

DOI 10.11603/1681-2786.2023.3.14221
УДК 616.98:579.834.1]-036.22(477.84)

В. О. ПАНИЧЕВ, Л. Г. ПАСЕКА, С. В. МАЦІПУРА, М. Є. БЕЗРУКИЙ, Т. Ю. ЗАСТАВНА,
О. А. КОСТЮК, Н. І. ГОДОВАНА, Т. В. БУРДА

ОСОБЛИВОСТІ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ЛЕПТОСПІРОЗІ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ

ДУ «Тернопільський обласний центр контролю та профілактики інфекційних хвороб Міністерства охорони здоров'я України», м. Тернопіль, Україна

Мета: проаналізувати особливості епідеміологічного процесу при лептоспірозі в Тернопільській області.

Матеріали і методи. У межах дослідження проаналізовано дані ДУ «Тернопільський обласний центр контролю та профілактики інфекційних хвороб Міністерства охорони здоров'я України» за період 2018–2022 рр. щодо захворюваності, смертності від лептоспірозу. Використано епідеміологічний та статистичний методи дослідження.

Результати. У Тернопільській області щорічно реєструються випадки захворювання на лептоспіроз. Епідемічна ситуація щодо лептоспірозу в різних кліматичних регіонах Тернопільської області має свої особливості. Досліджено, що епідситуація щодо лептоспірозу в центральному регіоні Тернопільської області найбільш неблагополучна. Фактично, циклічність захворюваності на лептоспіроз у Тернопільській області відсутня. У структурі захворюлих переважали сільські жителі. Оцінено захворюваність на лептоспіроз серед професійно-побутових груп, вікову структуру захворюлих. Досить високий рівень реєстрації лептоспірозу спостерігається в червні – липні – 10,5–18,7 %. За середньобагаторічними показниками переважали антропоургічні вогнища (55,1 % від загальної кількості) над природними (32,7 %). Відповідно, захворюваність найвища в антропоургічних вогнищах (від 3 випадків у 2021 р. до 10 – в 2019 р.).

Висновки. Тернопільська область є ендемічною щодо захворюваності на лептоспіроз. Епідситуація характеризується як нестійка, оскільки захворюваність населення є стабільно високою і перевищує середні державні показники.

У регіоні встановлено прямий зв'язок між рівнем захворюваності людей на лептоспіроз і ступенем інфікованості мишоподібних гризунів лептоспірами.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: лептоспіроз; епідситуація; захворюваність; летальність; сезонність.

За 30 років захворюваність на лептоспіроз в Україні зросла більш ніж у 200 разів, суттєво змінилися етіологічна структура захворюваності, періодичність і сезонність. Наша держава має один із найбільш високих показників захворюваності в Європі, що в десятки разів перевищує показники захворюваності в економічно розвинутих країнах світу. Складна економічна ситуація, в якій знаходиться Україна, призвела до руйнування системи санітарного та ветеринарного контролю за популяцією гризунів – основних джерел збудників лептоспірозу. До мінімуму скоротилися обсяги лабораторного контролю за циркуляцією лептоспір у навколишньому середовищі. Незахищеними залишилися об'єкти підвищеного епідемічного ризику: тваринницькі ферми, підприємства харчової промисловості, продовольчі склади та об'єкти громадського харчування [1–3, 7].

Із зростанням екологічних негараздів збільшується ризик зооантропогенного забруднення поверхневих водойм, котрі широко використовуються як джерела централізованого водопостачання, місця відпочинку та об'єкти промислового

розведення риби. В цих умовах найбільш ефективно реалізується механізм передачі збудників лептоспірозу.

Мета роботи: проаналізувати особливості епідеміологічного процесу при лептоспірозі в Тернопільській області.

Матеріали і методи. У межах дослідження проаналізовано дані ДУ «Тернопільський обласний центр контролю та профілактики інфекційних хвороб Міністерства охорони здоров'я України» за період 2018–2022 рр. щодо захворюваності, смертності від лептоспірозу. Використано епідеміологічний та статистичний методи дослідження.

Результати дослідження та їх обговорення. У Тернопільській області щорічно реєструються випадки захворювання на лептоспіроз. Епідемічна ситуація щодо лептоспірозу в різних кліматичних регіонах Тернопільської області має свої особливості. Центральний регіон є найбільш неблагополучним, зареєстровано 32 випадки захворювання людей протягом 6 останніх років, при цьому 10 випадків (31,3 %) припадає на м. Тернопіль [2, 4–6, 7].

Інтенсивні показники захворюваності на 100 тис. населення відповідно до географічного розподілу районів склали: у північному – 0,4, у центральному – 3,1, південному – 1,3.

Як видно з рисунка 1, за останні 37 років (1986–2022) рівень захворюваності людей на лептоспіроз в області коливався в межах 0,38–12,17 на 100 тис. населення і в усі роки був вищим за показник захворюваності загалом по Україні (за винятком 2002 р., 2004 р., 2005 р. та 2017 р.).

Таким чином, ми бачимо, що циклічні підйоми захворюваності можуть повторюватися через 15–20 років, а незначні коливання перебігають із періодичністю в середньому 3–6 років. Фактично, циклічність захворюваності на лептоспіроз у Тернопільській області відсутня. Рівні загальнодержавної та обласної захворюваності ведуть у сторону зниження.

