

ВПЛИВ ЛАЙМ-БОРЕЛІОЗУ НА ПЕРЕБІГ КРОПИВ'ЯНКИ

©А. М. Петрук

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

РЕЗЮМЕ. Мета дослідження – встановити клінічні особливості кропив'янки в пацієнтів із Лайм-бореліозом.

Матеріал і методи. Під спостереженням перебували 55 пацієнтів із кропив'янкою, які протягом 2019–2022 рр. лікувались амбулаторно та стаціонарно в КНП «Старокостянтинівська ЦРЛ» і КУТОР «Тернопільський обласний клінічний шкірно-венерологічний диспансер». Вік пацієнтів варіював від 18 до 71 року. Чоловіків було 19 (34,5 %), жінок – 36 (65,5 %).

Специфічні антитіла до антигенів комплексу *B. burgdorferi s.l.* у сироватках крові усіх обстежених визначали методом ІФА, застосувавши тест-системи компанії Euroimmun AG (Німеччина). Отримані результати оцінювали як позитивні, проміжні або негативні та інтерпретували відповідно до рекомендацій виробника.

Для оцінки активності кропив'янки використали Шкалу оцінки активності кропив'янки (Urticaria activity score – UAS7), яка ґрунтується на оцінці основних ознак і симптомів, де 0 балів – відсутність уртикарних елементів і свербіж; 1 бал – свербіж незначно виражений (наявний, але не дошкульний і не завдає клопоту), висип незначно виражений (менше 20 пухирів/24 год); 2 бали – помірно виражений свербіж (завдає клопоту, але не перешкоджає нормальній щоденній активності або сну), висип помірно виражений (наявність 21–50 пухирів/24 год); 3 бали – інтенсивний (виражений свербіж, який завдає багато незручностей та перешкоджає нормальній щоденній активності та сну), висип значно виражений (>50 пухирів/24 год). Відповідно, інтерпретація тяжкості загострення така: 0–2 бали – легке загострення, 3–4 бали – загострення середньої тяжкості, 5–6 балів – тяжке загострення.

Результати. В сироватці крові 27 (49,1 %) із зазначених 55 пацієнтів із кропив'янкою за допомогою методу ІФА знайдено позитивні або проміжні результати хоча б одного класу специфічних IgM і IgG до комплексу *B. burgdorferi s.l.*

В подальшому, залежно від наявності у пацієнтів із кропив'янкою лабораторно підтвердженого супутнього Лайм-бореліозу, їх поділили на дві групи: група 1 – 27 хворих із кропив'янкою та ЛБ та група 2 – 28 пацієнтів із кропив'янкою без ЛБ.

Установлено тригерні фактори виникнення кропив'янки: у 20,0 % – харчові продукти, в 10,9 % – медикаменти, в інших 69,1 % випадках недугу розцінювали як ідіопатичну. Пацієнтів із кропив'янкою, поєднаною із Лайм-бореліозом, значно частіше турбували біль голови, біль і припухлість суглобів, біль м'язів, втома/загальна слабкість, $p < 0,05$. Встановлено переважання значно вираженого висипу (>50 пухирів/24 год) та вираженого свербіжу, який завдає багато незручностей та перешкоджає нормальній щоденній активності та сну, у хворих із кропив'янкою, поєднаною із Лайм-бореліозом, порівняно з групою пацієнтів із Кр без цієї інфекції: 25,9 % проти 3,6 %, $p < 0,05$ та 51,9 % проти 14,3%, $p < 0,05$, відповідно.

Висновки. Встановлено, що пацієнтів із кропив'янкою при ЛБ достовірно частіше турбували біль голови, біль і припухлість суглобів, біль м'язів, втома/загальна слабкість, а також переважав значно виражений висип (>50 пухирів/24 год) та виражений свербіж, який спричиняв багато незручностей та перешкоджав нормальній щоденній активності та сну.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: кропив'янка; Лайм-бореліоз; клінічні особливості.

Вступ. Кропив'янка (Кр) – це поширене захворювання, пов'язане з мастоцитами, що характеризується появою пухирів, розвитком ангіоневротичного набряку (АНН) або одночасною появою і того, й іншого. Показник поширеності гострої кропив'янки (ГК) становить приблизно 20 % [1].

