

Клініко-епідеміологічні особливості мігруючої еритеми в мешканців Тернопільської області

М.І. Шкільна

Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського

Резюме

Дані епідситуації щодо Лайм-бореліозу (ЛБ) в світі та Україні зокрема свідчать про щорічне зростання захворюваності. Західний регіон України, в тому числі і Тернопільська область, є ендемічним осередком ЛБ. Знання клінічних проявів та епідеміологічних особливостей мігруючої еритеми є актуальним не лише для медичних працівників та населення регіону, але й країни в цілому.

Мета роботи. Дослідити клініко-епідеміологічні особливості мігруючих еритем у хворих на ранній ЛБ Тернопільщини.

Матеріали та методи. Досліджено клінічні та епідеміологічні аспекти мігруючих еритем у 52 хворих віком від 18 до 70 років, які перебували на амбулаторному та стаціонарному лікуванні в Тернопільському шкірно-венерологічному диспансері в 2017–2018 рр. Етіологічне розшифрування хвороби Лайма проводили методом ІФА з використанням тест-систем компанії Euroimmun AG (Німеччина).

Результати. Факт присмокування кліщів відзначили 86,5% хворих із мігруючою еритемою; 53,4% опитаних найбільш частими місцями нападів кліщів відзначили нижні кінцівки; допомогою лікаря чи медичної сестри для видалення кліща скористалися лише 6,7% респондентів; при серологічному дослідженні у тесті ELISA антитіл до *Borrelia burgdorferi sensu lato* (*B. burgdorferi s.s.*, *B. garinii* та *B. afzelii*) хоча б одного класу IgM і/чи IgG або їх поєднання не виявлено у 34,6% пацієнтів із мігруючою еритемою.

Висновки. Наявність специфічних IgG в сироватці крові 32,7% пацієнтів з мігруючою еритемою у тесті ELISA може свідчити про імунну пам'ять або хронічний процес ЛБ. Низький відсоток (6,7%) звернень за медичною допомогою як для видалення кліща, так і з приводу мігруючої еритеми потребує підвищення рівня санітарно-освітньої роботи щодо клініки, діагностики та профілактики трансмісивних хвороб серед населення Тернопільської області.

Ключові слова: Лайм-бореліоз, мігруюча еритема, *Borrelia burgdorferi*, кліщі, Тернопільська область.

DOI: 10.33743/2308-1066-2019-1-37-41

Вступ

Лайм-бореліоз (ЛБ) – природно-осередкова трансмісивна хвороба, яка спричиняється бореліями (*Borrelia burgdorferi*) та проявляється мігруючою кільцеподібною еритемою, гарячкою, ураженням центральної і периферичної нервової системи, серця й великих суглобів [2]. Західний регіон країни, в тому числі і Тернопільська область, є ендемічним осередком ЛБ, який спричиняється спірохетами комплексу *Borrelia sensu lato* та переноситься кліщами роду *Ixodes*. Території іксодових кліщових бореліозів виявлено в 57 населених пунктах 14 районів області та у м. Тернопіль [5, 6].

Клінічно хвороба Лайма – це системне захворювання, яке розвивається стадійно, поетапно: від появи

першого патогномонічного симптому ЛБ – мігруючої еритеми, яка з'являється у 70% пацієнтів, до формування хронічних форм (кардити, неврити, енцефаліт, менінгіт, артрит, атрофічний дерматит) [3, 4].

Мета роботи: дослідити клініко-епідеміологічні особливості мігруючих еритем у хворих на ранній ЛБ Тернопільщини.

Матеріали та методи дослідження

Під спостереженням було 52 хворих віком від 18 до 70 років, які перебували на амбулаторному та стаціонарному лікуванні в Тернопільському шкірно-венерологічному диспансері в 2017–2018 рр.; серед них 27 (51,9%) чоловіків та 25 (48,1%) жінок. Вікова структура пацієнтів

така: 16–19 років – 2 хворих; 20–29 років – 7; 30–39 років – 10; 40–49 років – 14; 50–59 років – 14; 60 років і більше – 5 хворих.