За останні 5 років показник захворюваності на лептоспіроз населення області перевищує середньодержавний в 1,2–2,4 раза і коливається в межах 0,48 випадку на 100 тис. населення (2020), коли захворіло 5 осіб, до 1,53 випадку на 100 тис. населення (2018, 2019), коли захворіло по 16 осіб відповідно.

Як видно з рисунків 2 та 3, у структурі захворюєлих переважали сільські жителі. В середньому за 2018–2022 рр. залежно від місця проживання захворюваність на лептоспіроз

серед сільського населення становить 1,09 на 100 тис. населення, смертність – 0,21 на 100 тис. населення, серед міського населення захворюваність – 0,77 та смертність – 0,04 на 100 тис. населення.

За показником летальності та ступенем тяжкості лептоспіроз займає одне з перших місць в інфекційній патології. Протягом останніх 5 років рівень смертності знизився, за винятком 2019 р. У 2019 р. відмічався найвищий рівень смертності (прямо пропорційно до захворюваності) 0,29 випадку на 100 тис. населення. В 2021 р. смертність нульова.

Частка міського та сільського населення, померлого від лептоспірозу, за 2018–2022 рр., становить 63,3 % – жителі сіл, 36,7 % – міські жителі.

Причина високої смертності серед сільського населення – це важкодоступність медичної допомоги, нижча обізнаність жителів села щодо небезпечності перебігу вказаного захворювання без належної медичної допомоги.

Аналізуючи захворюваність на лептоспіроз серед професійно-побутових груп, можна побачити, що найчастіше хворіють пенсіонери та особи без постійного місця праці. Загалом за 5 років захворіло 26 осіб побутової групи, що становить 53,06 % від загальної кількості захворюєлих осіб. Слідом йдуть працівники інших установ та організацій – 12 осіб (24,49 %), працівники кому-

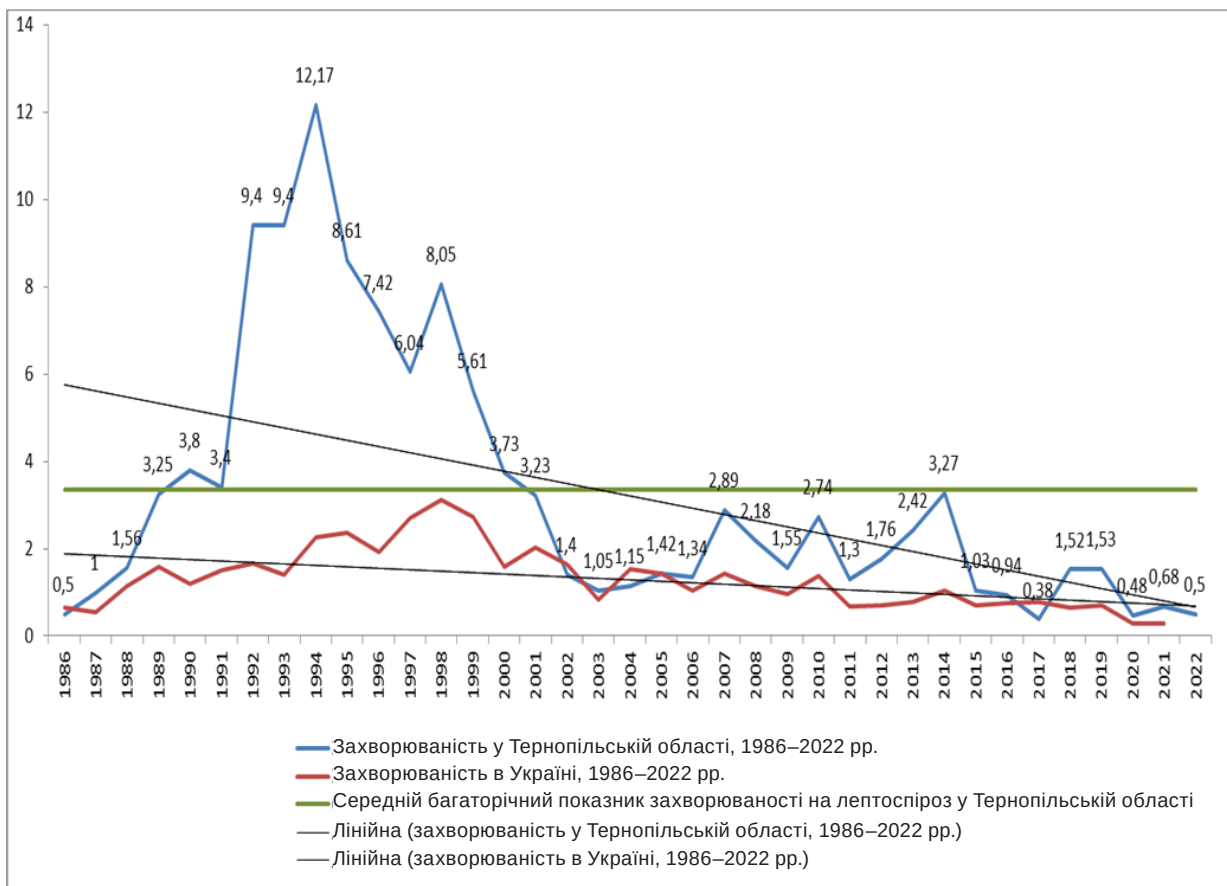


Рис. 1. Показники захворюваності на лептоспіроз у Тернопільській області порівняно із загальнодержавними за 1986–2022 рр.

