

8. Savc, M.M., Duane, L.E., O'Grady, J.R., Somers, M.E., & Beltman, M.E. (2016). Uterine disease and its effect on subsequent reproductive performance of dairy cattle: a comparison of two cow-side diagnostic methods. *Theriogenology*, 86, 8, 1983-1988.

9. Heidarpour, M., Mohri, M., Fallah-Rad, A., Dehghan, F., & Mohammadi, M. (2012). Hematological changes before and after treatment in dairy cows with clinical and subclinical endometritis. *Comp Clin Pathol*, 23, 97-101.

УДК: 616.986.7-047.76(477.84)

КЛИМНЮК С.І., д-р. мед. наук, проф., e-mail: klymnyuk@tdmu.edu.ua,

РОМАНЮК Л.Б., канд. мед. наук, доц., e-mail: romanyuk@tdmu.edu.ua,

БОРАК В.П., канд. мед. наук, e-mail: borak@tdmu.edu.ua,

КРАВЕЦЬ Н.Я., канд. біол. наук, e-mail: kravecny@tdmu.edu.ua

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ЛЕПТОСПІРОЗ У ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Наведено результати порівняльного аналізу захворюваності на лептоспіроз серед населення Тернопільської області за період з 2014 по 2017 рр. за даними відділу особливо небезпечних інфекцій ДУ «Тернопільський обласний лабораторний центр ДСЕСУ», та проаналізовано позитивну динаміку, охарактеризовано фактори, що цьому сприяли, сформовано рекомендації для лікарів загальної практики сімейної медицини, щодо профілактичних заходів стосовно лептоспірозу та перспективи подальших досліджень у цій царині.

Ключові слова: лептоспіроз, динаміка захворюваності, Тернопільська область.

Вступ. Лептоспіроз – гостре циклічне зоонозне інфекційне захворювання, що спричиняється бактеріями з роду *Leptospira*. Воно характеризується поліморфізмом клінічних форм, патогенетичною основою яких є генералізований капіляротоксикоз та дія імунних комплексів [4]. За оцінками експертів ВООЗ щорічно у світі реєструється понад 1 млн хворих на лептоспіроз і майже 60 000 смертей. Оскільки практичні лікарі, особливо первинної ланки медичної допомоги не досить ґрунтовно обізнані із сучасними методами клінічної та лабораторної діагностики, то дійсна частка розповсюдження інфекції значно більша, ніж офіційно реєструється. Автори багатьох публікацій відносять лептоспіроз до емерджентних інфекцій, що повертаються, а нерідко й до професійних хвороб [5].

На сучасному етапі на Україні захворюваність на лептоспіроз реєструється на території усіх областей України та Автономної республіки Крим, а основним носієм та джерелом лептоспірозу (переважно іктерогеморагічного) є сірі щури. За останні 20 років відмічалось помітне зростання захворюваності населення, так у Тернопільській області лептоспіроз є однією з найрозповсюдженіших природно-вогнищевих зооантропонозних

інфекцій. Епідемічна ситуація щодо лептоспірозу розцінюється як нестійка. Щорічно реєструються спорадичні випадки захворювання серед людей [1, 3, 4]. Клінічні прояви лептоспірозу характеризуються значним поліморфізмом. Різноманітність клінічних форм, тяжкість та перебіг захворювання пов'язані з вірулентністю збудника, шляхом інфікування та станом макроорганізму в момент зараження, та повноцінністю імунної відповіді.

Мета роботи. Провести ретроспективний аналіз захворюваності на лептоспіроз у Тернопільській області в період з 2014 по 2017 рр.

Матеріали і методи досліджень. Проведено аналіз та узагальнення даних кількості зареєстрованих випадків лептоспірозу (з 2014 по 2017 рр), відділу особливо небезпечних інфекцій ДУ «Тернопільський обласний лабораторний центр ДСЕСУ». Використано інформаційно-аналітичний та статистичний методи.

