабезії, які зберігаються в організмі у латентному стані, можуть швидко розмножуватися. Інкубаційний період за лептоспірозу коней триває близько 20 діб. У коней даного господарства перебіг лептоспірозу здебільшого латентний. Він характеризується тим, що прояви лихоманки відмічали спорадично у окремих тварин і продовжувалися 1-2 дні та періодично повторювались через 3–4 місяці. Коні були ослаблені, окремі – виснажені. Слизові оболонки у них були анемічні, в період рецидивів – з жовтяничним відтінком. Проведені нами дослідження свідчать, що в даний час лептоспіроз коней протікає латентно або безсимптомно. У таких коней в РМА виявляли низькі титри антитіл 1:50–1:100 до серогруп *L. icterohaemorrhagiae*, *L. canicola*, *L. pomona*, *L. tarassovi*, *L. grippotiphosa* за оцінки реакції у 2-3 хрести. На фоні лептоспірозу проявився бабезіоз у період масового нападу на коней кліщів *Dermacentor silvarum*, *D. pictus* і *D. marginatus* імагінальної стадії.

Клінічний прояв бабезіозу супроводжувався лихоманкою (температура тіла була підвищена до $39,5$ – $41,5^{\circ}\text{C}$). За гострого перебігу хвороби спостерігали порушення координації руху, кульгавість, залежування, набряки підгрудка, міжщелепового простору. Хворі коні відставали від табуна, часто лягали. У окремих тварин відмічали лихоманку ремітуючого типу – температура тіла могла знижуватися на 2°C , а потім знову підвищуватись. У клінічно хворих тварин спостерігали жовтяницю – жовтувате або червонувато-жовте забарвлення слизових оболонок. Відмічали крововиливи на кон'юнктиві, слизових оболонках ротової і носової порожнин. Сеча виділялася часто і в значній кількості. Частота пульсу та дихання були підвищені. На рис. 1 представлено клінічний стан хворого коня із сумісним перебігом лептоспірозу з бабезіозом.



Рис 1. Клінічний стан коня за сумісного перебігу лептоспірозу з бабезіозом



Рис. 2. Збільшення селезінки, крововиливи на селезінці та серозних оболонках кишечника

У разі загибелі коней відмічали крововиливи на серозних покровах, спленомегалію (рис. 2.). За дослідження крові у хворих тварин відмічали підвищення кількості лейкоцитів, зниження кількості еритроциттів, вмісту загального білка, гемоглобіну. Дані гематологічних досліджень здорових і хворих коней представлені в таблиці 1. З даних таблиці 1 видно, що у хворих коней відмічається достовірне ($P < 0,001-0,05$) зниження вмісту гематокриту, гемоглобіну, загального білка, кількості еритроцитів. Разом з тим, у хворих коней відмічається достовірне ($P < 0,01$) підвищення вмісту імуноглобулінів та кількості лейкоцитів. У мазках крові у еритроцитах виявляли бабезії (рис. 3).

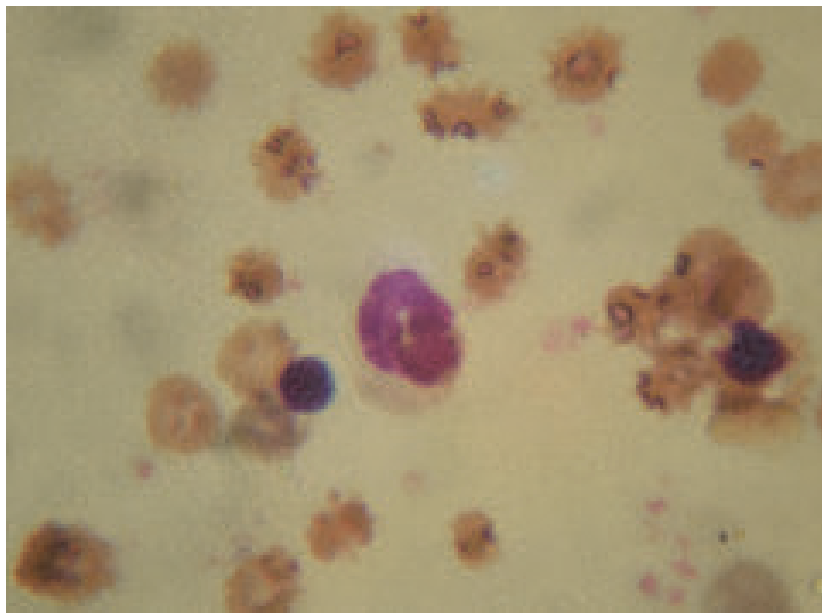


Рис. 3. Наявність бабезій в еритроцитах

1. Гематологічні показники крові дослідних груп тварин за сумісного перебігу лептоспірозу із бабезіозом