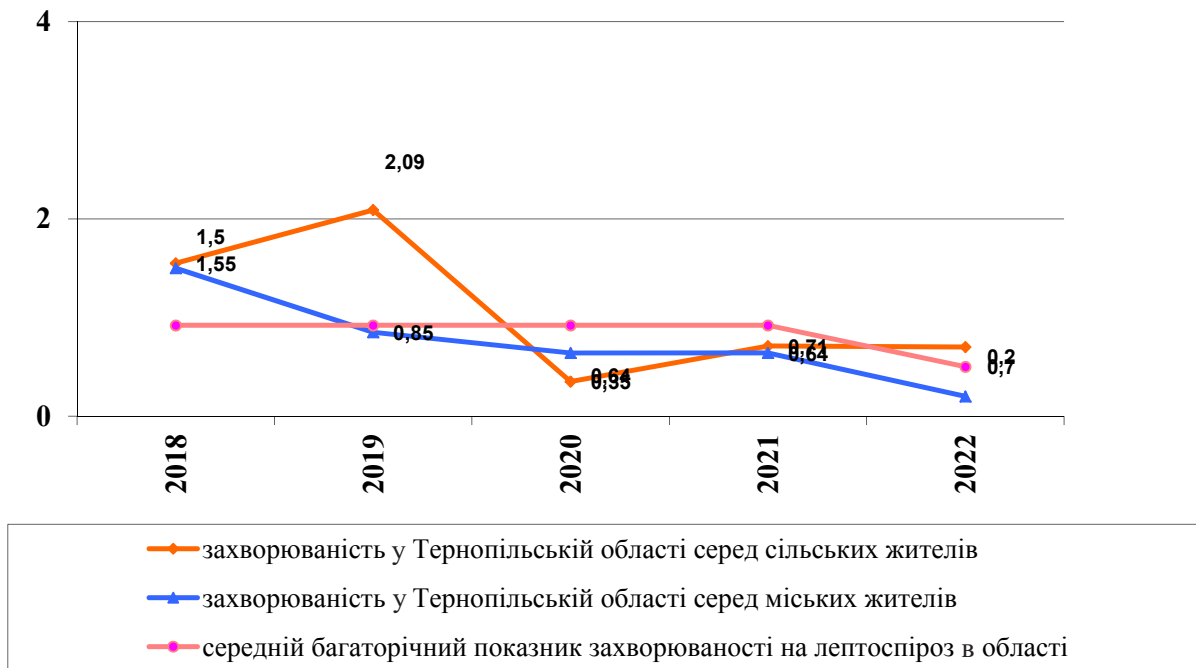


Рис. 2. Захворюваність на лептоспіроз серед міських та сільських жителів у Тернопільській області за 2018–2022 рр. (на 100 тис. нас.).