Діагноз ЛБ встановлювали клінічно. При первинному звертанні оцінювали локалізацію, розміри та форму мігруючої еритеми. Усі обстежені дали відповіді на питання уніфікованої міжнародної анкети-опитувальника, в якій відмічали кількість та місця укусів кліщів, описували способи їх видалення, відзначали скарги, які турбували їх після укусів кліщів. Лабораторні дослідження проводили в рамках науково-дослідної роботи «Вивчення епідеміології, патогенезу і клініки Лайм-бореліозу в ендемічних регіонах України та вдосконалення його діагностики, терапії, реабілітаційних заходів і профілактики» на базі лабораторії Центру із вивчення Лайм-бореліозу та інших інфекцій, що передаються кліщами, який був створений при ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України» у липні 2017 р.

Етіологічне розшифрування хвороби Лайма проводили на підставі серологічного дослідження сироваток хворих методом імуноферментного аналізу на наявність антитіл до антигенів комплексу *B. burgdorferi sensu lato* з використанням тест-систем компанії Euroimmun AG (Німеччина): антитіла класу М – тест-системою Anti-Borrelia burgdorferi ELISA (IgM), імуноглобуліни класу G – Anti-Borrelia plus VlsE ELISA (IgG). Отримані результати оцінювали як позитивні, проміжні або негативні та інтерпретували згідно з рекомендаціями виробника. Отримані результати досліджень оброблені методом варіаційної статистики у програмі Statgraf з використанням критерію Стьюдента.

Результати та їх обговорення

Факт присмокування кліщів відзначили 45 (86,5%) із 52 хворих із мігруючою еритемою. Серед 45 пацієнтів, які пам'ятали факт нападу кліщів, 16 (35,6%) осіб відмітили одноразовий епізод нападу кліща, дворазовий – 10 (22,2%), понад 3 напади мали 19 (42,2%) респондентів. Слід зазначити, що 7 (13,5%) хворих не пам'ятали нападів кліщів, проте появу мігруючої еритеми пов'язували із відвідуванням лісу, присадибних ділянок або міських парків.

Найбільш частими місцями нападів кліщів пацієнти відзначили нижні кінцівки – 24 (53,4%), живіт – 6 (13,3%) та тулуб – 11 (24,4%); дещо рідше – руки та голову: 3 (6,7%) та 1 (2,2%) особи відповідно. Напад кліща в ділянці шиї не відмітив жоден із опитаних (табл. 1).

Респонденти видаляли кліща простими руками в 6 (13,3%) випадках; звертались до інших осіб – у 5 (11,1%). Вісім (17,9%) пацієнтів намазували кліща олією, в той час як лише 4 (8,8%) продезінфікували

місце укусу. Допомогою лікаря чи медичної сестри для видалення кліща скористалися лише 3 (6,7%) особи (див. таблицю 1).

Аналіз результатів анкетування виявив, що у 5 (11,1%) випадках респонденти видаляли кліща до 12 год після нападу, у 14 (31,1%) – до 24 год, у 4 (8,9%) та 3 (6,7%) випадках – до 48 год та більше 50 год відповідно. Слід зазначити, що 19 (42,2%) хворих не пам'ятали часу видалення кліща.

Встановлено, що напади кліщів реєстрували вже з квітня по жовтень (два піки V і VII – 24,4%) (рис. 1).

Люди піддавалися нападу кліщів в різних умовах: переважно в присадибних ділянках – 18 (40,0%), парковій зоні – 14 (31,1%), під час відпочинку в лісосмузі та лісі – 13 (28,9%) (рис. 2).

Інкубаційний період хвороби тривав від кількох днів до 2 міс і склав у середньому (18,21±3,33) дні. Слід зазначити, що у 29 (64,4%) пацієнтів мігруюча еритема з'являлась до 20 днів після нападу кліща (рис. 3).