У 2016 р. Європейська академія алергії та клінічної імунології (The European Academy of Allergy and Clinical Immunology – EAACI) разом з Глобальною європейською мережею з алергії та астми (Global Allergy and Asthma European Network – GA2LEN), Європейським дерматологічним форумом (European Dermatology Forum – EDF) та Всесвітньою організацією з алергії (World Allergy Organization – WAO) опублікували спільні рекомендації щодо лікування кропив'янки, в яких надано алгоритм менеджменту пацієнтів з кропив'янкою [2], який передбачав наступні три основні цілі: виключення диференційних діагнозів, оцінку активності захворювання, його вплив і контроль та виявлення тригерних факторів, які спричиняють загострення, або інші будь-які причини недуги.

За останні два десятиліття досягнуто значного прогресу у визначенні причин різних типів і підтипів кропив'янки. Дослідження останніх років вказують на причетність до розвитку даного захворювання вірусів [3], паразитарних інвазій (гельмінтів і найпростіших) [4] і бактерій [5], зокрема збудників Лайм-бореліозу [6].

Лайм-бореліоз – нозологічна форма, виділена вченими наприкінці 70-х – початку 80-х років минулого століття. Нині під назвою хвороби Лайма об'єднані, згідно зі спільністю їх патогенезу та етіології, відомі раніше, але розрізнені синдроми ураження шкіри, нервової системи, опорно-рухового апарату та інших систем [7].

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, випадок з практики, короткі повідомлення

Робота є фрагментом комплексних науково-дослідних робіт кафедри інфекційних хвороб з епідеміологією, шкірними та венеричними хворобами Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України «Вивчення епідеміології, патогенезу і клініки Лайм-бореліозу в ендемічних регіонах України, в тому числі в Тернопільській області, та вдосконалення його діагностики, терапії, реабілітаційних заходів і профілактики» (№ державної реєстрації 0118U000357) та «Моно- і змішані інфекції, що передаються кліщами, вдосконалення лікувально-діагностичних технологій і заходів біобезпеки» (№ державної реєстрації 0120U104348), які фінансуються за кошти МОЗ України.

Мета дослідження – встановити клінічні особливості пацієнтів із Лайм-бореліозом.

Матеріал і методи дослідження. Під спостереженням перебували 55 пацієнтів із кропив'яркою, які протягом 2019–2022 рр. лікувались амбулаторно та стаціонарно в КНП «Старокостянтинівська ЦРЛ» і КУТОР «Тернопільський обласний клінічний шкірно-венерологічний диспансер». Вік пацієнтів склав від 18 до 71 року. Чоловіків було 19 (34,5 %), жінок – 36 (65,5 %), переважали міські жителі (84,5 %).

Діагноз кропив'янки встановлювали на підставі типових клінічних проявів і формулювали згідно з класифікацією МКХ-10 і протоколу надання медичної допомоги хворим на алергічну кропив'янку та набряк Квінке, затвердженим МОЗ України від 03.07.06 р. за № 432, та рекомендацій щодо лікування хворих на кропив'янку, розроблених відділом дерматології Європейської академії алергії та клінічної імунології (The European Academy of Allergy and Clinical Immunology – EAACI) разом із Глобальною європейською мережею з алергії та астми (Global Allergy and Asthma European Network – GA2LEN), Європейським дерматологічним форумом (European Dermatology Forum – EDF) і Всесвітньою організацією з алергії (World Allergy Organization – WAO [2]).

Специфічні антитіла до антигенів комплексу *B. burgdorferi s. l.* у сироватках крові усіх обстежених визначали методом ІФА, застосовувавши тест-систему компанії Euroimmun AG (Німеччина). Отримані результати оцінювали як позитивні, проміжні або негативні та інтерпретували відповідно до рекомендацій виробника.

Для оцінки активності кропив'янки використали Шкалу оцінки активності кропив'янки (Urticaria activity score – UAS7), яка ґрунтується на оцінці основних ознак і симптомів кропив'янки (пухирі та свербіж), де 0 балів – відсутність уртикарних елементів і свербіжу; 1 бал – свербіж незначно виражений (наявний, але не дошкульний і

не завдає клопоту), висип незначно виражений (менше 20 пухирів/24 год); 2 бали – помірно виражений свербіж (завдає клопоту, але не перешкоджає нормальній щоденній активності або сну), висип помірно виражений (наявність 21–50 пухирів/24 год); 3 бали – інтенсивний (виражений свербіж, який завдає багато незручностей та перешкоджає нормальній щоденній активності та сну), висип значно виражений (>50 пухирів/24 год) [8]. Відповідно, інтерпретація тяжкості загострення така: 0–2 бали – легке загострення, 3–4 бали – загострення середньої тяжкості, 5–6 балів – тяжке загострення [9].