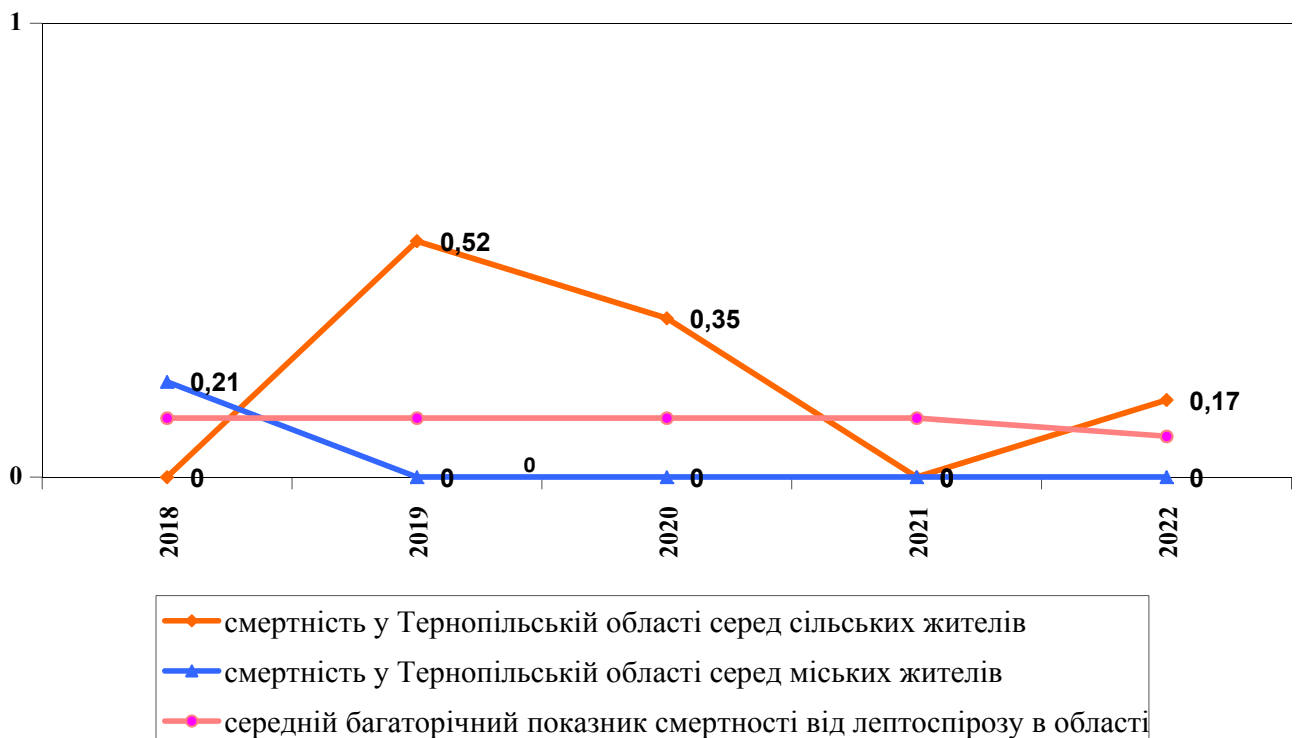


Рис. 3. Смертність від лептоспірозу серед міських та сільських жителів у Тернопільській області за 2018–2022 рр. (на 100 тис. нас.).

нального господарства – 7 осіб (14,29 %), учні ЗОШ та ПТУ – 4 особи (8,16 %).

Даний розподіл пояснюється активною працею незайнятих верств населення, зокрема пенсіонерів на дачних ділянках, високим рівнем

безробіття серед жителів села, високим ризиком контактів працівників комунального господарства та малозабезпечених осіб з основним резервуаром лептоспір – гризунами. Серед молоді, учнів та студентів захворюваність реєструється

переважно у літні місяці і пов'язана з активним відпочинком на природі, купанням у водоймах та працею, знову ж таки, на присадибних ділянках.

У працівників сільськогосподарської сфери та м'ясопереробних підприємств захворюваність на лептоспіроз протягом 2018–2022 рр. не реєструвалася (рис. 4).

Як бачимо з рисунка 5, переважаюча частка захворілих в області з 2018 по 2022 р. – це дорослі – 46 осіб (93,87 %), дітей значно менше – 3 дитини (6,13 %).

Рівень захворюваності людей на лептоспіроз зумовлений інтенсивністю епізоотичного процесу, що перебігає серед гризунів, які є основним резервуаром лептоспір у природі. Тому необхідно враховувати чисельність та інфікованість гризунів.

За даними напрацювань лабораторії особливо небезпечних інфекцій Тернопільського обласного центру контролю та профілактики хвороб МОЗ України, носіями *L. grippotyphosa* частіше бувають польові та хатні миші, ондатри; *L. icterohaemorrhagiae* – сірі щури; *L. bataviae* – руді щури і миша-малятко; *L. romona* – хатні та лісові миші, сірі щури, їжаки.

Мишоподібні гризуни на території області до 2001 р. були інфіковані лише трьома серогрупами збудника: миші – *L. grippotyphosa*, *L. hebdomadis*, щури – *L. icterohaemorrhagiae*. З 2011 р. у полівок рудої та звичайної – *L. romona*, з 2012 р. зареєстровано *L. canicola* у полівки рудої та звичайної.

Протягом останніх років у гризунів виявляли антитіла до лептоспір уже 6 серогруп: *L. canicola*, *L. hebdomadis*, *L. grippotyphosa*, *L. romona*, *L. icterohaemorrhagiae*, в 2019 р. – ще *L. australis*.

Лептоспіроз – це інфекційне захворювання з літньо-осінньою сезонністю. Аналіз сезонності лептоспірозу свідчить про те, що протягом опрацьованого періоду епідеміологічного спостереження захворюваність на лептоспіроз у Тернопільській області реєструвалася в усі місяці року, крім лютого, березня та грудня. Досить високий рівень реєстрації лептоспірозу спостерігається в червні – липні – 10,5–18,7 %. Пік захворюваності на лептоспіроз припадає на серпень, вересень та жовтень – 19,35 %, 12,85 % та 16,21 % відповідно (рис. 6). Це можна пов'язати з сезоном інтенсивного розмноження диких та синантропних гризунів, початком сільськогосподарських робіт та сезоном полювання; купанням у відкритих водоймах, забруднених лептоспірами, рибальством у них, використанням забрудненої води для сільськогосподарських та побутових потреб, при проведенні дератизаційних та асенізаційних робіт, доглядом за тваринами в антропогенних осередках лептоспірозу, де в основному відбувся контакт-побутовий шлях передачі інфекції.

Проаналізувавши динаміку захворюваності з 2018 по 2022 р., кількість випадків лептоспірозу в області в сумарній захворюваності на інфекції з фекально-оральним механізмом передачі за середньобагаторічними показниками становить 0,95 % (рис. 7).