На появу еритеми, яка поступово ексцентрично поширювалася, в місці присмокування кліща вказали 40 (88,9%) опитаних. Центр плями поступово

Таблиця 1. Характеристика нападів кліщів, спосіб їх видалення, локалізація

Характеристика нападів кліщів		n=45	%
Кількість	1 раз	16	35,6
	2 рази	10	22,2
	Багато (понад 3 напади)	19	42,2
Локалізація нападу	Руки	3	6,7
	Ноги	24	53,4
	Тулуб	11	24,4
	Голова	1	2,2
	Шия	0	0
	Живіт	6	13,3
Спосіб видалення кліща	Видалив лікар	3	6,7
	Видалила інша особа	5	11,1
	Видалив кліща простими руками	6	13,3
	Зішкрябав нігтем	1	2,2
	Намазав олією	8	17,9
	Продезінфікував місце укусу	4	8,8
	Не пам'ятали	18	40,0
Термін видалення кліща	12 год	5	11,1
	24 год	14	31,1
	48 год	4	8,9
	50 і більше	3	6,7
	Не пам'ятали	19	42,2

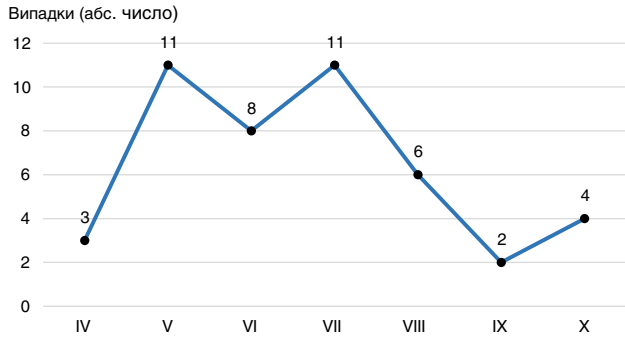


Рис. 1. Сезонність нападів кліщів у пацієнтів із мігруючою еритемою у Тернопільській області (2017-2018 рр.)



Рис. 2. Місцевість, де відбувались напади кліщів

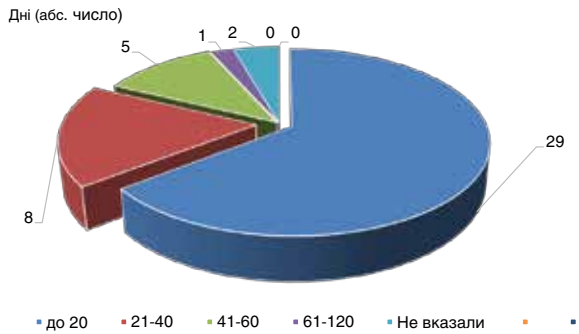


Рис. 3. Тривалість інкубаційного періоду в пацієнтів із мігруючою еритемою

Таблиця 2. Локалізація та форми мігруючої еритеми

Характеристика мігруючої еритеми		n=45	%
Локалізація	У місці нападу кліща	40	88,9
	У віддалених від місця нападу кліща ділянках	3	6,7
	Не пам'ятали	2	4,4
Форми еритеми	Овальна або округла:	25	55,6
	1) Суцільна, гомогенна (червона):	10	22,2
	- без просвітлення в центрі	4	8,9
	- з просвітленням в центрі	6	13,3
	2) Суцільна, гомогенна (синюшна):	6	13,3
	- без просвітлення в центрі	5	11,1
	- з просвітленням в центрі	1	2,2
	3) «Биче око»	9	20,0
Інша форма:	20	44,4	
1) Суцільна, гомогенна (червона):	8	17,7	
- без просвітлення в центрі	8	17,7	
- з просвітленням в центрі	0	0	
2) Суцільна, гомогенна (синюшна):	12	26,7	
- без просвітлення в центрі	12	26,7	
- з просвітленням в центрі	0	0	
Наявність первинного афекту (папула, везикула, некроз)		12	26,7

бліднув, а периферія у вигляді еритематозних кілець продовжувала розширюватися, досягаючи в діаметрі від 5 до 50 см (табл. 2).