Результати й обговорення. У сироватці крові 27 (49,1 %) із зазначених 55 пацієнтів із кропив'янкою за допомогою методу ІФА знайдено позитивні або проміжні результати хоча б одного класу специфічних IgM і IgG до комплексу *B. burgdorferi s. l.*

Надалі, залежно від наявності лабораторно підтвердженого супутнього Лайм-бореліозу у пацієнтів із кропив'янкою, їх поділили на дві групи: група 1 – 27 хворих із кропив'янкою та ЛБ; група 2 – 28 пацієнтів із кропив'янкою без ЛБ.

В обстежених пацієнтів з анамнезу з'ясовували можливі тригерні фактори виникнення кропив'янки. В 11 (20,0 %) хворих такими можливими провокувальними чинниками були продукти харчування, у 6 (10,9 %) – медикаменти, в усіх інших (38; 69,1 %) недуга розцінювалась як ідіопатична (рис. 1).

Окрім скарг, пов'язаних із вогнищами кропив'янки, пацієнти із ЛБ відзначали ряд деяких інших скарг: біль голови, біль і припухлість суглобів, біль м'язів, втому/загальну слабкість, які достовірно переважали у пацієнтів із кропив'янкою при ЛБ, $p < 0,05$ (рис. 2).

Проаналізовано вираження основних клінічних симптомів кропив'янки (висипу та свербіжу). Встановлено, що інтенсивність висипу, яку оцінювали в 1 і 2 бали, була однаковою в пацієнтів обох груп. Проте кількість хворих, у яких висип трактували як значно виражений (>50 пухирів/24 год), тобто у 3 бали, достовірно переважала в групі 1: 25,9 % проти 3,6 %, $p < 0,05$. Слід зазначити, що виразність свербіжу в 1 бал була більшою у хворих на Кр групи 2, порівняно з обстеженими групи 1: 32,1 проти 11,1 %, $p < 0,05$, тоді як свербіж у 3 бали (інтенсивний, який завдає багато незручностей та перешкоджає нормальній щоденній активності та сну) достовірно переважав у пацієнтів із Кр, поєднаною із Лайм-бореліозом: 51,9 % проти 14,3 %, відповідно (рис. 3).

Кількість пацієнтів з інтенсивністю свербіжу в 2 бали (свербіж помірно виражений, який завдає клопоту, але не перешкоджає нормальній щоденній активності або сну) була однаковою в обох досліджуваних групах.

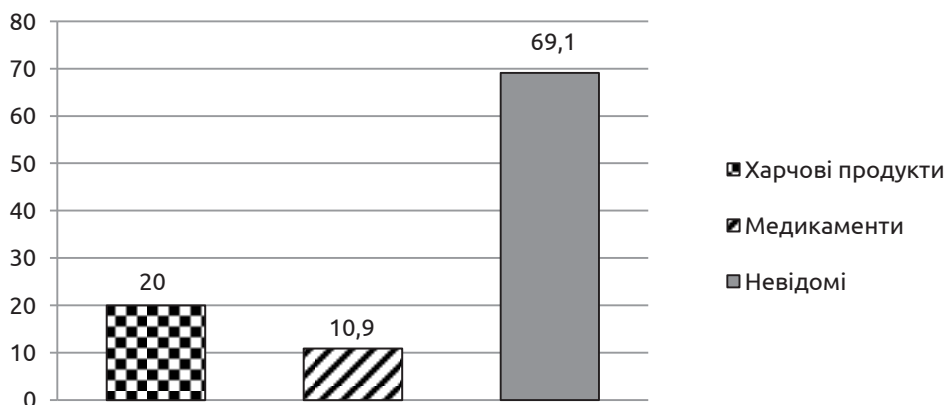


Рис. 1. Тригерні фактори виникнення уртикарій у пацієнтів із кропив'янкою (n=55), %.