Характеристика груп коней	Гематокрит, %	Кількість еритроцитів, Т/л	Кількість лейкоцитів, Г/л	Гемоглобін, г/л	Загальний білок, г/л	Імуноглобуліни, г/л	Наявність бабезій, %	Титр антитіл в РМА
Фізіологічна норма	42–59	7–10	6,8–8,5	100–150	60–80	4–7	0	0
Клінічно здорові (контрольні), N = 5	50,70 ± 1,56	8,36 ± 0,22	7,65 ± 0,19	124,12 ± 2,17	71,32 ± 1,52	5,68 ± 0,25	0	0
Перша дослідна група, N = 5	36,00 ± 0,79**	5,58 ± 0,10**	11,42 ± 0,49**	75,40 ± 1,35***	45,86 ± 1,10*	9,50 ± 0,27**	29,80 ± 1,19***	1:320 ± 54,77***
Друга дослідна група, N = 5	37,00 ± 0,79**	5,72 ± 0,10**	10,40 ± 0,43**	76,60 ± 1,35***	50,78 ± 2,39*	9,20 ± 0,33**	28,60 ± 1,04***	180,00 ± 22,36***
Третя дослідна група, N = 5	36,00 ± 0,79**	5,58 ± 0,10**	11,42 ± 0,49**	75,40 ± 1,35***	45,86 ± 1,10*	9,50 ± 0,27**	29,80 ± 1,19***	1:320 ± 54,77***

Примітка: *** – ($P < 0,001$); ** – ($P < 0,01$); * – ($P < 0,05$).

Тварини першої групи отримували лікування у вигляді внутрішньовенного введення беринілу (азидину) у дозі 3,5 мг/кг маси тіла разом з 5 % розчином глюкози в дозі 1мл/кг маси тіла і 20 % розчину кофеїну натрію бензоату з розрахунку 1,5 мл/100 кг маси тіла тварини. Тваринам другої групи застосовували внутрішньовенно димінакел плюс (3,5 мг диміназону діацетурату/кг маси тіла або 5 мл 7 % розчину/100 кг маси тіла) разом з препаратом СГЕП (в склад входять сульфаніламід норсульфазол, глюкоза, етанол і прополіс) у дозі 0,5 мл/кг маси тварини.

Тваринам третьої групи застосовували внутрішньовенно трипоніл у дозі 5 мл/100 кг маси тіла (2,36 г на 300 кг маси тіла) разом з препаратом СГЕП у дозі 0,5 мл/кг маси тіла тварини і розчин тетрацикліну - оксі-100 у дозі 5 мл/100 кг маси тіла. Препарати вводили один раз на добу два дні підряд. Результати серологічних та гематологічних показників крові хворих коней до лікування та через 14 діб після лікування представлені в таблиці 2. Через 14 діб у тварин повторно відбирали кров і проводили повторну мікроскопію мазків крові.

2. Гематологічні показники крові дослідних груп тварин за сумісного перебігу лептоспірозу із бабезіозом до та після застосування лікарських засобів