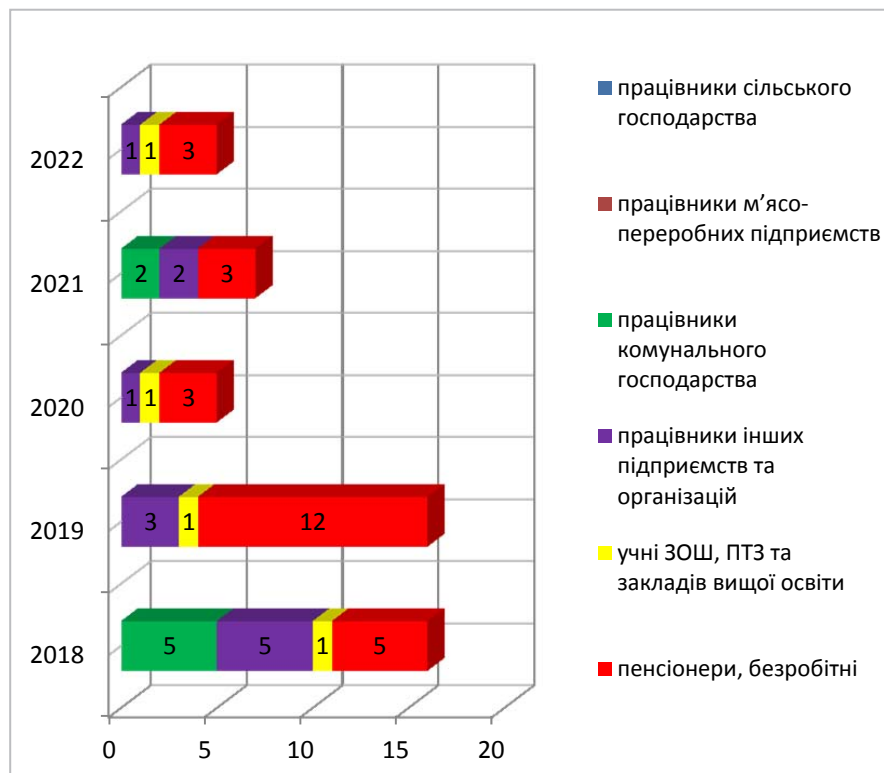


Рис. 4. Захворюваність на лептоспіроз серед різних професійно-побутових груп у Тернопільській області за 2018–2022 рр. (абс. чис.).

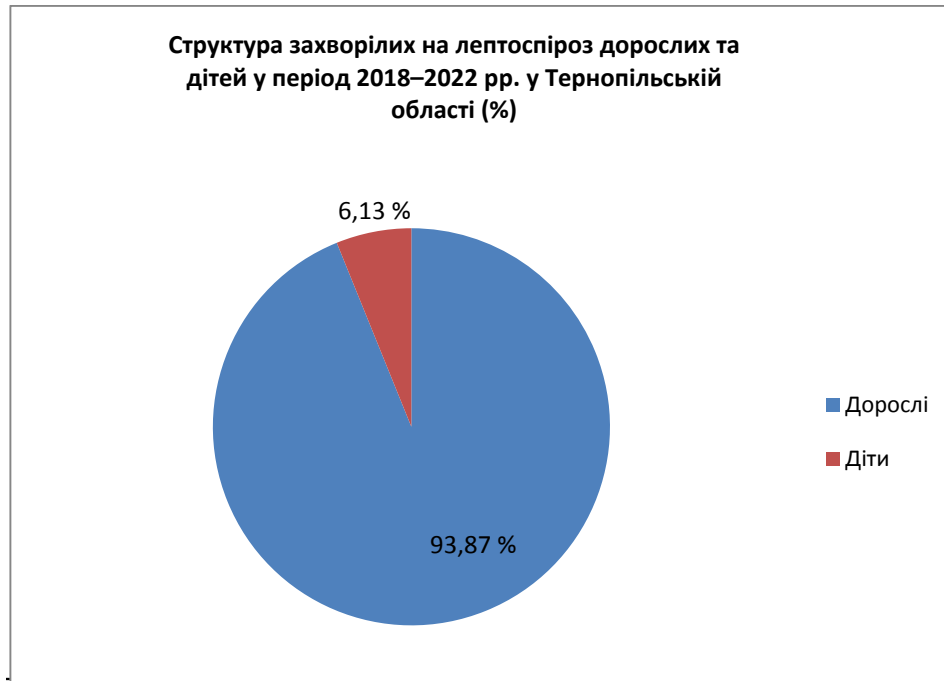


Рис. 5. Розподіл захворілих на лептоспіроз серед різних вікових груп населення в Тернопільській області за 2018–2022 рр.

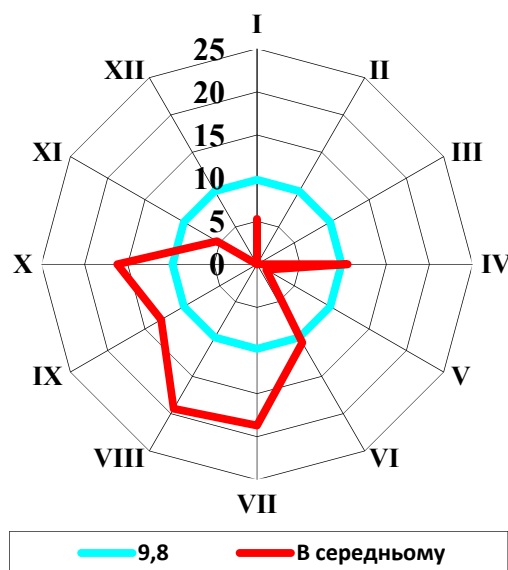


Рис. 6. Сезонність лептоспірозу в Тернопільській області в 2018–2022 рр. (за показниками захворюваності).