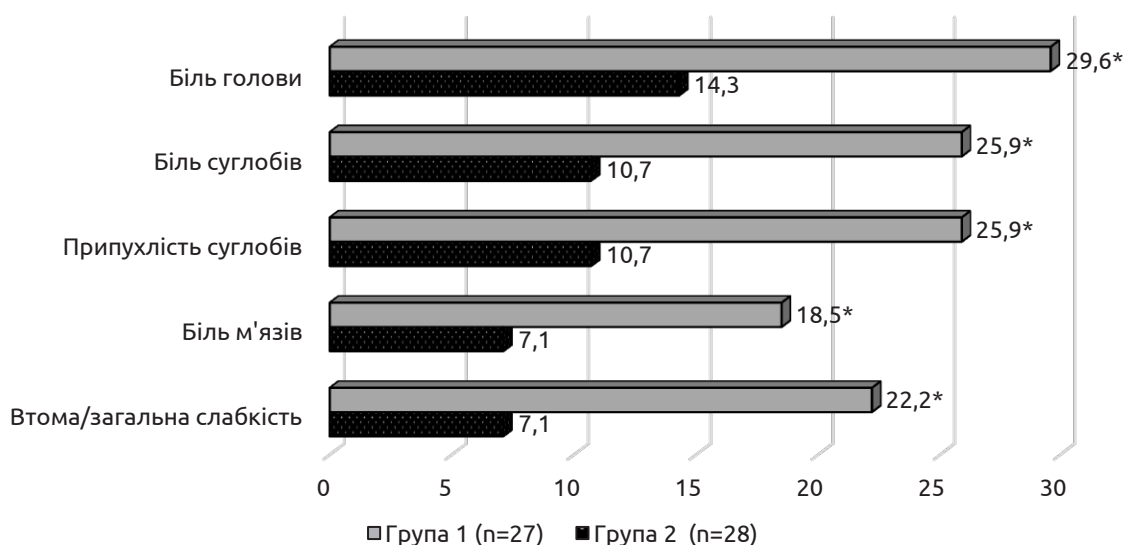


Рис. 2. Частота клінічних проявів ЛБ у пацієнтів із Кр при ЛБ (n=27) та Кр без ЛБ (n=28), %.

Примітка. * – різниця достовірна між групами в межах одного клінічного прояву, $p < 0,05$.

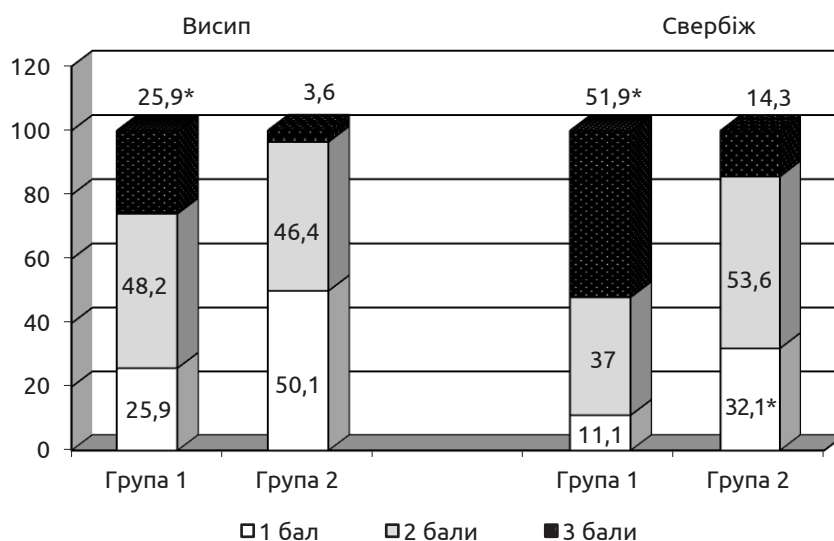


Рис. 3. Виразність основних клінічних проявів (свербіж, висипання) в балах у хворих на кропив'янку із Лайм-бореліозом (група 1) та без нього (група 2), %.

Примітка. * – різниця достовірна між групами в межах одного клінічного прояву, $p < 0,05$.

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, випадок з практики, короткі повідомлення

Висновки. 1. Позитивні або проміжні результати хоча б одного класу специфічних IgM і IgG до комплексу *B. burgdorferi s.l.* за допомогою методу ІФА діагностовано в сироватці крові 49,1 % пацієнтів із кропив'янкою.

2. Встановлено наступні тригерні фактори виникнення кропив'янки: у 20,0 % – харчові продукти, в 10,9 % – медикаменти, в інших 69,1 % випадках недугу розцінювали як ідіопатичну.