Характеристика піддослідних груп коней	Гематокрит, %	Кількість еритроцитів, Т/л	Кількість лейкоцитів, Г/л	Гемоглобін, г/л	Загальний білок, г/л	Імуноглобуліни, г/л	Наявність бабезій, %	Титр антитіл в РМА
Клінічно здорові – перше дослідження	51,00 ± 1,77	8,44 ± 0,23	7,70 ± 0,21	125,00 ± 2,07	70,96 ± 1,70	5,72 ± 0,22	0	0
Клінічно здорові – друге дослідження через 14 діб	50,4 ± 1,35	8,28 ± 0,22	7,60 ± 0,18	123,24 ± 2,27	71,68 ± 1,34	5,64 ± 0,29	0	0
Перша дослідна група – до лікування	36,80 ± 0,65	5,78 ± 0,10	10,90 ± 0,58	79,60 ± 1,68	51,20 ± 2,14	9,38 ± 0,22	30,00 ± 1,58	190,00 ± 11,18
Через 14 діб після лікування	40,00 ± 0,79***	6,12 ± 0,34*	10,10 ± 0,62	85,20 ± 5,14	54,00 ± 4,07	8,52 ± 0,43*	14,40 ± 0,45***	1:100 ± 0,00**
Друга дослідна група – до лікування	37,00 ± 0,79	5,72 ± 0,10	10,40 ± 0,43	76,60 ± 1,35	50,78 ± 2,39	9,20 ± 0,33	28,60 ± 1,04	180,00 ± 22,36
Через 14 діб після лікування	44,2 ± 0,96***	7,20 ± 0,08**	8,86 ± 0,14*	96,00 ± 1,77***	60,42 ± 0,85**	7,46 ± 0,18***	7,4 ± 0,45***	1:50***
Третя дослідна група – до лікування	36,00 ± 0,79	5,58 ± 0,10	11,42 ± 0,49	75,40 ± 1,35	45,86 ± 1,10	9,50 ± 0,27	29,80 ± 1,19	1:320 ± 54,77
Через 14 діб після лікування	50,4 ± 1,35***	8,28 ± 0,22***	7,6 ± 0,18***	123,24 ± 2,27***	71,68 ± 1,34***	5,64 ± 0,29***	2,40 ± 0,45***	1:20

Примітка: *** – (P < 0,001); ** – (P < 0,01); * – (P < 0,05).

Як видно з таблиці 2, у тварин першої групи відмічали наявність до 15 % бабезій в еритроцитах, у тварин другої групи – у 8 % еритроцитів. А у тварин третьої групи бабезії були виявлені лише у 1-3 % еритроцитів. За повторного дослідження сироватки крові на лептоспіроз в РМА після першої схеми лікування у всіх коней відмічали зниження титрів антитіл до 1:100, у другій групі – до 1:50. У третій групі тварин середньоарифметичний титр антитіл в сироватці крові становив 1:20. При цьому у третій групі через 2 тижні після лікування відмічали високо достовірне ($P < 0,001$) підвищення вмісту гемоглобіну, гематокриту, загального білка, імуноглобулінів, кількості еритроцитів та зниження кількості лейкоцитів і титрів лептоспірозних антитіл. Тобто показники крові коней третьої групи після лікування відповідали показникам здорових коней.

У даному господарстві було вирішено провести лікувально-профілактичну обробку трипонілом з розрахунку 1 мл препарату на 30 кг маси тіла, додатково вводили оксі-100 з розрахунку 5 мл/100 кг маси тіла та внутрішньовенно СГЕП у дозі 0,5 мл/кг маси тіла один раз на добу два дні підряд. Крім того, всіх коней обробили зовнішньо ектосан пудрою «Бровафарма». Через 3 місяці після обробок дослідили 10% маточного поголів'я (6 кобил), 1 жеребця-плідника. Всі вони виявились серонегативними в РМА, однак, у деяких виявляли 1-3 % еритроцитів, уражених бабезіями. Отримані дані свідчать про високу ефективність комплексу заходів, які передбачають лікування трипонілом, СГЕП та оксі-100 з одночасним зовнішнім застосуванням ектосан пудри, яка захищає коней від нападань кліщів

Висновки і перспективи. У коней із сумісним перебігом лептоспірозу з бабезіозами встановлено достовірне ($P < 0,001-0,05$) зниження вмісту гематокриту, гемоглобіну, загального білка, кількості еритроцитів. Разом з тим, у хворих коней відмічається достовірне ($P < 0,01$) підвищення вмісту імуноглобулінів та кількості лейкоцитів.

Найбільш ефективною схемою лікування коней за сумісного перебігу лептоспірозу з бабезіозом є застосування трипонілу, препарату СГЕП та оксі-100.