Результати досліджень та їх обговорення. Рівень захворюваності людей на лептоспіроз у Тернопільській області коливався в широких межах – 1,05–12,17 на 100 тис. населення (2–149 випадків за рік); найбільший підйом припадав на 1992–2001 рр., пік спостерігався в 1994 р., за 2014 р. – 3,27, що постійно перевищувало середньодержавний показник, і він протягом багатьох років був найвищим в Україні. Однак за останні 4 роки ситуація змінилась кардинально. За даними відділу особливо небезпечних інфекцій ДУ «Тернопільський обласний лабораторний центр ДСЕСУ» кількість зареєстрованих випадків лептоспірозу за 2014 рік складала 35, що відповідає показнику 3,27 на 100 тис. населення. В останні три роки на теренах нашої області відмічається різке зниження захворюваності на лептоспіроз (рис. 1). Якщо порівняти 2014 та 2015 роки то зареєстрована захворюваність зменшилась більше ніж утричі, а впродовж 2017 року відмічено лише 4 випадки захворювання. В перерахунку на 100 тис. населення показники захворюваності виглядають наступним чином: 2014 р. – 3,27, 2015 р. – 1,03, 2016 р. – 0,94, 2017 р. – 0,38. Детальний аналіз територіальних особливостей поширення лептоспірозу на Тернопіллі свідчить, що досить несприятливою з прогностичної точки зору є епідситуація в обласному центрі: в 2014 році з 35 обласних випадків в місті зафіксовано 6, випереджав обласний центр лише Гусятинський район (7 випадків).

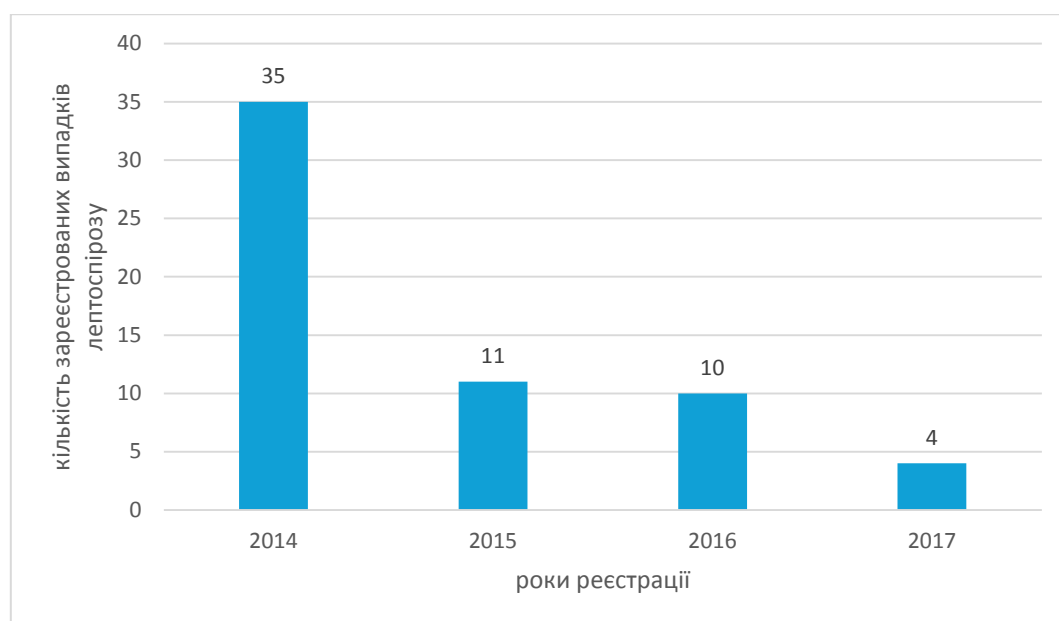


Рис. 1. Динаміка реєстрації випадків лептоспірозу у Тернопільській області з 2014 по 2017 рр.

Найбільш позитивними з прогностичної точки зору стосовно даної нозології впродовж останніх чотирьох років були Козівський та Шумський райони де не реєструвалось лептоспірозу взагалі (табл. 1).

