



УДК 636.09:[616.98 + 579.834]:636.1:[574.3+913](477)

Г.Б. АЛЕКСЄЄВА, здобувач, мол. наук. співробітник

В.О. ВОЛИНЕЦЬ, здобувач, мол. наук. співробітник

Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи, Київ

В.В. УХОВСЬКИЙ, канд. вет. наук, пров. наук. співробітник,

Інститут ветеринарної медицини НААН України, Київ

АНАЛІЗ ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНОГО ПОШИРЕННЯ ЛЕПТОСПІРОЗУ КОНЕЙ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ



Проаналізовано етіологічну структуру та поширення лептоспірозу коней на території України впродовж 2008–2013 рр. Домінуючими серогрупами лептоспір при інфікуванні коней виявилися *australis* (13,72%), *icterohaemorrhagiae* (10%), *canicola* (5,01%), *grippotyphosa* (4,06%). На основі отриманих даних складено еколого-географічну карту поширення лептоспірозу коней на території України й показано циркуляцію найбільш поширених серогруп лептоспір серед поголів'я даного виду тварин у країні.

Сьогодні лептоспіроз – актуальна проблема для людства й тваринництва в усьому світі. Це інфекційне захворювання, збудником якого є морфологічно подібні, але різні за антигенними властивостями лептоспіри, що належать до спірохет і налічують вже понад 200 сероварів, які входять до 23 серогруп [1]. Кожен із відомих сероварів є збудником лептоспірозу тварин і людей у багатьох країнах світу.

На лептоспіроз хворіють майже всі свійські та дикі тварини: велика рогата худоба, свині, собаки, коні, єноти, миші тощо. У коней лептоспіроз проявляється ураженням очей, сліпотю, абортми, що веде до вибракування тварин і завдає чималих збитків [1, 2, 8, 9].

Лептоспіроз коней досить поширений у світі. Багато вчених досліджували його етіологію.

Американські вчені повідомляють, що, за даними серологічних досліджень, в етіологічній структурі лептоспірозу коней у США домінуюче значення мають серовари *bratislava*, *icterohaemorrhagiae*, *grippotyphosa*, *potomona*, *hardjo*, *canicola* [7, 11].

Німецькі дослідники при з'ясуванні етіології рекурентного ув'єту коней виявили хворих на лептоспіроз тварин, від яких було виділено ізоляти й ідентифіковано серогру-

пи лептоспір *grippotyphosa* (23,8%), *australis* (3,1%) [6].

В Індії в етіологічній структурі лептоспірозу коней головне місце займають серогрупи лептоспір *canicola*, *autumnalis*, *icterohaemorrhagiae*, *pyrogenes* [5].

У Японії у 1991–1993 рр. у коней етіологічна структура лептоспірозу була представлена переважно лептоспірами серогруп *autumnalis*, *hebdomadis*, *australis*, *icterohaemorrhagiae*, *canicola*, *pyrogenes* [10].

У Росії етіологічна структура лептоспірозу коней за останні роки представлена серогрупами *icterohaemorrhagiae*, *grippotyphosa*, *potomona*, *tarassovi*, *canicola*. Причому *icterohaemorrhagiae* і *grippotyphosa* є найчастішою причиною інфікування тварин – відповідно 25,13 і 21,95% від загальної кількості позитивних випадків [1, 4].

Вивчення етіологічної структури лептоспірозу коней та контроль його поширення на території країни потребує пильної уваги через недостатній контроль при переміщенні коней по Україні та ввезення їх з інших країн, де циркулюють не характерні для нашої країни серогрупи і серовари патогенних лептоспір.

Постійний контроль етіологічної структури лептоспірозу коней необхідний для планування й удосконален-

ня профілактичних заходів проти цього захворювання та забезпечення епізоотичного благополуччя в Україні.

Мета роботи – вивчити етіологічну структуру поширення збудника лептоспірозу серед поголів'я коней на території України та визначити серогрупи лептоспір, які найчастіше є джерелом інфікування

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Під час досліджень використовували дані офіційної звітності Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики і ветеринарно-санітарної експертизи (ДНДІЛДВСЕ) за 2008–2013 рр.

Для дослідження сироватки крові коней на лептоспіроз ветеринарні лабораторії застосовують реакцію мікроаглоутинації (РМА) з використанням антигенів лептоспір основних збудників лептоспірозу тварин на території України, що належать до восьми серогруп: *sejroe*, *hebdomadis*, *tarassovi*, *potomona*, *grippotyphosa*, *canicola*, *icterohaemorrhagiae*, *australis* [3].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У 2008–2013 рр. лабораторіями було досліджено 59 218 проб сироваток крові коней на лептоспіроз, із них позитивними виявились 7189, що становить 12,14%.