Проведення лікувально-профілактичної обробки всього поголів'я коней один раз на добу два дні підряд шляхом введення внутрішньовенно трипонілу у дозі 5мл/100 кг маси тіла (2,36 г на 300 кг маси тіла) разом з препаратом СГЕП у дозі 0,5 мл/кг маси тіла тварини і розчину тетрацикліну - оксі-100 у дозі 5 мл/100 кг маси тіла, а також обробка ектосан пудрою «Бровафарма» з метою захисту від кліщів сприяє оздоровленню стаціонарно-неблагополучних господарств щодо лептоспірозу та бабезіозів.

Подальші дослідження будуть спрямовані на удосконалення профілактичних заходів щодо лептоспірозу та бабезіозів у коней.

Список використаних джерел

1. Волинець, В. О. Лептоспіроз коней в Україні (етіологічна структура, діагностика, профілактика): автореф. дис. ... канд. вет наук: 16.00.03 / В. О. Волинець. – СНАУ. – Суми, 2017. – 21 с.

2. Георгиу, Х. Оценка серологических тестов (РДСК, ИФА) для диагностики нуталлиоза лошадей. / Х. Георгиу // Мат. первой научно практической конференции по болезням лошадей, 24 квітня, м. Москва. – М.: Наука, 2000. – С. 28-33.
3. Галатюк, О. Є. Лептоспіроз / О. Є. Галатюк // Профілактика та лікування заразних хвороб коней. – Житомир: Видавництво “Рута”, 2009. – С. 156-171.
4. Галатюк, О. Є. Бабезіїдози / О. Є. Галатюк // Профілактика та лікування заразних хвороб коней. – Житомир: Видавництво “Рута”, 2009. –С. 217-224.
5. Біохімічні методи дослідження крові тварин: методичні рекомендації для лікарів хіміко-токсикологічних відділів державних лабораторій ветеринарної медицини України, слухачів факультетів підвищення кваліфікації та студентів факультету ветеринарної медицини / В. І. Левченко, Ю. М. Новожицька, В. В. Сахнюк [та ін.]. – К.: НУБіП, 2004. – 104 с.
6. Довідник з лабораторних методів діагностики інвазійних хвороб тварин / С. І. Пономар, Л. П. Артеменко, О. П. Литвиненко, В. П. Гончаренко.– Біла Церква: БНАУ, 2011. – 152 с.
7. Risk gestures associated with the likelihood of leptospiral seropositivity in horses in the state of New York / R. S. Barwick, H. O. Mohammed, P. L. McDonongh. M. E. White // Am. J. veter. Res. – 1997. – Vol.58. – №10. – P. 1097–1103.
8. Surrey of leptospira antibody in horses (1991-1993) / H. Sakamoto, M. Akurama, K. Misumi et. al. // J. Japan Veter. Med. Assn. – 1996. – Vol. 49. – № 7. – P. 439–442.

References

1. Volynets', V. O. (2017). Leptospiroz koney v Ukrayini (etiologichna struktura, diahnostryka, profilaktyka) [Leptospirosis of horses in Ukraine (etiological structure, diagnosis, prevention)]: avtoref. dys. ... kand. vet nauk: 16.00.03. – SNAU. Sumy, 2017. 21.
2. Heorhyu, Kh. (2000). Otsenka serolohycheskykh testov (RDSK, YFA) dlya dyahnostryky nutallyoza loshadey [Evaluation of serological tests (RDSK, IFA) for the diagnosis of horses nutalliosis]. Mat. pervoy nauchno praktycheskoy konferentsyy po boleznyam loshadey, 24 kvitnya, m. Moskva. M.: Nauka, 28-33.
3. Halatyuk, O. Ye. (2009). Leptospiroz. Profilaktyka ta likuvannya zaraznykh khvorob koney [Leptospirosis. Prevention and treatment of contagious diseases of horses]. Zhytomyr: Vydavnytstvo “Ruta”, 156-171.
4. Halatyuk, O. Ye. (2009). Babезийidozy. Profilaktyka ta likuvannya zaraznykh khvorob koney [Babasizodosi. Prevention and treatment of contagious diseases of horse]. Zhytomyr: Vydavnytstvo “Ruta”, 217-224.
5. Levchenko, V. I., Novozhyts'ka, Yu. M., Sakhnyuk, V. V. (2004). Biokhimichni metody doslidzhennya krovi tvaryn [Biochemical methods of animal blood research]. K.: NUBiP, 104.
6. Ponomar, S. I., Artemenko, L. P., Lytvynenko, O. P., Honcharenko, V. P. (2011). Dovidnyk z laboratornykh metodiv diahnostryky invazyinykh khvorob tvaryn [A guide to laboratory methods for diagnosing animal infectious diseases]. Bila Tserkva: BNAU, 152.
7. Barwick R.S., Mohammed H.O., McDonongh P.L., White M.E. (1997). Risk gestures associated with the likelihood of leptospiral seropositivity in horses in the state of New York. Am. J. veter. Res. Vol.58. - №10. 1097–1103.