3. Пацієнтів із кропив'янкою, поєднаною із Лайм-бореліозом, порівняно із хворими на даний алергодерматоз без цієї кліщової інфекції, значно частіше турбували біль голови, біль і припухлість суглобів, біль м'язів, втома/загальна слабкість, $p < 0,05$.

4. Встановлено переважання значно вираженого висипу (>50 пухирів/24год) та вираженого свербіжжя, який завдає багато незручностей та перешкоджає нормальній щоденній активності та сну, у хворих із кропив'янкою, поєднаною із Лайм-бореліозом, щодо групи пацієнтів із Кр без цієї кліщової інфекції: 25,9 % проти 3,6 %, $p < 0,05$ та 51,9 % проти 14,3 %, $p < 0,05$, відповідно.

Перспективи подальших досліджень. Будуть вивчені клінічні особливості червоного плоского лишаю, рожевого лишаю Жиберера, панікуліту Вебера-Крисченена у пацієнтів із Лайм-бореліозом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рекомендації EAACI / GA²LEN / EDF / WAO щодо визначення, класифікації, діагностики та лікування кропив'янки // Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. – 2018. – № 3 (108). – С. 39–50.

2. The EAACI/GA²LEN/EDF/WAO Guideline for the Definition, Classification, Diagnosis and Management of Urticaria. The 2017 Revision and Update / T. Zuberbier, W. Aberer, R. Asero [et al.] // *Allergy*. – 2017. – Vol. 73 (5). – P. 1145–1146. DOI: 10.1111/all.13414.

3. Association between urticaria and virus infections: a systematic review / E. Imbalzano, M. Casciaro, S. Quartuccio [et al.] // *Allergy Asthma Proc.* – 2016. – Vol. 37. – P. 18–22. DOI: 10.2500/aap.2016.37.3915.

4. Minciullo P. L. Association between urticaria and nematode infections / P. L. Minciullo, A. Cascio, S. Gangemi // *Allergy Asthma Proc.* – 2018. – Vol. 39. – P. 86–95.

5. Minciullo P. L. Urticaria and bacterial infections /

P. L. Minciullo, A. Cascio, G. Barberi, S. Gangemi // *Allergy Asthma Proc.* – 2014. – Vol. 35. – P. 295–302. DOI: 10.2500/aap.2014.35.3764.

6. Vasudevan B. Lyme Borreliosis and Skin / B. Vasudevan, M. Chatterjee // *Indian J. Dermatol.* – 2013. – Vol. 58 (3). – P. 167–174.

7. Лайм-бореліоз. Діагностичні критерії, лікування і профілактика: метод. рекомендації / М. А. Андрейчин, В. С. Копча, М. І. Шкільна [та ін.]. – Тернопіль: ТДМУ. – 2019. – 52 с.

8. Хиць А. Кропив'янка у дітей: етіологія, патогенез та лікування / А. Хиць // *Укр. Мед. Часопис*. – 2021. – № 2. WWW.UMJ.COM.UA

9. Медична паразитологія з ентомологією: навчальний посібник (ВНЗ IV р. а.) / В. М. Козько, В. В. М'ясоєдов, Г. О. Соломенник та ін. / за ред. В. М. Козька, В. В. М'ясоєдова. – 2-е вид, випр., 2017. – 336 с.

REFERENCES

1. EAACI / GA²LEN / EDF / WAO recommendations on the definition, classification, diagnosis and treatment of urticaria (2018). *Klinichna imunologiya. Alerholohiya. Infektolohiya [Clinical immunology. Allergology. Infectology]*, 3(108), 39-50 [in Ukrainian].

2. Zuberbier, T., & Aberer, W. (2017). The EAACI/GA²LEN/EDF/WAO Guideline for the Definition, Classification, Diagnosis and Management of Urticaria. The 2017 Revision and Update. *Allergy*, 73(5), 1145–1146. DOI: 10.1111/all.13414.

3. Imbalzano, E., Casciaro, M., Quartuccio, S., Minciullo, P., Cascio, A., Calapai, G., & Gangemi, S. (2016). Association between urticaria and virus infections: A systematic review. *Allergy And Asthma Proceedings*, 37(1), 18-22. DOI: 10.2500/aap.2016.37.3915.

4. Minciullo, P., Cascio, A., & Gangemi, S. (2018). Association between urticaria and nematode infections. *Allergy And Asthma Proceedings*, 39(2), 86-95. DOI: 10.2500/aap.2018.38.4104.

