

Conclusions and prospects for further research

1. According to the results of biochemical studies of cattle blood sick from babesiosis it was set changes typical for the inflammatory process in the liver manifested as cytolytic syndrome, cholestasis and development of hyperbilirubinemia.

2. As a result of studies found significant increase of urea and creatinine in sick animals, along with increased activity of indicative enzymes of liver and bilirubin that testified to acute inflammation not only in the liver but also in kidneys.

3. In carrier animals there were also pathological changes in the liver and kidneys, resulting in significant increase of indicators of ALT activity and alkaline phosphatase and cholesterol, urea and creatinine content as well.

4. Further studying of morphological parameters of cattle blood with babesiosis invasion is of our interest as well as to develop an effective treatment and preventive measures.

Keywords: cattle, babesiosis, biochemical parameters

References

1. Bock R. Babesiosis of cattle / R. Bock, L. Jackson, A. de Vos, W. Jorgensen // Parasitology. – 2004 – 129 (Suppl.). – P. 247–269

2. Zablockij, V.T., Belimenko, V.V., & Ahmadov N.A. (2012). Babezioz (piroplazmoz) krupnogo rogatogo skota [Babesiosis (piroplasmosis) of cattle]. Rosijskij veterinarnyj zhurnal. Sel'skohozjajstvennyye zhivotnye – Russian veterinary journal. Livestock, 1, 43–44 [in Russian].

3. Krause P.J. Babesiosis diagnosis and treatment / P.J. Krause // Vector Borne Zoonotic Disease. – 2003. – Vol. 3 №. 1. – P. 45–41.

4. Talkhan OFA. Cattle babesiosis and associated biochemical alteration in Kalubya Governorate / OFA Talkhan, MEI Radwan, MA Ali // Natural Scientific. – 2010. – Vol. 12. – P. 24–27.

5. Prus, M. P. (2001) Klinichni oznaky, morfologichni ta biohimichni zminy krovi sobak, hvoryh na babezioz [Clinical signs, morphological and biochemical changes in the blood of dogs suffering from babesiosis]. Visnyk BDAU – Bulletin BDAU, 16, 151–156 [in Ukrainian].

6. Prus, M. P., & Shtrykul', N. S. (2010) Analiz biohimichnyh pokaznykiv syrovatky krovi konej za babeziozu [Analysis of biochemical parameters of blood serum of horses for babesiosis]. Visnyk Poltav's'koi' derzhavnoi' agrarnoi' akademii' - Bulletin of Poltava State Agrarian Academy, 2, 101–103 [in Ukrainian].

7. Motoshin, A. V. (2008). Babezioz krupnogo rogatogo skota v uslovijah Nechernozemnoj zony Rossijskoj Federacii [Babesiosis of cattle in conditions the Non-chernozem zone of the Russian Federation]. Extended abstract of candidate's thesis. Ivanovo [in Russian].

УДК 616:616.995.132.6

ЛИТВИНЕНКО О.П., e-mail: 2431519@mail.ru

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

ПАВЛІКОВСЬКА Т.М., e-mail: parazit_cses@meta.ua

Український центр з контролю та моніторингу захворювань МОЗ України

ЕХІНОКОКОЗ ЛЮДЕЙ І ТВАРИН В УКРАЇНІ

Проведено аналіз статистичних даних інвазованості збудником ехінококозу людей і тварин у розрізі областей України за період 2000–2013 років. Встановлено, що основну епідемічну роль для людини відіграє дрібна рогата худоба та свині.

Ключові слова: ехінококоз, епідемічний та епізоотичний процеси, територія, ступінь біологічного ризику.

Вступ. Ехінококоз – зооноз, природно-осередковий біогельмінтоз групи цестодозів з фекально-оральним механізмом передачі збудника, що характеризується хронічним перебігом хвороби, алергізацією організму, деструктивними ураженнями печінки, легень та інших органів [7]. Поширення ехінококозу можливе лише за умови циркуляції збудника між тваринами, які є проміжними та остаточними господарями гельмінта. Саме тому епізоотичний процес ехінококозу є невід’ємним компонентом розвитку епідемічного процесу хвороби на неблагополучних територіях, інтенсивність якого залежить від впливу природних і соціальних факторів [1]. Ландшафт визначає можливість виникнення природного вогнища захворювання. Тож вивчення інтенсивності епідемічного та епізоотичного процесів ехінококозу на різних ландшафтних територіях може свідчити про можливість формування його природних вогнищ. Проте потребує підтвердження і те, що ехінококоз у більшій мірі поширений саме на сільськогосподарських територіях та серед людей, які там мешкають і працюють.