8. Sakamoto H., Akurama M., Misumi K. (1996). Survey of leptospira antibody in horses (1991-1993). J. Japan Veter. Med. - Assn. Vol. 49. № 7. P. 439–442.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ СОВМЕСТНОМ ТЕЧЕНИИ ЛЕПТОСПИРОЗА И БАБЕЗИДОЗОВ У ЛОШАДЕЙ

О. Р. Калнаус

***Аннотация.** В статье представлены гематологические и серологические результаты исследований крови лошадей при совместном течении лептоспироза с бабезиозомы и установлены эффективные методы лечения. Целью работы было усовершенствовать лечебно-профилактические мероприятия при совместной течения лептоспироза с бабезиозомы у лошадей, определить наиболее эффективный метод лечения. Исследования выполнены на 20 лошадях, из которых 15 – были больными и 5 – были клинически здоровыми (контроль). Было установлено, что у больных лошадей отмечается достоверное ($P < 0,001-0,05$) снижение содержания гематокрита, гемоглобина, общего белка, количества эритроцитов и достоверное ($P < 0,01$) повышение содержания иммуноглобулинов, количества лейкоцитов.*

Животные первой группы получали лечение в виде внутривенного введения беринила (азидина) в дозе 3,5 мг/кг массы тела вместе с 5 % раствором глюкозы в дозе 1мл/кг массы тела и 20 % раствора кофеина натрия бензоата из расчета 1,5 мл/100 кг массы тела животного. Животным второй группы применяли внутривенно диминакел плюс (3,5 мг диминазону диацетурату/кг массы тела) вместе с препаратом СГЕП. Животным третьей группы применяли внутривенно трипонил в дозе 5мл/100 кг массы тела (2,36 г на 300 кг массы тела) вместе с препаратом СГЕП в дозе 0,5 мл/кг массы тела животного и раствор тетрациклина - окси-100 в дозе 5 мл/100 кг массы тела. Препараты вводили один раз в сутки два дня подряд. Установлено, что лечебно-профилактические обработки лошадей при совместном течении лептоспироза с бабезиозом необходимо проводить трипонилом, окси-100 и СГЕП. Кроме того, всех лошадей целесообразно обработать наружно ектосан пудрой фирмы «Бровафарма».

***Ключевые слова:** лошади, лептоспироз, бабезиоз, совместное течение болезней, гематологические и серологические показатели крови, методы лечения*

