

## ВИВЧЕННЯ ДИНАМІКИ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НАСЕЛЕННЯ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НА СИСТЕМНИЙ КЛІЩОВИЙ БОРЕЛІОЗ (ХВОРОБА ЛАЙМА)

**В. П. Стефурак, Н. В. Довганич, С. М. Кіщук**

*Івано-Франківський національний медичний університет*

*76000, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2;  
тел. 38050731761, 38095678155, 380962295611,  
e-mail: vstefurak@ukr.net, n\_dovganich@ukr.net,  
stanislavkishchuk@ukr.net*

*Вивчено поширення та динаміку природно-осередкового зоонозу (хвороба Лайма) на теренах Карпатського регіону та розроблено заходи його профілактики. Встановлено, що переносниками збудників хвороби Лайма є іксодові кліщі (*Acarina*). Хвороба передається трансмісивно через присмоктування іксодових кліщів до тіла людини. У кліщів здійснюється трансоваріальна (через яйця), а також трансфазова (через личинки та німфи) передача збудників.*

*Отримані дані свідчать про те, що захворюваність населення гірських регіонів до хвороби Лайма є високою. Тенденція щодо захворюваності населення з року в рік зростає, зокрема в Косівському, Верховинському та Рахівському районах. Хворіють переважно люди середнього віку, частіше представники професійних груп ризику (лісники, збирачі ягід і грибів, пастухи, мисливці тощо).*

**Ключові слова:** *кліщовий бореліоз (хвороба Лайма), іксодові кліщі, переносники збудників захворювання, групи ризику.*

### **Вступ**

Починаючи з 90-х років ХХ століття захворюваність на хворобу Лайма значно зросла в тому числі і на Україні. Показником ступеня епідемічного неблагополуччя окремих територій є рівень зараженості кліщів бореліями. У різних регіонах України інфікованість кліщів коливається від 3 % до 25 %. Значення хвороби в патології людини постійно збільшується через виявлення раніше невідомих ареалів, поширення птахами заражених кліщів на нові території й ростом чисельності кліщів, що є наслідком несприятливих екологічних змін [1, 2]. Хвороба Лайма – природно-осередкова хвороба з групи бактеріальних зоонозів, яку спричиняють борелії комплексу *Borrelia burgdorferi sensu lato*. Характеризується вона переважним ураженням шкіри у вигляді мігруючої еритеми, а також нервової системи, опорно-рухового апарату і серця.

Хворобу передають іксодові кліщі (*Acarina*) дрібні (від 0,1 до 30 мм) членистоногі тварини класу Павукоподібних підтипу Хеліцерових, які є переносниками збудників різних інфекційних хвороб. Джерелом хвороби Лайма є понад 130 видів ссавців, переважно дрібних, і близько 100 видів птахів, які є живителями кліщів і основним резервуаром збудників у природі [3].

Вперше описання зміни шкіри, які притаманні хворобі Лайма, зробив у 1883 році в Берслау німецький лікар А. Бухвальд, який відзначив патологію шкіри, що нині відома, як одна з пізніх стадій кліщового бореліозу – «хронічний атрофічний акродерматит». Перше описання випадку «хронічної мігруючої еритеми» на місці присмокування кліща зробив шведський дерматолог А. Афзеліус у 1909 році. Особливості мігруючої еритеми у 1913 році детально описав австрійський бактеріолог та дерматолог Б. Ліпшоц [6]. Але найбільший поштовх дослідженню цієї патології надали подальші спостереження в США. У 1975 році А. Стір, С. Малавіста та Д. Снідман у містечку Олд-Лайм спостерігали у 39 дітей і 12 дорослих спалах хвороби, що перебігала з артритами, які виникли після присмокування кліщів. У частини хворих ці прояви були асоційовані з мігруючою еритемою. Хворі були успішно проліковані пеніциліном. Хвороба спочатку отримала назву «запальної артропатії», а в подальшому відома, як «хвороба Лайма». Саме під цією назвою захворювання класифіковане в МКХ-10. Першого збудника цієї хвороби відкрив у 1982 році В. Бургдорфер при дослідженні вмісту кишечника іксодового кліща і довів спірохетозну природу хвороби, ґрунтуючись на припущеннях С. Хеллерстрома. Надалі стало зрозумілим, що не тільки виявлений збудник спричинює хворобу Лайма, а й що існують різні види брелій та їхні геномні штами, що також породжують це захворювання [4, 5]. Хвороба Лайма є поширеною трансмісивною кліщовою хворобою Карпатського регіону і вагомою медичною проблемою з огляду на можливість ураження багатьох органів і систем, схильність до хронізації, що може бути причиною тривалої втрати працездатності та появи інвалідності [7].