Найчастіше захворювання коней на лептоспіроз реєструють у південно-східних, східних та північно-східних областях країни (рис. 1).

У Донецькій, Сумській, Харківській областях було зафіксовано найбільшу кількість випадків ураження коней –

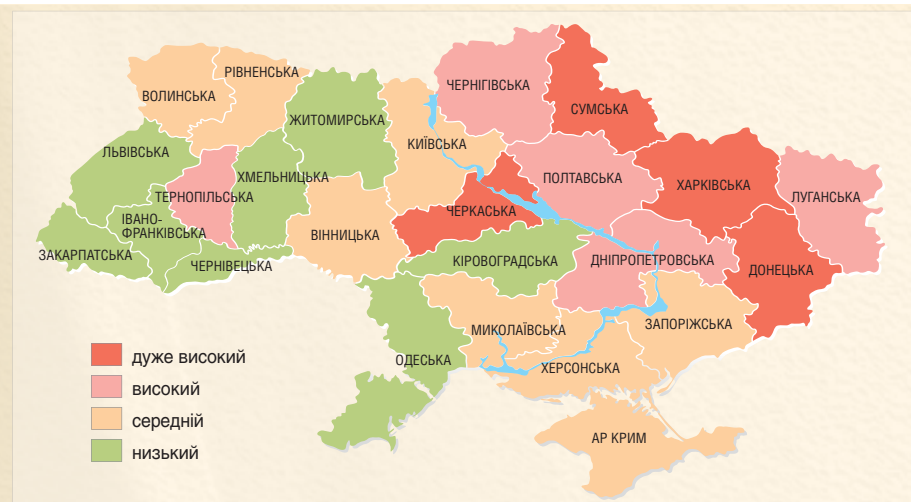


Рис. 1. Карта-схема поширення лептоспірозу коней на території України у 2008–2013 рр.

22,88; 15,73 і 9,9% відповідно від загальної кількості серопозитивних результатів. У Чернігівській (3,83%), Полтавській (4,81%), Дніпропетровській (5,29%), Луганській (3,71%) областях спостерігали дещо меншу кількість тварин, які позитивно реагують на лептоспірозний антиген. У Запорізькій області виявили середній рівень інфікування поголів'я – 1,21%.

Центральні, південні, північні, північно-західні області України характеризуються середнім рівнем захворюваності коней на лептоспіроз. Тільки в Черкаській області відзначали дуже високий рівень інфікування – 19,24%. Середній рівень реєстрували в Київській (0,54%), Миколаївській (2,16%), Херсонській (1,11%), Волинській (1%) Рівненській (0,6%) областях та АР Крим (1,48%). У Кіровоградській і Житомирській областях спостерігали низький рівень захворюваності коней на лептоспіроз – відповідно 0,39 і 0,43%.

Найменшу кількість випадків захворювання коней було зареєстровано в західних та південно-західних областях України: Одеській (0,03%), Чернівецькій (0,11%), Івано-Франківській (0,14%) і Закарпатській (0,03%).

За результатами наших досліджень Хмельницька та Львівська області є благополучними щодо лептоспірозу коней. За 2008–2013 рр. тут не зафіксовано жодного випадку виявлення в сироватці крові тварин специфічних до лептоспір антитіл.

Етіологічний спектр лептоспірозу коней у цілому по Україні представлений переважно серогрупами *australis* – 13,72%, *icterohaemorrhagiae* – 10%, *canicola* – 5,01% (рис. 2).

Інфікування коней лептоспірами серогрупи *grippityphosa* реєстрували в меншій кількості – на рівні 4,06%. Більше половини серопозитивних результатів (59,87%) отримано в РМА з аглютинацією до декількох серогруп лептоспір одночасно. По всій країні спостерігався низький рівень зараження коней лептоспірами серогруп *sejroe* (0,96%), *hebdomadis* (0,79%), *potona* (1,78%), *tarassovi* (3,83%). Реєстрували поодинокі випадки

інфікування тварин вищезгаданими серогрупами, що, ймовірно, пов'язано з утриманням коней разом з іншими видами сільськогосподарських тварин. Тільки в Донецькій області в 2012 р. серед поголів'я коней спостерігалось різке підвищення кількості позитивних реакцій з антигеном лептоспір серогрупи *tarassovi*. У 2008–2011 рр. кількість коней, інфікованих лептоспірами серогрупи *tarassovi*, у цьому ж регіоні не перевищувала 8% від загальної кількості позитивних реакцій по області, а в 2012 р. зростає до 29%. Ймовірно, це пов'язано з увезенням тварин з інших країн та їх неконтрольованим переміщенням усередині країни або спільним утриманням із тваринами, які, можливо, є гостальними хазяями лептоспір цієї серогрупи. У 2013 р. у Донецькій області реєстрували лише поодинокі випадки інфікування коней лептоспірами серогрупи *tarassovi*, що, ймовірно, пов'язано з проведенням якісних лікувально-профілактичних заходів.