IMPROVEMENT OF TREATMENT AND PROPHYLAXIC MEASURES FOR A MUTUAL COURSE OF LEPTOSPIROSIS AND BABEZIDIOS IN THE HORSES

O. R. Kalnaus

Abstract. The article presents the hematological and serological results of research of blood of horses for the joint course of leptospirosis with babesijidazami and found effective methods of treatment. The material for research was stabilized blood and serum from the horses of patients with leptospirosis and babesiosis. From animals with a compatible course of diseases on the principle of analogues were formed three groups of 5 head in each, in the fourth - the control group consisted of 5 clinically healthy horses, seronegative for leptospirosis. In all three experimental groups of animals, before and after treatment (at intervals of 14 days) blood was collected and hematological and biochemical blood tests were performed. Also, from the peripheral blood, smears were prepared, stained them according to the method of Romanovsky and examined under a microscope for presence in beryozoites in erythrocytes. It has been established that in patients with horses there is a significant ($P < 0.001-0.05$) decrease in the content of hematocrit, hemoglobin, total protein, and the number of red blood cells. However, in patients with horses there is a significant ($P < 0.01$) increase in the content of immunoglobulins and the number of leukocytes. Animals of the first group received treatment in the form of intravenous administration of beryllin (azidine) in a dose of 3.5 mg / kg body weight together with 5 % glucose solution in a dose of 1 ml / kg body weight and 20 % solution of sodium caffeine sodium benzoate at a rate of 1 , 5 ml / 100 kg body weight of the animal. Animals of the second group used intravenous Diminacel plus (3.5 mg of diazeturatum diaminase / kg body weight or 5 ml of 7 % solution / 100 kg of body weight) with the preparation of CGEP (consisting of sulfanilamide nonsulfazole, glucose, ethanol and propolis) at a dose of 0 , 5 ml / kg of animal weight. Animals of the third group received intravenous trypinil at a dose of 5 ml / 100 kg of body weight (2.36 g / 300 kg body weight), together with the preparation of CGEP at a dose of 0.5 ml / kg body weight of the animal and tetracycline solution - oxy-100 at a dose of 5 ml / 100 kg body weight. Drugs were injected once a day for two days in a row. After 14 days, animals were re-enriched and repeated microscopy of blood smears. As can be seen from Table 2 data, in animals of the first group, there was a presence of up to 15 % babesia in erythrocytes. In animals of the second group, the presence of babesia was noted in 8 % of red blood cells. And in animals of the third group of babesia were detected only in 1-2 % of red blood cells. In a repeated study of blood serum for leptospirosis in PMA after the first regimen of treatment in all horses, there was a decrease in antibody titres to 1: 100. In the second group of animals, antibodies decreased to 1:50. In the third group of animals, the titre of antibodies in the serum was 1:20. At the same time, in the third group, 2 weeks after the treatment, high levels of hemoglobin, hematocrit, total protein, immunoglobulins, the number of red blood cells and a decrease in the number of leukocytes and titres of leptospirosis antibodies were noted ($P < 0.001$). That is, the blood indices corresponded to the indicators of healthy horses. In this household it was decided to carry out treatment and prophylactic treatment with triponil at the rate of 1 ml of the preparation for 30 kg of body weight, additionally injected with oxy-100 at a rate of 5 ml / 100 kg of body weight and intravenous SGEP at a dose of 0.5 ml / kg of body weight once for two days in a row for a day. In addition, all horses were treated externally with

ectosan powder "Brovafarma". Such complex treatment helps to improve the economy in a coherent course of leptospirosis with babesiosis in horses.

Key words: horses, leptospirosis, babesiosis, compatible course of diseases, hematological and serological parameters of blood, methods of treatment

УДК 619:616.9:636.5

ОРНИТОБАКТЕРІОЗ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

В. Б. ДУХНИЦЬКИЙ, доктор ветеринарних наук, професор кафедри фармакології та токсикології

А. М. ТИШКІВСЬКА, аспірант*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: annatyshkivska@gmail.com

Анотація. Орнітобактеріоз – бактеріальна хвороба птахів, відносно нова для України, яка раніше не розглядалась як самостійна нозологічна одиниця. Однак, сьогодні їй відведена роль серйозної патології, що наносить значні збитки. Складність діагностики та лікування полягає у тому, що клінічні симптоми є слабо вираженими, хвороба, зазвичай, має прихований, повільний перебіг і часто ускладнюється іншими вірусними та бактеріальними інфекціями.

Постановка точного діагнозу є надзвичайно складною, оскільки виражені симптоми є характерними для більшості респіраторних хвороб. У деяких випадках прихований перебіг патології виявляють лише після значного зниження продуктивності птиці. У світі були розроблені схеми лікування, однак, їх результати є дещо відмінними, що може бути пояснено великою кількістю штамів *Ornithobacterium rhinotracheale*.

В Україні проблема орнітобактеріозу лише починає вивчатись, оскільки збудника захворювання важко виділити класичними бактеріологічними методами і реальна ситуація щодо цієї патології мало вивчена.

Отже, дослідження у цьому напрямку є актуальним питанням для ветеринарної медицини сьогодні.

Ключові слова: орнітобактеріоз, *Ornithobacterium rhinotracheale*, тілмікозин, енрофлоксацин, ОРТ

Актуальність. Респіраторні хвороби птиці є однією з найважливіших ветеринарних проблем. До них відносять орнітобактеріоз,

* Науковий керівник – д.вет.н., професор В.Б. Духницький
©В. Б. ДУХНИЦЬКИЙ, 2017