### **Постановка проблеми**

У зв'язку з поширенням природно-осередкового зоонозу (хвороби Лайма) у гірських районах Івано-Франківської та Закарпатської областей, актуальним є вивчення та дослідження ареалу природних і антропогенних вогнищ та впровадження і вдосконалення заходів профілактики, а саме: покращення рівня санітарно-освітньої роботи серед населення і неспецифічної профілактики, спрямованої на винищення кліщів-переносників у природних біотопах та індивідуальний

### **Методика проведення досліджень**

Використано статистичні матеріали санітарно-епідеміологічної станції Верховинського, Косівського та Рахівського районів Івано-

---

Франківської та Закарпатської областей та аналіз медичних карток хворих за останні п'ять років, які перебувають на обліку терапевтів.

### **Виклад основного матеріалу**

В результаті проведених досліджень встановлено, що ареал кліщів в Карпатському регіоні не є суцільним, а розбитий на значну кількість великих і малих «острівців», що зумовлено як природними процесами, так і нераціональною господарською діяльністю людини, яка створює сприятливі умови як для кліщів, так і для їхніх господарів з числа дрібних синантропних гризунів.

Наші спостереження показали, що у Карпатському регіоні кліщі живуть у лісових місцевостях, лісопосадках, насадженнях декоративних кущів. У лісі кліщі скупчуються переважно на узбіччі, уздовж доріг та стежок, чатуючи на тварин та птахів. Вони частіше атакують тварин птахів та людей з гілок, які ростуть не вище ніж 1,5 м від поверхні землі. Ризик захворювання підвищується прямо пропорційно тривалості присмокування кліща. Найвищий він при тривалості перебування кліща в шкірі протягом 2-х днів, німф і личинок – 3-5 днів. Інколи кліщі можуть бути зараженими іншими збудниками, що може спричинити поєднану з хворобою Лайма патологією (бадезіоз, людський гранулоцетарний анаплазмоз, кліщовий енцефаліт тощо), що призводить до перекручення клінічного перебігу і створює проблеми діагностиці.

Отримані нами дані свідчать про те, що сприйнятливість населення гірських регіонів до хвороби Лайма є високою. Тенденція щодо захворюваності з року в рік зростає. Зокрема, в Косівському районі в 2015 році захворіло 13 осіб, а в 2019 році – 19. Дещо вищі показники щодо захворюваності у Верховинському та Рахівському районах. Хворіють переважно люди активного віку, частіше представники професійних груп ризику (мисливці, лісники, збирачі ягід та грибів, пастухи тощо). Встановлено, що захворюваності на хворобу Лайма притаманна сезонність, яка зумовлена біологією кліщів, їхню активністю у період з травня по жовтень з найбільшим рівнем захворюваності в червні та липні. Проте в останні роки вони іноді залишаються активними восени і взимку при випадковому потраплянні до людських осель з дровами, а також з дерев, розташованих у лісах або біля них. Німфи та личинки частіше передають збудника весною та на початку літа, пізніше – переважно дорослі кліщі. Імунітет нестерильний, можлива реінфекція з повторним розвитком хвороби.

Результати обстеження хворих показали, що перебіг хвороби може проявлятися різними ступенями тяжкості клінічних симптомів і часто має три стадії. Як свідчать отримані нами дані, інкубаційний період хвороби Лайма триває від 3 днів до 32 діб. Клінічні прояви виникають на першому етапі захворювання і змінюються в залежності від стадії. Стадії можуть проявлятися з різним ступенем тяжкості клінічного пере-

бігу. Хвороба Лайма може проявлятися ураженнями шкіри, нервової системи, суглобів та серця. Іноді інтервали між окремими стадіями захворювання є тривалими і безсимптомними.

Перша стадія захворювання – стадія локальної інфекції – патологічний процес розвивається в місці проникнення збудника. Характерно є шкірні прояви (зокрема мігруюча еритема). Починається в терміни від 2 до 30 днів після присмокування кліща. Відбувається інокуляція збудника, його розмноження, що призводить до розвитку запальної реакції, яка клінічно проявляється еритемою і синдромом інтоксикації. На місці укусу кліща виникає почервоніння. Загалом її діаметр збільшується поступово, а в центрі бліднішає. Такий висип є патогномонічною ознакою хвороби Лайма. Інші симптоми включають гарячку, кон'юнктивіт, головний біль. Якщо уражено центральну нервову систему, то часто хворобу називають нейробореліозом. Швидка і повноцінна терапія особливо важлива на цій стадії захворювання.

Друга стадія захворювання – стадія дисемінації, збудник поширюється від місця первинного проникнення. Розвивається в середньому через 1-3 місяці від появи мігруючої еритеми. Гематогенна і лімфогенна дисемінація відбувається в лімфатичні вузли, паренхіматозні органи, суглоби, нервову систему, де борелії формують метастатичні вогнища запалення. Другий етап триває до півроку. Крім еритем спостерігається дрібна висипка по всьому тілу, кропив'янка. Патологічний процес уражає нервову і серцево-судинну системи.