Епідеміологічні дослідження свідчать про існування природних, антропогенних та змішаних осередків лептоспірозу, їх активність зумовлює основні тенденції епідемічного процесу.

Як видно з рисунка 8, в області за середньобогаторічними показниками переважають антропогенні вогнища (55,1 % від загальної кількості) над природними (32,7 %). Відповідно, захворюваність найвища в антропогенних вогнищах (від

3 випадків в 2021 р. до 10 – в 2019 р.). Змішані осередки спостерігалися в 2018 та 2019 рр. і становили 12,2 % від загальної кількості.

Особливостями епідеміології лептоспірозу на території Тернопільської області є:

- наявність сприятливих кліматогеографічних умов для поширення інфекції;
- існування активних природних та антропогенних осередків; з переважанням водного та контактно-побутового шляхів передачі;

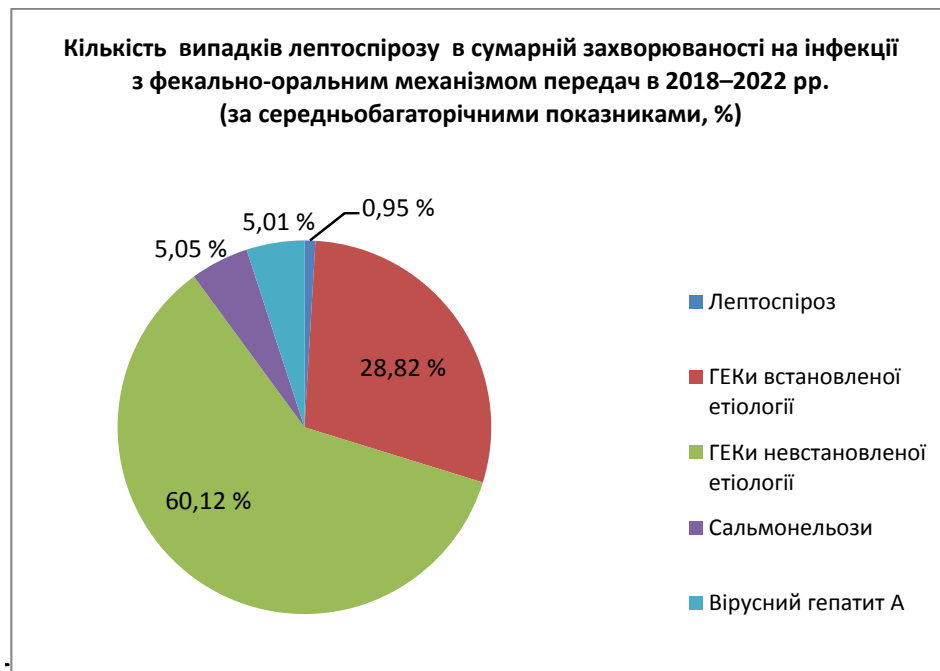


Рис. 7. Структура захворювань із фекально-оральним механізмом передачі інфекційних захворювань.

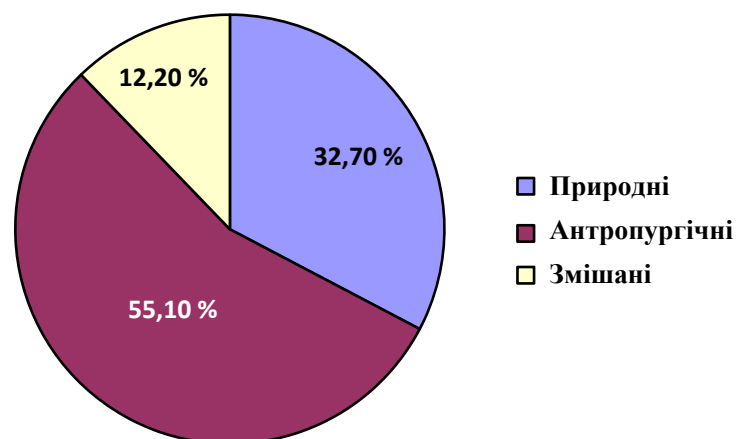


Рис. 8. Розподіл осередків лептоспірозу у 2018–2022 рр.

– зв'язок між інтенсивністю епідеміологічного процесу та епізоотії серед гризунів у населених пунктах не простежується;

– пропорційна залежність рівнів захворюваності людей та чисельності гризунів;

– характерна літньо-осіння сезонність;

– групи ризику населення віком 50–60 років, більше захворює серед мешканців села;

– циркуляція ідентичного спектра серогруп лептоспір серед людей та гризунів;

– відсутність вираженої циклічності захворювання.