Таблиця 1

Аналіз захворюваності на лептоспіроз на 100 тис. населення на Тернопіллі

№ з/п	Район	Роки дослідження			
		2014	2015	2016	2017
1	Бережанський	2,42	-	-	-
2	Борщівський	4,38	4,42	2,97	1,49
3	Бучацький	1,56	-	1,56	-
4	Гусятинський	11,39	3,28	3,32	-
5	Заліщицький	6,35	-	-	-
6	Збаражський	1,71	1,72	-	-
7	Зборівський	7,02	-	-	-
8	Козівський	-	-	-	-
9	Кременецький	1,45	-	2,92	-
10	Лановецький	3,32	-	-	-
11	Монастирський	-	3,46	-	-
12	Підволочиський	2,31	-	2,34	-
13	Підгаєцький	5,23	-	-	-
14	Теребовлянський	4,54	-	1,53	-
15	Тернопільський	1,52	3,01	-	1,49
16	Чортківський	2,65	-	-	-
17	Шумський	-	-	-	-
18	м. Тернопіль	2,78	0,92	0,46	0,92

Чітка позитивна динаміка відмічена у Бережанському, Заліщицькому, Зборівському, Лановецькому, Підгаєцькому та Чортківському районах, де останні випадки відмічено лише у 2014 році, а впродовж наступних трьох років

захворювання не виявлялось. Найвища частота захворюваності зареєстрована у Борщівському та Тернопільському районах, та в м. Тернопіль, де лептоспіроз реєструється кожного року, але з тенденцією до зменшення. Цікаво те, що кількість випадків лептоспірозу у дітей до 17 років (в основному від 5 до 14 років) залишалась сталою у 2014 та 2016 роках, хоча загальна кількість зареєстрованих випадків зменшилась більше, ніж у 3 рази. У 2017 році підтверджено 1 випадок лептоспірозу у дитини до 9 років у Кременецькому районі, що складає 0,50 на 100 тис. населення.

На відміну від ситуації в цілому по Україні де за останні 20 років намітилося зростання зареєстрованої захворюваності, в Тернопільській області є досить перспективні показники. Проаналізувавши причини цього процесу, можна сформулювати ряд характерних рис, що сприяють зниженню захворюваності на Тернопіллі на сьогодні. Резервуаром лептоспір у природі є багато диких і домашніх тварин, які разом з територією на якій вони перебувають утворюють природні, антропоургічні та змішані осередки лептоспірозу. Природні осередки формуються здебільшого дрібними гризунами у водянистих та заболочених місцевостях, що відповідає локалізації районів нашої області з найбільшою реєстрацією лептоспірозу. Антропоургічні осередки, що виникають у населених пунктах, пов'язані з господарською діяльністю людини. В їх утворенні провідну роль відіграють сірі щури, від яких заражається велика рогата худоба, свині, собаки та коти. Як раз із цим фактором, ймовірно значною мірою пов'язаний і спад захворюваності по районах нашої області оскільки за останні роки різко зменшилась кількість тваринницьких ферм та кількість великої рогатої худоби що перебуває у особистих селянських господарствах. Оскільки сільськогосподарські тварини і гризуни є конкуруючими резервуарами, від яких через докільця інфікується людина, то вищевказані дані ведуть до зменшення захворюваності в цілому. Це підтверджує і той факт, що у обласному центрі захворювання реєструється набагато частіше ніж у районах.