Альвеолярний та гідатідозний ехінококози (альвеококоз та ехінококоз) – важкі природно-осередкові паразитарні захворювання, що складають вагомий медичний і соціальний проблему в багатьох країнах світу [4]. Ареал альвеолярного ехінококозу не обмежений. Захворювання реєструється в Північній Америці, Центральній Європі і північній зоні Євразії [5]. В той же час гідатідозний ехінококоз широко розповсюджений у світі і реєструється в Австралії, Аргентині, Чилі, Африці, Східній Європі, на Близькому Сході, у Новій Зеландії, країнах Середземноморського басейну та ін. [4].

Значна захворюваність альвеолярним ехінококозом спостерігається в ряді регіонів Росії. В західному Сибіру відмічено найбільший у світі осередок інвазії [3]. Ендемічними з ехінококозу є південні регіони Росії – Ставропольський, Краснодарський край, а також Молдова, Узбекистан, Казахстан та ін. [6].

Простежується чітка тенденція до зростання захворюваності в ендемічних регіонах. Так, на Далекому Сході з 1996 року до нині показники захворюваності людей на альвеолярний та гідатідозний ехінококози збільшились у 2 рази. Таке зростання кількості хворих поза ендемічними регіонами, на думку багатьох дослідників, пов’язане з посиленнями процесами міграції людей і тварин [5].

В Україні ехінококоз частіше реєстрували у південних областях: Одеській, Миколаївській, Запорізькій, Херсонській, Донецькій, АР Крим а в останні роки – ще й у Хмельницькій, Вінницькій, Житомирській, Тернопільській, Рівненській, Волинській, Львівській, Дніпропетровській, Харківській, Сумській, Луганській областях.

На території України реєструють 2 типи вогнищ: у степовій південній зоні циркулює «овечий» вид, у поліській та лісостеповій – переважно

«свинячий». Ураженість овець в Одеській області склала 32 %, великої рогатої худоби – 20 %, свиней – 9 % [8].

У вівчарських районах південної зони кругообіг ехінококозу відбувається за схемою: вівця → сторожові собаки, які супроводжують отару, → вівці. Членики «овечого» виду досить рухливі, що сприяє більшому забрудненню яйцями гельмінтів шерсті собак, доквілля (грунту, трави) і сприяють зараженню людини, великої рогатої худоби, овець.

У західних районах інтенсивного свинарства кругообіг ехінококу спостерігається за схемою: свині → собаки → свині. Відсутність активної рухливості члеників «свинячого» виду зменшує забруднення шерсті собак, ґрунту і тим самим обмежує зараження гельмінтами тварин і людей [1].

Інтенсивність передачі інвазії визначається передусім чисельністю джерел інвазії – остаточних господарів і кількістю виділеного ними інвазійного матеріалу – члеників і яєць з онкосферами [9].

Циркуляція інвазії здійснюється за відомою схемою: джерело інвазії (остаточні господарі – м'ясоїдні тварини) → доквілля, забруднене члениками і яйцями з онкосферами паразитів → проміжний господар (травоїдні, всеїдні тварини, заражені личинками) → остаточний господар. Людина – проміжний господар – є біологічним глухим кутом.

За ехінококозу в людини положення остаточного господаря займають собаки. Останні заражаються при поїданні м'ясних відходів після забою домашніх та сільськогосподарських тварин, уражених ларвоцистами їх органів.

Шляхи зараження проміжних господарів також різні. Травоїдні сільськогосподарські тварини заражаються заковтуючи яйця, членики гельмінтів з травою, сіном, водою, забруднених фекаліями інвазованих собак. Свині, що є копрофагами, заражаються при поїданні фекалій собак.