Ми запропонували заходи щодо боротьби із циркуляцією збудника з метою зменшення захворюваності на лептоспіроз, такі, як:

1. Здійснення системного моніторингу за циркуляцією збудника в природних та антропогенних вогнищах.

2. Активізація робіт із проведення дератизації з метою зменшення чисельності популяції гризунів та, відповідно, зменшення циркуляції збудника лептоспірозу на території області.

3. Організація та проведення санітарно-гігієнічних, санітарно-технічних і агротехнічних заходів.

4. Проведення санітарно-просвітницької роботи серед населення, особливо серед людей працездатного віку, працюючих у харчовій промисловості, учнів та студентів.

5. Співпраця з ветеринарною службою для зниження рівня захворюваності серед домашніх і свійських тварин, що прямо пропорційно зниженню захворюваності на лептоспіроз серед людей.

Висновки

Тернопільська область є ендемічною щодо захворюваності на лептоспіроз. Епідситуація характеризується як нестійка, оскільки захворюва-

ність населення є стабільно високою і перевищує середні державні показники.

У регіоні встановлено прямий зв'язок між рівнем захворюваності людей на лептоспіроз і ступенем інфікованості мишоподібних гризунів лептоспірами.

Перспективи подальших досліджень полягають у моніторингу циркуляції лептоспір у зовнішньому середовищі з метою оцінки потенційних загроз для населення області, що є важливим із погляду реалізації концепції ВООЗ «Єдине здоров'я».

Список літератури

1. Андрейчин М. А. Лептоспіроз / М. А. Андрейчин, Н. А. Васильєва // Медицина дитинства / за ред. П. С. Мощича. – К. : Здоров'я, 1999. – Т. 3. – С. 151–156.
2. Васильєва Н. А. Епідеміологічні особливості лептоспірозу в Західному регіоні України / Н. А. Васильєва // Інфекційні хвороби. – 2008. – № 2. – С. 14–18.
3. Виноград Н. О. Еколого-епідеміологічні аспекти лептоспірозу в Україні / Н. О. Виноград, Л. В. Третьякова, Н. Б. Видайко. – Львів, 2006.
4. Епідеміологічні особливості лептоспірозу в Західному регіоні України / Н. А. Васильєва, Ю. А. Поліщук, Т. В. Буртняк // Досягнення і проблеми клінічної інфектології : матеріали наук.-практ. конф. і пленуму Асоціації інфекціоністів України (21–22.05.2008 р.). – Тернопіль, 2008. – С. 125–127.
5. Епізоотологічна та епідеміологічна характеристика лептоспірозу в Тернопільській області / Н. А. Васильєва, О. С. Луцук, О. В. Павлів [та ін.] // Проблеми підготовки фахівців-аграріїв в навчальних закладах вищої та професійної освіти : матеріали Всеукр. наук.-метод. конф. (24–25.02.2009 р.). – Кам'янець-Подільський, 2009. – С. 57–59.
6. Етіологічна структура лептоспірозу в Тернопільській області / Н. А. Васильєва, О. С. Луцук, Ю. А. Поліщук, М. Т. Мусієнко // Інфекційні хвороби у клінічній та епідеміологічній практиці : матеріали наук.-практ. конф. і пленуму Асоціації інфекціоністів України (21–22.05.2009 р., Львів). – Тернопіль : ТДМУ, 2009. – С. 96–98.
7. Некрасова Л. С. Епідеміологічні аспекти лептоспірозу в Україні / Л. С. Некрасова, В. М. Світа, Ю. О. Новохатній // Актуальні питання епідагляду за особливо небезпечними інфекціями, санітарна охорона території, біологічна безпека : матеріали наук.-практ. конф. – Іллічівськ, 2009. – С. 126–127.

References

1. Andreychyn, M.A., & Vasilyeva, N.A. (1999). *Leptospiroz [Leptospirosis]*. P.S. Moshchych (Ed.). (Vol. 3). (pp. 151–156). Kyiv: Zdorovya [in Ukrainian].
2. Vasilyeva, N.A. (2008). Epidemiological features of leptospirosis in the Western region of Ukraine. *Infektsiyni khvoroby – Infectious diseases*, 2, 14-18 [in Ukrainian].
3. Vynohrad, N.O., Tretyakova, L.V., & Vydayko, N.B. (2006). *Ekolooho-epidemiologichni aspekty leptospirozu v Ukrayini [Ecological and epidemiological aspects of leptospirosis in Ukraine]*. Lviv [in Ukrainian].
4. Vasilyeva, N.A., Polishchuk, Yu.A., & Burtnyak, T.V. (2008). Epidemiological features of leptospirosis in the Western region of Ukraine. *Dosyahnennya i problemy klinichnoyi infektolohiyi – Achievements and problems of clinical infectology: Proceedings of the Conference and the plenum of the Association of Infectious Disease Specialists of Ukraine*. Ternopil [in Ukrainian].
5. Vasilyeva, N.A., Lutsuk, O.S., Pavliv, O.V., & Polishchuk, Yu.A. (2009). Epizootological and epidemiological characteristics of leptospirosis in the Ternopil region. *Problemy pidhotovky fakhivtsiv-ahraryiv v navchalnykh zakladakh vyshchoyi ta profesiynoyi osvity – Problems of training agricultural specialists in educational institutions of higher and professional education: Proceedings of the All-Ukrainian Scientific and Methodological Conference*. Kamianets-Podilskyi [in Ukrainian].
6. Vasilyeva, N.A., Lutsuk, O.S., Polishchuk, Yu.A., & Musienko M.T. (2009). Etiological structure of leptospirosis in the Ternopil region. *Infektsiyni khvoroby u klinichnyy ta epidemiologichnyy praktytsi – Infectious diseases in clinical and epidemiological practice: Proceedings of the Conference and the plenum of the Association of Infectious Disease Specialists of Ukraine*. Ternopil [in Ukrainian].
7. Nekrasova, L.S., Svita, V.M., & Novokhatniy, Yu.O. (2009). Epidemiological aspects of leptospirosis in Ukraine. *Aktualni pytannya epidnahlyadu za osoblyvo-nebezpechnymy infektsiyamy, sanitarna okhorona terytoriyi, biolohichna bezpeka – Topical issues of epidemiologic surveillance of particularly dangerous infections, sanitary protection of the territory, biological safety: Proceedings of the scientific and practical conference*. Illichivsk [in Ukrainian].