Враховуючи те, що лептоспіри здатні тривало зберігати життєздатність та патогенні властивості у природніх умовах, а також фекально-оральний шлях передачі, що найчастіше реалізується водним способом, зараження людей відбувається при вживанні контамінованої лептоспірами води для харчових та господарських цілей, зокрема з відкритих водойм та при купанні. За даними Андрейчина М.А. та Васильєвої Н.А. (2016 р.) в Тернопільській області водний фактор передачі встановлено у 32,9% осіб, а 66,6% пацієнтів захворювання пов'язували з купанням у відкритих непроточних водоймах, решта хворих вважали причиною свого стану вживання контамінованої, непридатної для пиття води. Такі дані підтверджує і статистика останніх 4-х років, де відмічався відносно високий показник захворюваності у м. Тернополі – люди причиною інфікування в основному вважали купання у місцевому озері та сусідніх річках. Професійна захворюваність на лептоспіроз у нашій області на даний час не є актуальною, хоча в цілому, сприйнятливість людей до лептоспірозу досить висока.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, за останні 4 роки суттєве зниження захворюваності на лептоспіроз на Тернопіллі було спричинене рядом факторів, а саме: зниженням інтенсивності тваринництва на теренах краю, зменшенням заселення гризунами людських помешкань внаслідок їх активного знищення, зменшенням інфікованості самих гризунів та санітарно-освітні заходами, що підвищують настороженість населення з приводу даного захворювання. Перспективним є вивчення значення окремих факторів, що призвели до таких показників регіональної захворюваності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Васильєва Н.А., Андрейчин М.А. Лептоспіроз: монографія / Н.А. Васильєва, М.А. Андрейчин. – Тернопіль: ТДМУ, 2016. – 276 с.
2. Васильєва Н.А., Кравчук Ю.А. Зміни етіологічного спектру збудників лептоспірозу серед населення на Тернопіллі / Н.А. Васильєва, Ю.А. Кравчук // Інфекційні хвороби. – 2016. – №1 (83). – С. 31–35.
3. Виноград Н.О., Третякова Л.В., Видайко Н.Б. Еколого-епідеміологічні аспекти лептоспірозу в Україні [Текст] / Н.О. Виноград, Л.В. Третякова, Н.Б. Видайко // Практична медицина: науково-практичний журнал. – 2012. – Том XI, № 1. – С. 100–104.
4. Голубовської О.А. Інфекційні хвороби: підручник / За ред. О.А. Голубовської – К.: ВСВ «Медицина», 2002. – С. 551–563.
5. Яворський М.І. Епідеміологічні особливості захворювання на лептоспіроз на Прикарпатті [Текст] / М. І. Яворський // Арх. клініч. медицини. – 2013. – № 2. – С. 85–87.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЛЕПТОСПИРОЗОМ В ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ / Климнюк С.И., Романюк Л.Б., Борак В.П., Кравец Н.Я.

Приведены результаты сравнительного анализа заболеваемости лептоспирозом населения Тернопольской области в период с 2014 по 2017 год по данным отдела особо опасных инфекций ГУ «Тернопольский областной лабораторный центр ГСЭСУ», и проанализирована положительная динамика, дана характеристика способствующим факторам, сформулированы рекомендации для врачей общей практики семейной медицины по профилактике лептоспироза и приведены перспективы последующих исследований в этой области.

Ключевые слова: лептоспироз, динамика заболеваемости, Тернопольская область.

THE RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE LEPTOSPIROSIS RATE IN TERNOPIL REGION / Klymnyuk S.I., Romanyuk L.B., Borak V.P., Kravets N.Ya.

Introduction. At the present time, in Ukraine leptospirosis cases are registered in the territory of all regions of Ukraine and Autonomous republic of Crimea. A basic transmitters and source of leptospirosis are grey rats.

The goal of the work was to carry out a retrospective analysis of the leptospirosis rate in Ternopil region from 2014 to 2017.

Materials and methods. Specific indicators of leptospirosis in the Ternopil region from 2014 to 2017 were analyzed and summarized using information analysis and statistical method.

Results of research and discussion. Over the past 4 years, the situation has changed dramatically, the number of registered leptospirosis cases in 2014 was 35, which corresponds to a rate of 3.27 per 100 thousand population. During the last three years in territory of region there is a sharp decrease of leptospirosis rate. In the context of 100 thousand population, the incidence rate is as following: 2014 – 3.27, 2015 – 1.03, 2016 – 0.94, 2017 – 0.38. The source of *Leptospira* in

nature is wild and domestic animals. Together with the territory, where they live, they form the natural, antropurgical and mixed sources of leptospirosis.