Основну роль у зараженні людини через брудні руки відіграє її контакт з інвазованими собаками, а також вживання в їжу забруднених яйцями збудника та немитих овочів, ягід, фруктів. Людина може заразитися від диких тварин під час полювання, спожитих лісових ягід, біля необлаштованого джерела з природною водою та ін. [2]. До групи ризику у вівчарських районах, де циркулює збудник в основному між собаками і вівцями, відносяться пастухи, доглядачі, стригалі шерсті овець, а також члени їх сімей [8].

Мета роботи полягала у вивченні епідемічної та епізоотичної ситуації з ехінококозу в Україні відповідно з 2000 по 2013 років серед людей та з 2004 по 2013 роки серед тварин.

Матеріали і методи досліджень. У роботі використовували матеріали за формами статистичної звітності, затверджені в установленому порядку, Державної санітарно-епідеміологічної служби за 2000–2013 роки та Державної ветеринарної та фіто санітарної служби України за 2004–2013 роки.

Результати досліджень та їх обговорення. Проведений аналіз показав, що впродовж 2000–2013 років збудником ларвального ехінококозу було

інвазовано 2153 людей, а з 2004 по 2013 роки – 1550814 сільськогосподарських тварин (вівці, велика рогата худоба, свині).

Рівень інвазованості людей в Україні за період 2000–2013 років склав від 114 до 188 випадків на рік (рис. 1).

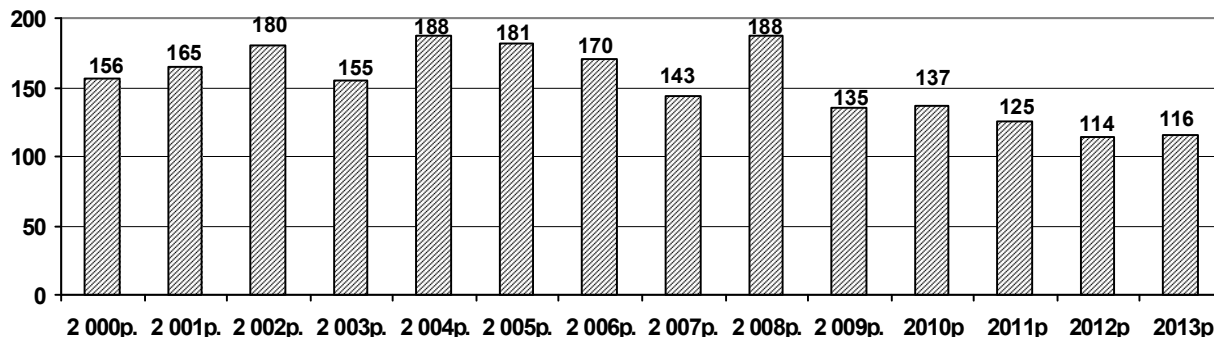


Рис. 1. Інвазованість людей в Україні збудником ехінококозу за 2000–2013 роки

Періодичність коливань не була прямо пропорційною. Так, з 2000 по 2008 роки кількість виявлених хворих реєструвалась у межах від 143 до 188 випадків на рік. Починаючи з 2009 по 2013 роки, відмічається зменшення кількості виявлених хворих, що корелює з інвазованістю тварин (рис. 2).

Відповідно до викладеного вище та сумісно проведеного статистичного аналізу даних щодо визначення рівня і динаміки інвазованості людей і тварин збудниками ехінококозу та результатів дослідження об'єктів довкілля, встановлено:

- за період 2000–2013 років збудник ларвального ехінококозу реєструвався на всіх адміністративних територіях України;
- ступінь інвазованості людей і тварин за цей період можна вважати як: «високий» – з показниками, відповідно, до 1000 випадків у людей, до 4 % – у тварин; «середній» – до 200 випадків у людей, до 2 % – у тварин; «низький» – до 10 випадків у людей, до 1 % – у тварин (рис. 3, 4).