Новий етап починається через 6 місяців після перших клінічних ознак і триває впродовж багатьох років – третя стадія захворювання, стадія персистуючої інфекції і автоімунних порушень. Характеризується ураженнями переважно суглобів, серця та нервової системи, рідше шкіри, і може розвинути через декілька місяців, а то і років після інфікування. На третій стадії патологічний процес зачіпає шкірні покриви. Розвивається акродерматит. На колінах, ліктях, підшвах стоп з'являються червоно-сині плями. Через порушення потоку крові і лімфи під ними накопичується інфільтрат, виникає набряк, шкіра стоншується.

Атогномонічною ознакою Лайм-Бореліозу є типова мігруюча еритема на місці присмокування кліща. Важливими є дані епідеміологічного аналізу: перебування в ендемічній місцевості, відвідування лісу, знаходження в шкірі кліщів, що присмокталися. У таких випадках підтвердження діагнозу методами специфічними лабораторної діагностики навіть не є обов'язковим.

Лікування включає комплекс лікувальних заходів, у якому провідна роль відводиться етіотропній терапії. Лікарські препарати призначають перорально або парентерально залежно від клінічних симптомів і перебігу хвороби.

Стосовно захисту від укусів кліщів то тут важливим є дотримання правил особистої профілактики, метою якої є попередження присмокування кліщів – застосування репелентів, захисного одягу перед походом до підозрілих на наявність кліщів місцин. Ретельний огляд одягу, шкіри після відвідування лісових чи масивів кущових насаджень на предмет виявлення кліщів з подальшим їхнім обстеженням на наявність борелій. Щеплення від кліщового бореліозу не існує.

### **Висновки**

Щоб зменшити ризик укусу кліща необхідно дотримуватися таких правил поведінки на природі:

1. При відвідуванні лісопарків одягати закритий одяг світлих тонів – штани з гумками на щиколотках, светри, кофти або сорочки з довгим рукавом, кепку;
2. Перед виходом на вулицю кожні 3-4 години необхідно обробляти відкриті ділянки тіла репелентами, що відлякують кліщів;
3. Уникати контакту з листям дерев, сидіння на траві;
4. Після прогулянки необхідно ретельно оглядати тіло і шкіру голови на наявність кліщів;
5. Якщо не вдалося уникнути укусу слід негайно звернутися до лікаря.

### **Література**

1. Волоха А. П. Хвороба Лайма (кліщовий бореліоз) у дітей. Інфекційні хвороби. – 2014. – № 1. – С. 80-87.
2. Попович О.О. Лайм-бореліоз: сучасна проблема інфектології (клінічна лекція). Актуальна інфектологія. – 2016. – № 3. – С. 114-122.
3. Svintsitskyi A.S. Laims kak hvoroba yak aktualna intehrovana problema suchasnoi vnutrishnoi medytsyny. Vnutrishnia medytsyna. 2007, 5(5):268-279.
4. Акімов І. А., Небогаткін І. В. Динаміка чисельності і деякі екологічні особливості іксодових кліщів урбанізованих ландшафтів м. Києва з початку ХХІ століття. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 20: Біологія. – 2011. – № 3. – С. 98-109.
5. Christie A.B. Infectious Diseases: Epidemiology and Clinical Practie. Churchill Livingstone, Edinburg, London, Melbourne and New York. 1987.
6. Burgdorfer W. Discovery of the Lyme disease spirochete and its relation to tick vectors. Yale J. Biol. Med. 1984; 57: 518-520.
7. Halperin J.J. Diagnosis and management of Lyme neuroborreliosis. Expert Rev Anti Infect Ther. 2018 Jan; 16(1):5-11. doi: 10.1080/14787210.2018.1417836.

*Стаття надійшла до редакційної колегії 25.01.2022 р.*

---

---

**STUDY OF THE DYNAMICS MORBIDITY OF THE POPULATION  
OF THE CARPATHIAN REGION FOR SYSTEMIC TICK  
BORELIOSIS (LYME DISEASE)**

**V. P. Stefurak, N. V. Dovhanych, S. M. Kishchuk**

*Ivano-Frankivsk National Medical University;*

*76000, Ivano-Frankivsk, Galytska st. 2;*

*ph.0507317612, 0956781551, 0962295611,*

*e-mail: vstefurak@ukr.net, n\_dovganich@ukr.net,*

*stanislavkishchuk@ukr.net*

*The distribution and dynamics of natural-mediated zoonosis (Lyme disease) in the Carpathian region have been studied and measures for its prevention have been developed. It is established that the vectors of Lyme disease are Ixodes mites. The disease is transmitted transmissibly through the adhesion of Ixodes mites to the human body. In mites, transovarian (through eggs) and transphase (through larvae and nymphs) transmission of pathogens.*

*The data obtained indicate that the incidence of Lyme disease in mountainous populations is high. The trend in the incidence of the population is growing from year to year, in particular in Kosiv, Verkhovyna and Rakhiv districts. The disease mainly affects people of active age, more often representatives of professional risk groups (foresters, berry and mushroom pickers, shepherds, hunters, etc.)*

**Key words:** *tick-borne borreliosis (Lyme disease), Ixodes mites, vectors of pathogens, risk groups*