Conclusion and prospects for further research. Thus, during the last 4 years a significant reduction of leptospirosis rate in Ternopil was caused by a number of factors, namely: decrease of the intensity of livestock in the territory of the region, decrease of rodents number in houses due to active disinfection, decrease of infectivity index in rodents and also by sanitary measures and awareness of the population about this disease. Perspective is the study of the significance of specific factors that led to such indicators of regional morbidity.

Keywords: leptospirosis, dynamics of morbidity, Ternopil region.

REFERENCES

1. Vasylyjeva, N.A., & Andrejchyn, M.A. (2016). *Leptospiroz: monografija [Leptospirosis: monograph]*. Ternopilj: TDMU [in Ukrainian].
2. Vasylyjeva, N.A., & Kravchuk, Ju.A. (2016). Zminy etiologichnogho spektru zbudnykiv leptospirozu sered naselennja na Ternopilli [Differentiation spectrum of etiologic pathogen for leptospirosis among people in Ternopil]. *Infekcijni khvoroby – Infectious diseases, No.1 (83)*, 31-35 [in Ukrainian].
3. Vynograd, N.O., Tretjakova, L.V., & Vydajkota, N.B. (2012). Ekologho-epidemiologichni aspekty leptospirozu v Ukrajinі [Ecological and epidemiological aspects of leptospirosis in Ukraine]. *Praktychna medycyna: nauko-vo-praktychnyj zhurnal – Practical medicine: scientific and practical journal, Vol. 1*, 100-104 [in Ukrainian].
4. Gholubovska, O.A., Gherasun, B.A., & Zinchuk, O.M. (2012). *Infekcijni khvoroby: pidruchnyk [Infectious diseases: Textbook]*. Kyjv: Medycyna [in Ukrainian].
5. Javorskyj, M.I. (2013). Epidemiologichni osoblyvosti zakhvorjuvannja na leptospiroz na Prykarpatti [Epidemiological Leptospirosis' Peculiarities in the Carpathian Region]. *Arkh. klinich. Medycyny – Archive of clinical medicine, Nom. 2*, 85-87 [in Ukrainian].

УДК 619: 618.61: 636.2

КОБИЛЮХ І.Б., e-mail: iryna.mail17@gmail.com

Тернопільська дослідна станція Інституту ветеринарної медицини НААН

ВПЛИВ ПРЕПАРАТІВ «ПРОДЕВІТ-ТЕТРА» І «НАНОВІТ» НА ОРГАНІЗМУ КОРІВ У ПЕРІОД СУХОСТОЮ

В статті наведено результати дослідження щодо впливу препаратів із вмістом наночастинок металів на організм корів у період сухостою. Встановлено, що вітаміни А, Д, Е та наночастинок Cu, Zn, Mn, Co, які є в складі препарату «Нановіт», сприяють зниженню ендогенної інтоксикації організму корів у період сухостою. Так після застосування препаратів «Продевіт-тетра» і «Нановіт» концентрація молекул середньої маси в організмі корів, відповідно, знижувалася на 41,0% ($p \leq 0,05$) і на 61,0% ($p \leq 0,001$). Препарат «Нановіт» введений коровам у період сухостою сприяв скороченню сервіс-періоду на 54 доби, та зменшенню індексу осіменіння на 0,2 одиниці проти корів, яким вводили «Продевіт-тетра», що свідчить про позитивний вплив препарату із вмістом наночастинок металів Cu, Zn, Mn, Co і вітамінів А, Д, Е на перебіг післятільного періоду у корів.

Ключові слова: корови, сухостійний період, інтоксикація, нанометали, вітаміни.

Вступ. В основі метаболічних процесів живих організм лежать окислювально-відновні реакції, серед яких особливу роль відіграють процеси вільнорадикального окиснення. При певній інтенсивності вони безперервно