Детальний опис різних форм мігруючих еритем представлено в таблиці 2 та на рисунках 4, 5, 6. Еритема була овальної або округлої форми в 25 (55,6%) із 45 обстежених. Слід зазначити, що 9 (20,0%) вказали на форму еритеми у вигляді двох концентричних кілець («биче око»). Цікавим виявився той факт, що в 18 (40,0%) із 45 респондентів ураження шкіри мало синюшний колір. У місці присмокування кліща в 12 (26,7%) з'являлись папули, везикули та некроз тканин (первинний афект).

Проведено додатковий аналіз анкетування хворих, які вказували на напади кліща щодо наявності інших скарг окрім мігруючої еритеми в місці



Рис. 4. Мігруюча еритема у хворого М.: форма «бичого ока»



Рис. 5. Мігруюча еритема у пацієнтки О.: суцільна, гомогенна (червона), без просвітлення в центрі



Рис. 6. Мігруюча еритема у хворого М.: суцільна, синюшна, з первинним афектом в центрі

присмокування кліща. Встановлено, що свербіж та гарячка мали місце у 15 (33,3%) та 8 (17,8%) осіб відповідно, відчуття «викручування» м'язів в ділянці еритеми – у 10 (22,2%) респондентів.

Аналіз результатів серологічного дослідження сироваток крові пацієнтів із мігруючою еритемою на наявність специфічних IgM і IgG до *B. burgdorferi s.l.* (*B. burgdorferi s.s.*, *B. garinii* та *B. afzelii*) виявив позитивні або проміжні результати хоча б одного класу антитіл у 34 (65,4%) із 52 пацієнтів із мігруючими еритемами, з них IgM – у 25 (48,1%), IgG – у 17 (32,7%), обох одночасно – у 5 (9,6%) (табл. 3).

Отримані нами дані співзвучні із результатами науковців Львівщини, які діагностували ЛБ за допомогою виявлення протибореліозних IgM і/або IgG

підтвердили лише в 64,7% пацієнтів з мігруючою еритемою [1].

Серед опитаних нами 7 хворих із мігруючими еритемами, які не пам'ятали про напади кліща, позитивні результати хоча б одного класу антитіл виявлено у 4 (57,1%) осіб. Даний епідеміологічний аспект повинен бути врахований медичними працівниками при постановці діагнозу гострого ЛБ.

Висновки

1. При серологічному дослідженні у тесті ELISA антитіл до *B. burgdorferi sensu lato* (*B. burgdorferi s.s.*, *B. garinii* та *B. afzelii*) хоча б одного класу IgM і/чи IgG або їх поєднання не виявлено у 34,6% пацієнтів із мігруючою еритемою.

2. Специфічні IgG у тесті ELISA було виявлено в сироватці крові 32,7% пацієнтів з мігруючою еритемою, що може свідчити про імунну пам'ять або хронічний процес ЛБ.

3. Позитивні результати серологічного обстеження на специфічні IgM і IgG до *B. burgdorferi s.l.* отримано у 66,7% з числа обстежених пацієнтів, які вказували на напади кліща, та в 57,1% із опитаних, які не пам'ятали про напади кліща.

4. Низький відсоток (6,7%) звернень за медичною допомогою як для видалення кліща, так і з приводу мігруючої еритеми потребує підвищення рівня санітарно-освітньої роботи щодо клініки, діагностики та профілактики трансмісивних хвороб серед населення Тернопільської області.

5. Переважання нападу кліщів (40,0%) на мешканців Тернопільщини під час перебування на присадибних ділянках диктує необхідність підвищення обізнаності населення регіону про необхідність використання превентивних заходів при роботі в огородах, садах та на дачах.