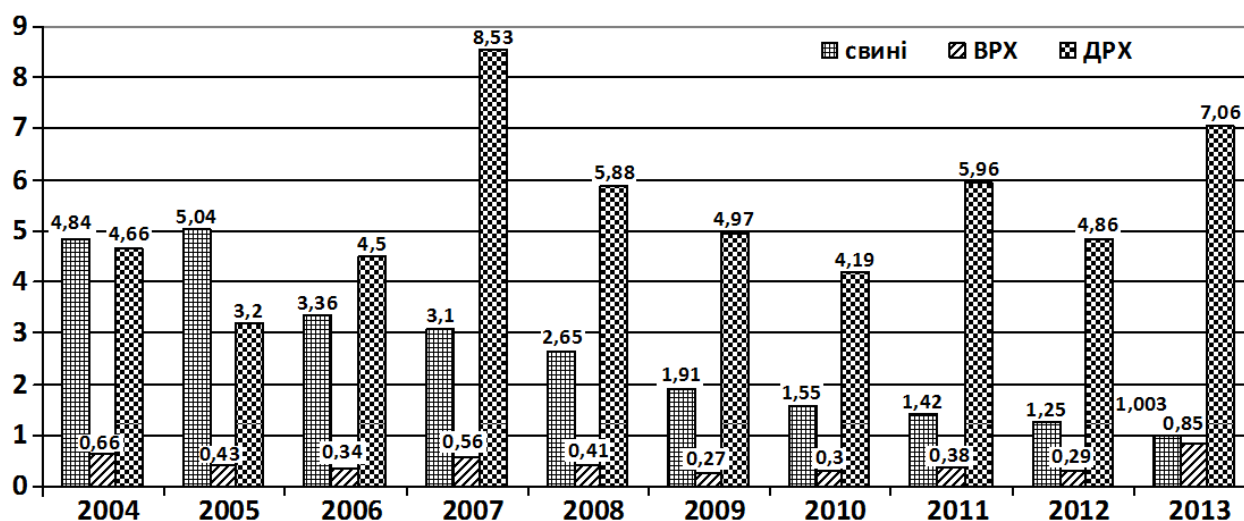


Рис. 2. Інвазованість тварин збудником ехінококозу в Україні за 2004 – 2013 роки, %

Керуючись Постановою КМ України від 19.09.2012 р. №869 «Про внесення змін до Постанови КМ від 20.11.2011 р. №1405» щодо встановлення критеріїв ризику для суб'єктів господарювання, незалежно від їх форм власності, провадження господарської діяльності, суб'єкти можуть належати до середнього ступеня біологічного ризику за наявності біологічного агента II групи патогенності, тобто збудника ехінококозу, виявленого на території господарювання, що має пряме відношення до санітарного та епідемічного благополуччя населення.

Територію країни, відповідно до Закону України від 06.04.2000 р. №1645-111 «Про захист населення від інфекційних хвороб», стосовно ехінококозу вважати:

- «благополучна» – якщо ехінококоз людей (тварин) не реєстрував або реєстрували поодинокі (спорадичні) випадки за відсутності сприятливих умов для його поширення;
- «нестійка» – захворювання людей (тварин) на ехінококоз не перевищує середні багаторічні показники, проте є сприятливі умови для поширення інвазії;
- «неблагополучна» – рівень захворювання людей (тварин) перевищує середній багаторічний показник, реєструються спалахи;
- «природне вогнище» – на території постійно (або періодично) реєструються захворювання людей і тварин, в т.ч. обов'язково з виявленням збудника ехінококозу у диких тварин.