FEATURES OF THE EPIDEMIOLOGICAL PROCESSES IN LEPTOSPIROSIS CASES IN THE TERNOPIL REGION

V. O. Panychev, L. G. Paseka, S. V. Matsipura, M. Ye. Bezrukyi, T. Yu. Zastavna, O. A. Kostiuk, N. I. Hodovana, T. V. Burda

Ternopil Regional Center for Control and Prevention of Infectious Diseases of the Ministry of Health of Ukraine, Ternopil, Ukraine

Purpose: to analyze and reveal the main features of the epidemiological processes in the leptospirosis cases in the Ternopil region.

Materials and Methods. During the investigation, the data from the Ternopil Regional Center for the Control and Prevention of Infectious Diseases of the Ministry of Health of Ukraine for the period of 2018–2022 which contains the incidence and mortality from leptospirosis statistics was analyzed. Epidemiological and statistical research methods were applied.

Results. Cases of leptospirosis are registered annually in the Ternopil region. The epidemic situation of leptospirosis in different climatic regions of the Ternopil region has its own characteristics and features. It has been investigated and revealed that the epidemic situation of leptospirosis in the Central region of the Ternopil region is the most unfavorable. In fact, there is no cyclical incidence of leptospirosis in the Ternopil region. Villagers predominated in the structure of patients. The incidence of leptospirosis among professional and household groups and the age structure of the patients were assessed. A fairly high level of leptospirosis registration is observed in June-July – 10.5–18.7 %. According to the average long-term indicators, anthropologic foci prevailed (55.1 % of the total number) over natural ones (32.7 %). Accordingly, the incidence is highest in anthropologic foci (from 3 cases in 2021 to 10 in 2019).

Conclusions. The Ternopil region is endemic in terms of the leptospirosis incidence. The epidemic situation is characterized as unstable since the incidence of the population is permanently high and exceeds the average indicators in the country.

In the region, a direct connection was established between the level of people leptospirosis incidence and the degree of infection of mouse – like rodents.

KEY WORDS: leptospirosis; epidemic situation; incidence; mortality; seasonality.

Рукопис надійшов до редакції 13.09.2023.

Відомості про авторів:

Паничев Володимир Олександрович – заступник генерального директора з дослідження біологічних факторів Державної установи «Тернопільський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України».

Пасєка Людмила Георгіївна – завідувачка відділення моніторингу особливо небезпечних інфекцій Державної установи «Тернопільський обласний центр контролю та профілактики інфекційних хвороб Міністерства охорони здоров'я України»; тел.: +38(096) 217-34-97.

Маціпура Світлана Вікторівна – завідувачка відділу епідеміологічного нагляду (спостереження) та профілактики інфекційних захворювань Державної установи «Тернопільський обласний центр контролю та профілактики інфекційних хвороб Міністерства охорони здоров'я України».

Безрукий Максим Євгенович – лікар-епідеміолог відділу імунопрофілактики Державної установи «Тернопільський обласний центр контролю та профілактики інфекційних хвороб Міністерства охорони здоров'я України».

Заставна Тетяна Юріївна – завідувачка відділення інфекційного контролю Державної установи «Тернопільський обласний центр контролю та профілактики інфекційних хвороб Міністерства охорони здоров'я України».

Костюк Ольга Андріївна – завідувачка лабораторії особливо небезпечних інфекцій Державної установи «Тернопільський обласний центр контролю та профілактики інфекційних хвороб Міністерства охорони здоров'я України».

Годована Надія Ігорівна – лікарка-епідеміологиня відділення моніторингу особливо небезпечних інфекцій Державної установи «Тернопільський обласний центр контролю та профілактики інфекційних хвороб Міністерства охорони здоров'я України».

Бурда Тарас Васильович – лікар-стажист відділення моніторингу особливо небезпечних інфекцій Державної установи «Тернопільський обласний центр контролю та профілактики інфекційних хвороб Міністерства охорони здоров'я України».