Таблиця 3. Частота виявлення антитіл класів IgM та IgG (тест ELISA) у сироватці крові пацієнтів з мігруючою еритемою (n=52)

Результат пошуку антитіл до <i>B. burgdorferi</i> (<i>B. burgdorferi s.s.</i> , <i>B. garinii</i> та <i>B. afzelii</i>)			
IgM	IgG	n	%
Позитивний	Позитивний	5	9,6
Позитивний	Негативний	15	28,9
Проміжний	Позитивний	1	1,9
Позитивний	Проміжний	1	1,9
Проміжний	Проміжний	1	1,9
Негативний	Позитивний	9	17,3
Проміжний	Негативний	2	3,9
Негативний	Проміжний	–	–
Разом позитивних		34	65,4
Негативний	Негативний	18	34,6
		52	100,0

Список літератури

1. Зінчук О. М. Ураження шкіри на ранній стадії Лайм-бореліозу. Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології. 2006. № 4–5 (73–74). С. 290–297.
2. Інфекційні хвороби у загальній практиці та сімейній медицині / За ред. М. А. Андрейчина. Тернопіль: ТДМУ, Укрмедкнига, 2007. 500 с.
3. Лайм-бореліоз: питання діагностики і терапії / Л. Р. Шостакович-Корецька, І. В. Будаєва, А. В. Чергінець, В. В. Маврутенков [та ін.]. Актуальна інфектологія. 2014. № 2 (3). С. 27–31.
4. Лайм-бореліоз: современное состояние проблемы / В. П. Малий, Н. В. Шепілева, О. В. Волобуєва, В. А. Грине. Инфекционные болезни. 2009. № 1. С. 123–126.
5. Шкільна М. І. Лайм-бореліоз у працівників лісових господарств Тернопільської області. Інфекційні хвороби. 2016. № 1(83). С. 36–40.
6. Serological research towards Lyme borreliosis in hunters and forestry workers in selected areas of Poland and Ukraine / M. Tokarska-Rodak, M. Shkilna, D. Plewik, A. Pańczuk, M. Korda, I. Klishch, J. Paszkiewicz, M. Andreychyn. HPC. 2017. Vol. 11(4). P. 287–292.

References

1. Zinchuk O. M. Urazhennia shkiry na rannii stadii Laim-boreliozu [Skin damages at the early stage of Lyme borreliosis]. Problemy ekolohichnoi ta medychnoi henetyky i klinichnoi imunologii. 2006;4–5(73–74):290–297.
2. Andreychyn MA (Ed.). Infektsiyni khvoroby u zahalnyi praktytsi ta simeyniy medytsyni [Infectious diseases in general practice and family medicine]. Ternopil: TDMU, Ukrmedknyha, 2007. 500 p.
3. Shostakovych-Koretska LR, Budaeva IV, Cherhinet AV, Mavrutentov VV, Marchenko NE. Laim-borelioz: pytannia diahnostryky i terapii [Lyme borellosis: questions of diagnosis and therapy]. Aktualnaia ynfektolohia. 2014;2(3):27–31.
4. Malyy VP, Shepileva NV, Volobueva OV, Grine VA. Laim-borelioz: sovremennoe sostoiannie problemy [Lyme borreliosis: current state of the problem]. Infektsionnye bolezni. 2009;1:123–126.
5. Shkilna MI. Laim-borelioz u pratsivnykiv lisovykh gospodarstv Ternopils'koyi oblasti [Lyme-borreliosis in forestry workers of Ternopil region]. Infektsiyni khvoroby. 2016;1(83):36–40.
6. Tokarska-Rodak M, Shkilna M, Plewik D, Pańczuk A, Korda M, Klishch I, Andreychyn M. Serological research towards Lyme borreliosis in hunters and forestry workers in selected areas of Poland and Ukraine. HPC. 2017;11(4):287–292.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МИГРИРУЮЩЕЙ ЭРИТЕМЫ
У ЖИТЕЛЕЙ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

М. И. Шкильна

Тернопольский государственный медицинский университет им. И.Я. Горбачевского

Резюме

Данные эпидситуации по Лайм-боррелиозу (ЛБ) в мире и Украине в частности свидетельствуют о ежегодном росте заболеваемости ЛБ. Западный регион Украины, в том числе и Тернопольская область, является эндемическим очагом ЛБ. Знание клинических проявлений и эпидемиологических особенностей мигрирующей эритемы является актуальным не только для медицинских работников и населения региона, но и для страны в целом.