У Полтавській області в 2008 р. спостерігався спалах лептоспірозу, викликаного лептоспірами серогрупи *potona* (24% від усіх позитивних випадків по області за рік). Надалі (2009–2013 рр.) реєстрували тільки поодинокі випадки зараження коней лептоспірами цієї серогрупи.

Проаналізувавши отримані дані,

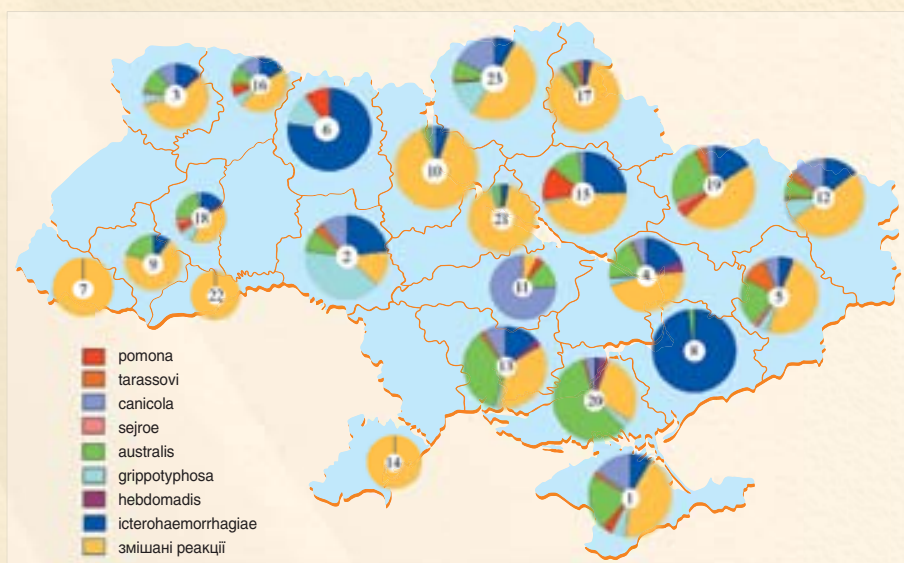


Рис. 2. Карта-схема етіологічної структури лептоспірозу коней на території України (2008–2013 рр.)
1 – АР Крим; області: 2 – Вінницька; 3 – Волинська; 4 – Дніпропетровська; 5 – Донецька; 6 – Житомирська;
7 – Закарпатська; 8 – Запорізька; 9 – Івано-Франківська; 10 – Київська; 11 – Кіровоградська;
12 – Луганська; 13 – Миколаївська; 14 – Одеська; 15 – Полтавська; 16 – Рівненська; 17 – Сумська;
18 – Тернопільська; 19 – Харківська; 20 – Херсонська; 21 – Черкаська; 22 – Чернівецька; 23 – Чернігівська



можна зробити висновок, що інфікування коней на території України часто відбувається лептоспірами одразу декількох серогруп (рис. 2).

У Київській і Черкаській областях відзначається найбільший відсоток позитивних реакцій з лептоспірами декількох серогруп одночасно (89,74 і 89,88% випадків від загальної кількості тварин по області, які позитивно реагують).

У Житомирській і Запорізькій областях за весь дослідний період не зареєстровано жодного випадку інфікування коней одразу декількома серогрупами. Основним збудником лептоспірозу коней в цих областях є лептоспіри серогрупи *icterohaemorrhagiae*: 77,42 і 97,7% відповідно від загальної кількості тварин по області, які реагують позитивно.

АР Крим, Миколаївська та Херсонська області характеризуються циркуляцією серед поголів'я коней переважно лептоспір серогрупи *australis*: 21,7; 35,48 і 57,5% відповідно. У Вінницькій області найчастіше реєструють випадки інфікування коней лептоспірами серогрупи *grippotyphosa* (40,35%), у Кіровоградській – лептоспірами серогрупи *canicola* (75%).

У Донецькій, Сумській і Тернопільській областях реєструються випадки інфікування коней лептоспірами всіх 8 серогруп, які офіційно входять до діагностичного ряду для досліджень на лептоспіроз на території України, і відзначається значний відсоток зараження лептоспірами декількох серогруп одночасно.

ВИСНОВКИ

1. Лептоспіроз коней – досить поширене на території України захворювання. Показник інфікування за 2008–2013 рр. по країні – 12,14%.

2. Поширення лептоспірозу характеризується неоднорідною щільністю по областях. Найвищий рівень зараження тварин спостерігається в Донецькій (22,88%), Черкаській (19,24%), Сумській (15,73%) і Харківській (9,9%). Хмельницька та Львівська області виявилися благополучними щодо зазначеного захворювання.