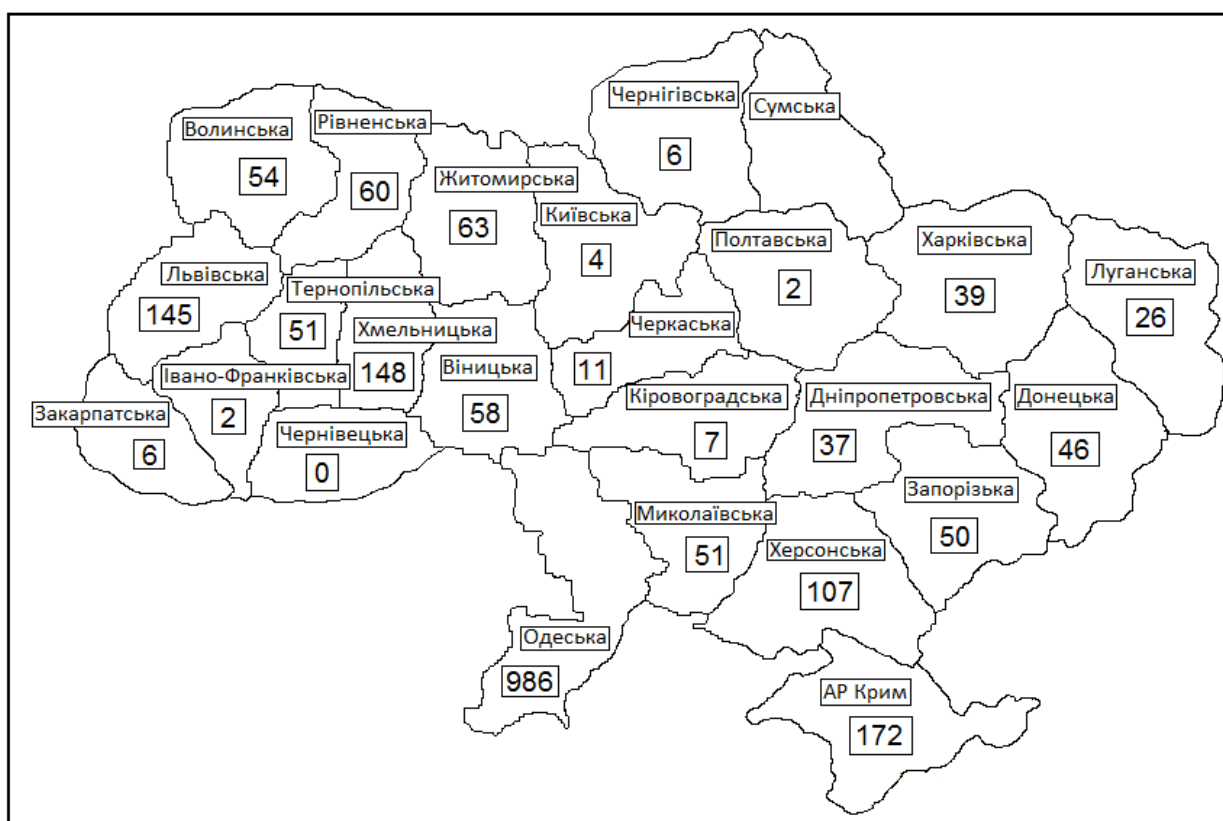


Рис. 3. Ступінь інвазованості людей збудником ехінококозу за 2000–2013 роки

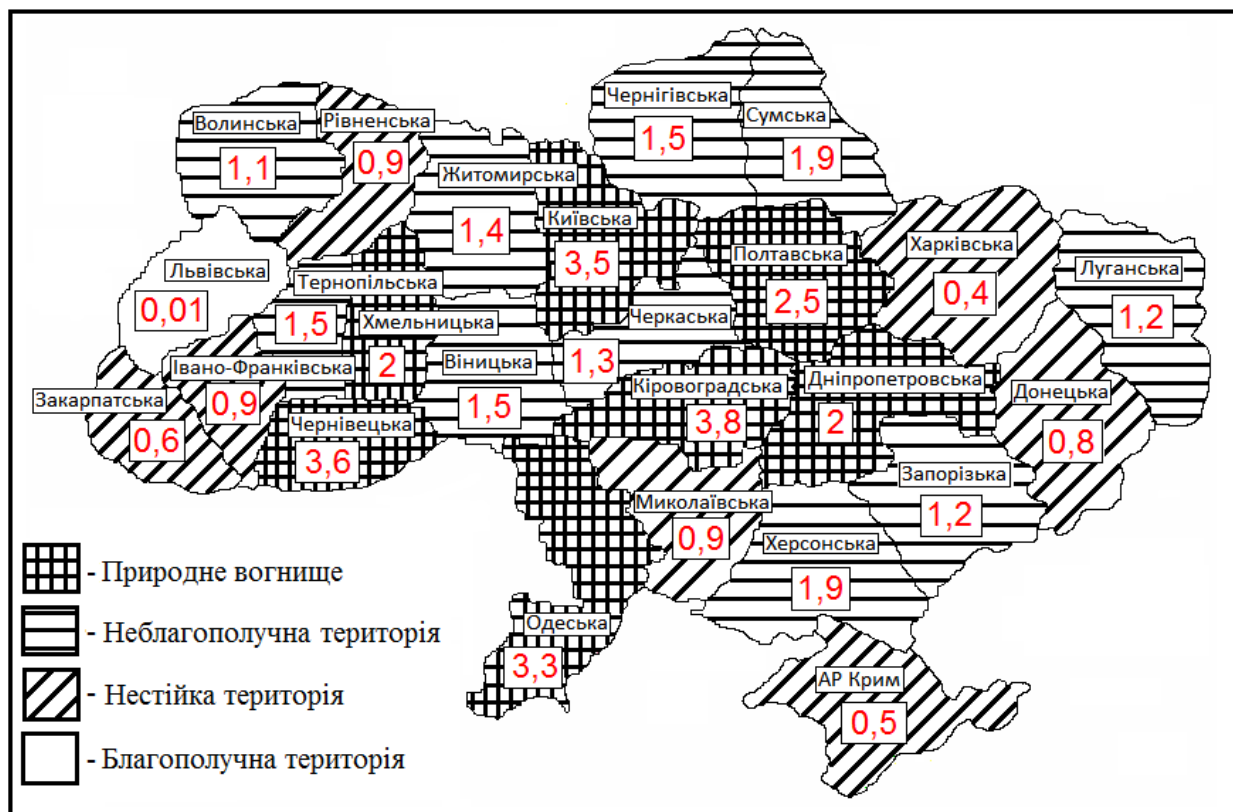


Рис. 4. Інтенсивність інвазії тварин збудником ехінококозу за 2004–2013 роки на території України, %

Відповідно проведених досліджень щодо інвазованості тварин збудником ехінококозу за період з 2004 по 2013 роки територію України умовно поділили на наступні зони інтенсивності інвазії:

- «природне вогнище» з рівнем інвазованості від 2 до 3,5 %;
- «неблагополучна територія» з рівнем інвазованості в межах від 1 до 2 %;
- «нестійка територія» з рівнем інвазованості від 1 до 0,4 %;
- «благополучна територія» з рівнем інвазованості менше 0,4 %.

Враховуючи цей розподіл до **природного вогнища** слід віднести сім областей: Кіровоградська – 3,8 %, Чернівецька – 3,6 %, Київська – 3,5 %, Одеська – 3,3 %, Полтавська – 2,5 %, Дніпропетровська – 2 %, Хмельницька – 2 %.