Цель работы. Исследовать клинико-эпидемиологические особенности мигрирующих эритем у пациентов с ранней стадией ЛБ в Тернопольской области.

Материалы и методы. Исследованы клинические и эпидемиологические аспекты мигрирующих эритем у 52 больных в возрасте от 18 до 70 лет, находившихся на амбулаторном и стационарном лечении в Тернопольском кожно-венерологическом диспансере в 2017–2018 гг. Этиологическую расшифровку болезни Лайма проводили методом ИФА с использованием тест-систем компании Euroimmun AG (Германия).

Результаты. Факт присасывания клещей отметили 86,5% больных с мигрирующей эритемой; 53,4% опрошенных наиболее частыми местами нападения клещей отметили нижние конечности; помощью врача или медицинской сестры для удаления клеща воспользовались лишь 6,7% респондентов; при серологическом исследовании в тесте ELISA антител к *B. burgdorferi sensu lato* (*B. burgdorferi s.s.*, *B. garinii* и *B. afzelii*) хотя бы одного класса IgM и/или IgG или их сочетание не выявлено у 34,6% пациентов с мигрирующей эритемой.

Выводы. Наличие специфических IgG в сыворотке крови 32,7% пациентов с мигрирующей эритемой в тесте ELISA может свидетельствовать об иммунной памяти или хроническом процессе болезни Лайма. Низкий процент (6,7%) обращений за медицинской помощью как для удаления клеща, так и по поводу мигрирующей эритемы требует повышения уровня санитарно-просветительской работы в отношении клиники, диагностики и профилактики трансмиссивных болезней среди населения Тернопольской области.

Ключевые слова: Лайм-боррелиоз, мигрирующая эритема, *Borrelia burgdorferi*, клещи, Тернопольская область.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ERYTHEMA MIGRANS
IN THE INHABITANTS OF TERNOPIL REGION

M. I. Shkilna

Horbachevsky Ternopil State Medical University

Abstract

Data from the epidemiology of Lyme borreliosis in the world and in Ukraine, in particular, indicate an annual increase in the incidence of Lyme borreliosis. The western part of Ukraine, including the Ternopil Oblast, is endemic regions for Lyme borreliosis (LB). Knowledge of clinical manifestations and epidemiological features of erythema migrans is relevant not only to medical workers and the population of the region but also to the inhabitants of the whole country.

The objective was to investigate the clinical and epidemiological features of erythema migrans in patients with early Lyme borreliosis of Ternopil region.

Patients and methods. The clinical and epidemiological aspects of erythema migrans were investigated in 52 patients aged 18 to 70 years old, who were in outpatient and inpatient treatment at the Ternopil Skin-and-Venereal Hospital in 2017–2018. A specific diagnosis of Lyme's disease was performed by ELISA test methods, using test systems Euroimmun AG (Germany).

Results. 86.5% of the respondents with erythema migrans experienced a tick bite; 53.4% patient declared most common sites of ticks attacks lower extremities; only 6.7% of the respondents used the help of a doctor or nurse to remove the tick; antibodies of at least one IgM and / or IgG class to *B. burgdorferi sensu lato* (*B. burgdorferi sensu stricto*, *B. afzelii* and *B. garinii*) were not detected in 34.6% of the examined patients with erythema migrans.

Conclusions. The presence of specific antibodies IgG in 32.7% of patient's serum with erythema migrans, in the ELISA test, may indicate immune memory or chronic process of Lyme disease. A low percentage (6.7%) of requests for medical care both for the removal of the tick and for diagnosis of erythema migrans, requires an increase in the level of sanitary and educational work on the clinic, diagnosis and prevention of tick-borne diseases among the population of the Ternopil region.

Key words: Lyme borreliosis, erythema migrans, *Borrelia burgdorferi*, ticks, Ternopil region.

Відомості про автора:

Шкильна Марія Іванівна – канд. мед. наук, доцент кафедри інфекційних хвороб з епідеміологією, шкірними та венеричними хворобами Тернопільського державного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського; shkilnami@tdmu.edu.ua