5. Minciullo, P., Cascio, A., Barberi, G., & Gangemi, S. (2014). Urticaria and bacterial infections. *Allergy And Asthma Proceedings*, 35(4), 295-302. DOI: 10.2500/aap.2014.35.3764.

6. Vasudevan, B., & Chatterjee, M. (2013). Lyme borreliosis and skin. *Indian Journal of Dermatology*, 58(3), 167. DOI: 10.4103/0019-5154.110822.

7. Andreichyn, M.A., Kopcha, V.S., & Shkilna, M.I. (2019). *Laim-borelioz. Diahnostychni kryterii, likuvannia i profilaktyka: metod. Rekomendatsii [Lyme borreliosis. Diagnostic criteria, treatment and prevention: method. Recommendations]*. Ternopil: TDMU, 52 [in Ukrainian].

8. Khyts, A. (2021) Kropyvianka u ditei: etiologiya, patohenez ta likuvannia [Urticaria in children: etiology, pathogenesis and treatment]. *Ukr. Med. Chasopys*, 2 WWW.UMJ.COM.UA [in Ukrainian].

9. Kozko, V.M., Miasoiedov, V.V., & Solomennyk, H.O. (2017). *Medychna parazytolohiia z entomolohiieiu: navchalnyi posibnyk (VNZ IV r. a.) [Medical parasitology with entomology: study guide (University of the IV year)]* [in Ukrainian].

INFLUENCE OF LYME BORRELIOSIS ON THE COURSE OF URTICARIA

©A. M. Petruk

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

SUMMARY. The aim – to establish the clinical features of urticaria in patients with Lyme borreliosis.

Material and Methods. 55 patients with urticaria were under observation during 2019–2022. They were treated as outpatients and inpatients at the "Starokostyantynivska TsRP" KNP and Ternopil Regional Clinical Dermatological and Venereological Dispensary. The age of the patients ranged from 18 to 71 years. There were 19 (34.5 %) men, 36 (65.5 %) women.

Specific antibodies to antigens of the *B. burgdorferi s. l.* in the blood sera of all examinees were determined by the ELISA method, using the test system of the company Euroimmun AG (Germany). The results obtained were evaluated as positive, intermediate or negative and interpreted according to the manufacturer's recommendations.

The Urticaria activity score (UAS7) was used to assess the activity of urticaria, which is based on the assessment of the main signs and symptoms of urticaria (blisters and itching), where 0 points mean the absence of blisters and itching; 1 point – itching is slightly expressed (present, but not bothersome and does not cause trouble), rash is slightly expressed (less than 20 blisters/24 hours); 2 points – moderately expressed itching (causes trouble, but does not interfere with normal daily activity or sleep), moderately expressed rash (presence of 21–50 blisters/24 hours); 3 points – intense (pronounced itching that causes a lot of inconvenience and interferes with normal daily activity and sleep), the rash is significantly expressed (>50 blisters/24h). Accordingly, the interpretation of severity of exacerbation is as follows: 0–2 points – mild exacerbation, 3–4 points – moderate severity, 5–6 points – severe exacerbation.

Results. Depending on the presence of laboratory-confirmed concomitant Lyme borreliosis in patients with urticaria, they were divided into two groups: group 1 – 27 patients with urticaria with LB and group 2 – 28 patients with urticaria without LB.

The next trigger factors for the occurrence of urticaria were established: in 20.0 % – food products, in 10.9 % – medicines, in other 69.1 % of cases, the disease was considered idiopathic. Patients with urticaria associated with Lyme disease were significantly more likely to be bothered by headache, joint pain and swelling, muscle pain, fatigue/general weakness, $p < 0.05$. A predominance of significantly pronounced rash (>50 blisters/24h) and severe itching, which causes a lot of discomfort and interferes with normal daily activity and sleep, was established in patients with urticaria combined with Lyme borreliosis compared to the group patients with urticaria without this tick infection: 25.9 % vs. 3.6 %, $p < 0.05$ and 51.9 % vs. 14.3 %, $p < 0.05$, respectively.

Conclusions. Headache, joint pain and swelling, muscle pain, fatigue/general weakness and a significantly pronounced rash (>50 blisters/24h) prevailed and severe itching that causes a lot of discomfort and interferes with normal daily activities and sleep were significantly more likely to bother patients with urticaria in LB.

KEY WORDS: urticaria; Lyme borreliosis; clinical features.

Отримано 12.09.2022

Електронна адреса для листування: petruk@tdmu.edu.ua