До **неблагополучної території** можна віднести дев'ять областей: Херсонська – 1,9 %, Запорізька – 1,2 %, Житомирська – 1,4 %, Луганська – 1,2 %, Сумська – 1,9 %, Чернігівська – 1,5 %, Волинська – 1,1 %, Черкаська – 1,3 %, Вінницька – 1,5 %.

До **нестійкої території** можна віднести сім областей: АР Крим – 0,5 %, Донецька – 0,8 %, Харківська – 0,4 %, Миколаївська – 0,9 %, Рівненська – 0,9 %, Івано-Франківська – 0,9 %, Закарпатська – 0,6 %. До благополучної території на даний період можна віднести Львівську область.

Отже, покращення епідеміологічної ситуації, на нашу думку, можливе лише при злагоджених діях санітарно-епідеміологічної та ветеринарної служб, шляхом розробки та впровадження «Програми моніторингових досліджень, заходів боротьби та профілактики з ехінококозною інвазією на території України».

Висновки та перспективи подальших досліджень:

1. Епідеміологічна та епізоотична ситуація з ларвального ехінококозу в Україні є нестабільною. Інвазія поширена на всій території країни.

2. Найвищий рівень інвазованості людей реєструється в Одеській, Хмельницькій, Львівській, Херсонській областях та АР Крим.