3. Етіологічна структура лептоспірозу коней на території країни представлена переважно лептоспірами серогруп *australis* (13,72%), *icterohaemorrhagiae* (10%), *canicola* (5,01%), *grippotyphosa* (4,06%).

4. У різних областях спектр серогруп лептоспір, що є джерелом інфікування коней, має значні відмінності в етіологічній структурі, і це необхідно враховувати під час планування профілактичних протилептоспірознних заходів.

СПИСОК

ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Малахов Ю.А. Лептоспіроз животних / Ю.А. Малахов, А.П. Панин, Г. Л. Соболева. – Ярославль: ДИА-пресс, 2001. – 548 с.
2. Мандигра М. Контроль лептоспірозу коней / М. Мандигра, О. Галатюк // Ветеринарна медицина України. – 1997. – № 5. – С. 17-20.
3. Методи лабораторної діагностики лептоспірозу: ДСТУ 6078:2009 / О. Кучерявенко [та ін.]. – Увед. вперше; чинний від 2009-01-20. – К.: Держспоживстандарт України, 2010. – III, 27 с. (Національний стандарт України).
4. Распространенность и этиологическая структура лептоспірозу животних в России / Г.Л. Соболева [и др.] // Ветеринария. – 2000. – № 12. – С. 11-14.
5. Kaura Y.K. Concurrent Salmonella and leptospira infections in equines / Y.K. Kaura, H.V. Barta, S. Prasad // Indian Journal Of Animal Sciences. – 1990. – Vol. 60. – № 3. – P. 259-263.
6. 35 leptospira isolated from the vitreous body of 32 horses with recurrent uveitis (ERU) / S. Brem [et al.] // Berl Munch Tierarztl Wochenschr. – 1999. – Vol. 112. – № 10–11. – P. 390-393.
7. Leptospiral abortion and leptospiruria in horses from the same farm / W. V. Bernard [et al.] // Journal of the American Veterinary Medical Association. – 1993. – Vol. 202. – № 8. – P. 1285-1286.
8. Prevalence and serovars of leptospira involved in equine abortions in central Kentucky during the 1990 foaling season / J.M. Donahue [et al.] // Journal of veterinary diagnostic investigation: official publication of the American Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians. – 1992. – Vol. 4. – № 3. – P. 279–284.
9. Prevalence and serovars of leptospira involved in equine abortions in central Kentucky during the 1991–1993 foaling

seasons / J.M. Donahue [et al.] // Journal of veterinary diagnostic investigation: official publication of the American Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians. – 1995. – Vol. 7. – № 1. – P. 87–91.

10. Surrey of leptospira antibody in horses (1991–1993) / H. Sakamoto [et al.] // Journal of Japan veterinary medical association. – 1996. – Vol. 49. – № 7. – P. 439-442.
11. Williams D.M. Serological and microbiological findings on 3 farms with equine leptospiral abortions / D.M. Williams [et al.] // Equine Infectious Diseases. – 1994. – Vol. 26. – Issue 2. – P. 105–108.

Г.Б. Алексеева – науковий керівник
О.О. Кучерявенко, канд. вет. наук, ІВМ УААН.
В.О. Волинець – науковий керівник
В.В. Уховський, канд. вет. наук, ІВМ УААН.

Одержано 18.06.2014

Анализ эколого-географического распространения лептоспірозу лошадей на территории Украины. Г.Б. Алексеева, В.А. Волинець, В.В. Уховский

В статье проанализированы распространение и этиологическая структура лептоспірозу лошадей на территории Украины на протяжении 2008–2013 гг. Доминирующими серогруппами лептоспір при инфицировании лошадей являются *canicola* (5,01%), *icterohaemorrhagiae* (10%), *australis* (13,72%), *grippotyphosa* (4,06%). На основе полученных данных составлена карта-схема распространения лептоспірозу лошадей на территории Украины и показана циркуляция наиболее часто встречающихся серогрупп лептоспір среди поголовья данного вида животных в стране.

The analysis of environmental and geol spread of the horses leptospyrosis in Ukraine. G.B. Alekseeva, V.A. Volinetz, V.V. Uhovskiy

The analysis of the distribution and etiological structure of horses leptospyrosis in Ukraine for period 2008–2013 years was shown in the article. The dominant serogroups of Leptospira infection in horses were: Canicola (5,01%), Icterohaemorrhagiae (10%), Australis (13,72%), Grippotyphosa (4,06%). Based on the obtained data, a schematic epidemiologic map of the spread of the horse leptospyrosis in Ukraine was created and it was shown the circulation of the most common Leptospira serological groups among the horse population in this country. ◉

УВАГА! ТРИВАЄ ПЕРЕДПЛАТА НА ЖУРНАЛ НА 2014 РІКІ!