3. Найвищий відсоток уражених тварин збудником ларвального ехінококозу реєструється у Кіровоградській, Київській, Чернівецькій, Полтавській, Одеській, Херсонській, Сумській, Житомирській, Тернопільській, Чернігівській, Вінницькій, Луганській областях, що не корелюється із захворюванням людей і потребує поглибленого науково-практичного вивчення та розробки відповідних протиепідемічних заходів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Артеменко Л.П. Сучасний стан проблеми гельмінтозу-зоонозу ехінококозу / Л.П. Артеменко, О.Д. Небещук, О.П. Литвиненко // Методичні рекомендації. – Біла Церква. – 2009. – С. 12–13.

2. Альперович Б.И. Альвеококкоз и его лечение / Б.И. Альперович // М.: Медицина, 1972. – 273 с.

3. Багаева У.В. Эпизоотология и эпидемиология ларвального эхинококкоза в регионе Центрального Кавказа / У.В. Багаева // Автореф. канд. биол. наук: 03.00.19. – Москва. – 2009. – 15 с.

4. Бессонов А.С. Эхинококкоз, распространение, клинические признаки, диагностика и лечение / А.С. Бессонов // Ветеринария. – 1997. – №4. – С. 46.
5. Боровский В.А. Эпидемиологический надзор за эхинококкозами (методы, профилактика, борьба) / В.А. Боровский // Мат. IV Всесоюз. науч.-практ. конф., 17–20 окт. 1989 г. – М. – 1989. – С. 43–47.
6. Лысенко Г.А. Распространение и профилактика эхинококкоза в Краснодарском крае / Г.А. Лысенко, А.Я. Сапунов, М.М. Антонов // Агровестник Кубани. – 2006. – № 5. – С. 23.
7. Виноград Н.О. Паразитарні хвороби людини (гельмінтози) / Н.О. Виноград, Р.Ю. Грицко // Л. – 2004. – С. 127.
8. Лукшина Р.Г. Паразитарные болезни человека / Р.Г. Лукшина, I.M. Локтева, Т.М. Павликовская // Х. – 2005. – С. 302–303.
9. Скачков М.В. Эпизоотический и эпидемиологический процессы эхинококкоза в Оренбургской области: влияние природных и социальных факторов на их интенсивность // Медицинский альманах. – М. – 2011. – №4 (17). – С. 100–102.

ЭХИНОКОККОЗ ЛЮДЕЙ И ЖИВОТНЫХ В УКРАИНЕ / Литвиненко О.П., Павликовская Т.М.

Проведен анализ статистических данных зараженности возбудителем эхинококкоза людей и животных в разрезе областей Украины за период 2000–2013 года. Доказано, что основную эпидемическую роль для человека играет мелкий рогатый скот и свиньи.

Ключевые слова: эхинококкоз, эпидемический и эпизоотический процессы, территория, степень биологического риска.

ECHINOCOCCOSIS OF PEOPLE AND ANIMALS IN UKRAINE / Litvinenko O.P., Pavlikovska T.M.

Introduction. Article presents analysis of statistical data on the level of Echinococcosis infection of people and animals in different regions of Ukraine during 2000–2013. It is proved, that major epidemic role for the human is played with small ruminants and pigs. For the first time, it was determined the level of biological risk of echinococcosis for humans and animals throughout the national territory.

Echinococcosis is a zoonotic infection caused by cestode species of the Echinococcus genus. The life cycles of these parasites involve two mammalian hosts.

The goal of the work. Was to study the epidemic and epizootic situation regarding echinococcosis in Ukraine during 2000–2013.

Materials and methods of research. Studying of echinococcosis agents in humans and animals was conducted using materials on statistical reporting forms, approved in due order, of the State Sanitary and Epidemiological Service in 2000–2013 and the State Veterinary and Phytosanitary Service of Ukraine for the years 2004–2013.

Results of research and discussion. The analysis showed that 2153 people was infected with echinococcosis during 2000–2013, as well as 1550814 farm animals (sheep, cattle, pigs) was infected during 2004–2013.

Conclusions and prospects for further research. Epidemiological and epizootic situation of echinococcosis in Ukraine is unstable. Infestation is common throughout the territory of Ukraine.

The highest parasital level of Echinococcosis in human registered in Odessa, Khmelnytsky, Lviv, Kherson oblasts and Crimea.

The highest percentage of animals that are affected with echinococcosis registered in Kirovohrad, Kyiv, Chernivtsi, Poltava, Odessa, Kherson, Sumy, Zhytomyr, Ternopil, Chernihiv, Vinnytsia, Luhansk oblasts, that is not correlated with disease people and requires in-depth scientific and practical study and developing of appropriate antiepidemic measures.

Keywords: echinococcosis, epidemic and epidemic processes territory, level of biological risk.

References

1. Artemenko L.P., Nebeschuk O.D., O.P. Litvinenko (2009). Suchasniy stan problemi gelmsntozu-zoonozu ehsnokokozu. Metodichni rekomendatsiyi [*State of the art helminthiasis, zoonosis echinococcosis*]. Bila Tserkva [in Ukrainian].
2. Al'perovich B.I. (1972). Alveokokkoz i ego lechenie [*Alveococcosis and its treatment*]. M.: Meditsina [in Russian].
3. Bagaeva W.V. (2009). Epizootologiya i epidemiologiya larvalnogo ehinokokkoza v regione Tsentralnogo Kavkaza [*Epizootiology and epidemiology of larval echinococcosis in the region of the Central Caucasus*]. Extended abstract of candidate's thesis. Moscow [in Russian].
4. Bessonov. A.S. (1997). Ehinokokkoz, rasprostranenie, klinicheskie priznaki, diagnostika i lechenie [*Echinococcosis, distribution, clinical signs, diagnosis and treatment*]. Veterinariya, Vol. 4, 45-46 [in Russian].
5. Borovsky V.A. (1989). Epidemiologicheskiy nadzor za ehinokokkozami (metody, profilaktika, borba) [*Surveillance echinococcosis (methods, prevention, fighting)*]. Mat. IV Vsesoyuz. nauch.-prakt. konf., (17-20 okt. 1989 hoda) – Proceedings of the IV All-Union Scientific and Practical Conference (17-20 October 1989) (pp. 43-47). Moscow [in Russian].
6. Lysenko G.A., Sapunoff A.Y., Antonov M.M. (2006). Rasprostranenie i profilaktika ehinokokkoza v Krasnodarskom krae [*The spread and prevention of echinococcosis in Krasnodar region*]. Agrovestnik Kuban - Agrovestnik Kuban, 5, 22-23 [in Russian].
7. Vine N.O., Hrytsko R.Y., (2004). Parazitarni hvorobi lyudini (gelmintozy) [*Parasitic disease in humans (helminthiasis)*]. Lviv - Lviv. [in Russian].
8. Lukshin R.G., Lokteva I. M., Pawlikowski T. M., (2005). Parazitarnyye bolezni cheloveka [*Parasitic diseases of man*]. Kharkiv-Kharkiv [in Ukrainian].
9. Skachkov M.V. (2011). Epizooticheskiy i epidemiologicheskiy protsessy ehinokokkoza v Orenburgskoy oblasti: vliyanie prirodnykh i sotsialnykh faktorov na ih intensivnost [*Epizootic and epidemiological processes echinococcosis in the Orenburg region: the impact of natural and social factors on their intensity*]. Meditsinskiy almanah - Medical almanac, 4, 100-102 [in Russian].

УДК 619:617.7-02: 636.1

МЕЖЕНСЬКИЙ А.О., канд. вет. наук, ст. наук. сп., e-mail: mezh-vet@i.ua
Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи

ЕТИОЛОГІЯ УВЕЇТІВ У КОНЕЙ В УКРАЇНІ

У статті представлені результати вивчення етіології увеїтів у коней в Україні. При офтальмологічному обстеженні 615 коней у 87 діагностували увеїт. Сироватку крові хворих коней досліджували на лептоспіроз, бруцельоз, вірусний артеріїт, грип та на герпесвірус коней типу 1 і 4, а також проводили ортопедичне та стоматологічне обстеження цих тварин.