

## Випадок Лайм-бореліозу в дитини

For cite: Aktual'naâ Infektologiâ. 2019;7(1):42-45. doi: 10.22141/2312-413x.7.1.2019.159226

**Резюме.** Хвороба Лайма (синоніми: Лайм-бореліоз, іксодовий кліщовий бореліоз) — інфекційне трансмісивне природно-вогнищеве захворювання, збудниками якого є спірохети, а переносниками — іксодові кліщі. Про перші випадки захворювання людей на Лайм-бореліоз в Україні відомо з 1994 р. Західна Україна, у тому числі Тернопільська область, є ендемічним вогнищем хвороби Лайма, оскільки розташована в зоні з родючими ґрунтами, помірним континентальним кліматом, лісними ландшафтами, що сприяє збереженню в природі основного резервуара борелій — іксодових кліщів. Вогнища іксодових кліщових бореліозів виявлено в 57 населених пунктах 14 районів області та м. Тернополі. Відповідно кожен житель Тернопільщини є потенційно інфікованим. Кліщі часто заражені кількома інфекціями, що становлять загрозу для здоров'я й життя людини. Випадок Лайм-бореліозу було зафіксовано в Тернопільській обласній дитячій клінічній лікарні в дитини 7 років, яка надійшла зі скаргами матері на генералізовані тоніко-клонічні судоми упродовж близько 2 годин, що виникли раптово на фоні задовільного стану, втрату свідомості. Після введення сибазону судоми припинилися. Близько місяця тому відмічався укусу кліща в ділянці передньої черевної стінки зліва нижче від пупка й утворення в місці укусу невеликої сверблячої папули діаметром 1 см, що збільшувалася з кожним днем і утримувалась близько 2 тижнів. Краї еритеми були чіткими, яскравими. Дитина отримувала антибактеріальну терапію (цефтріаксон) протягом 1 дня. У результаті клінічного й лабораторного обстеження дитини було виставлено діагноз: хвороба Лайма, рання інфекція, дисемінована стадія: нейробореліоз і лівобічний підщелепний лімфаденіт, середній ступінь тяжкості, гострий перебіг. Після проведеного лікування дитина виписана додому в задовільному стані. Отже, Лайм-бореліоз є актуальною проблемою в Україні, зокрема в Тернопільській області. З метою запобігання укусу кліщів обов'язковим є використання закритого одягу, репелентів при відвідуванні лісопаркових зон. Після повернення з лісу необхідно проводити ретельний огляд шкірних покривів з метою своєчасного виявлення укусу кліщів. У випадку укусу кліщів необхідно правильно видаляти членистоногих, доцільно проводити специфічну лабораторну діагностику. Обов'язкове спостереження за хворим на Лайм-бореліоз протягом 1 місяця.

**Ключові слова:** Лайм-бореліоз, клінічні ознаки, діти

### Вступ

Хвороба Лайма (синоніми: Лайм-бореліоз, іксодовий кліщовий бореліоз) — інфекційне трансмісивне природно-вогнищеве захворювання, збудниками якого є спірохети комплексу *Borrelia burgdorferi sensulato*, а переносниками — іксодові кліщі [1].

В Україні перші випадки захворювання людей на Лайм-бореліоз діагностовано в 1994 р. Офіційна реєстрація захворювання ведеться з 2000 року. Щороку

кількість випадків даної патології безперервно зростає, що пов'язано з покращенням діагностики. Показник захворюваності в Україні в 2000–2010 рр. підвищився у 29 разів. В Україні за 2000–2004 рр. було виявлено 562 випадки хвороби Лайма. Упродовж 2012–2014 рр. в Україні Лайм-бореліоз зареєстрований у 5264 осіб [2]. За 7 місяців 2018 року було зареєстровано 2403 випадки захворювання на хворобу Лайма, а також один випадок кліщового вірусного енцефаліту.

За даними санітарно-епідеміологічної служби, у 2014 році виявлено 441 випадок в Київській області, з них 228 — у самому місті Києві. У 2015 р. на кліщовий бореліоз захворіло 3413 осіб. За чотири місяці 2016 р. було відмічено 140 випадків Лайм-бореліозу, що свідчить про зростання захворюваності порівняно з тим самим періодом 2015 р. майже на 25 % [3].

На сьогодні Західна Україна, зокрема Тернопільська область, є ендемічним вогнищем хвороби Лайма, оскільки розташована в зоні з родючими ґрунтами, помірним континентальним кліматом, лісними ландшафтами, що сприяє збереженню в природі основного резервуара борелій — іксодових кліщів [4]. Території іксодових кліщових бореліозів виявлено в 57 населених пунктах 14 районів Тернопільської області та м. Тернополі [5]. Відповідно кожен житель Тернопільщини є потенційно інфікованим. Кліщі часто заражені кількома інфекціями, що становлять загрозу для здоров'я й життя людини [6].

Захворювання характеризується поліморфізмом клінічних проявів, серед яких найбільш характерними є ураження шкіри (мігруюча кільцеподібна еритема), нервової системи, опорно-рухового апарату, серця. Перебігає як у маніфестній, так і в латентній формах, має схильність до рецидивів і хронічного перебігу. Особливе занепокоєння викликає високий відсоток пізніх уражень різних органів і систем через несвоечасну діагностику, що призводить до хронічних проявів (3,5–10,6 % випадків), довготривалої непрацездатності, інвалідизації, а подекуди — і до летального кінця [7].

## Випадок із практики

Випадок Лайм-бореліозу було зафіксовано в Тернопільській обласній дитячій клінічній лікарні (ТОДКЛ).

Хвора, М., 7 років, надійшла в центральну районну лікарню зі скаргами матері на генералізовані тоніко-клонічні судоми упродовж близько 2 годин, що виникли раптово на фоні задовільного стану. Дитина надійшла без свідомості. У приймальному відділенні введено сибазон, судоми припинилися. У зв'язку з тяжким станом дитина транспортована реанімаційною бригадою відділення анестезіології й реаніматології ТОДКЛ із центральної районної лікарні в реанімаційне відділення.

З анамнезу відомо: близько місяця тому відмічений укус кліща в ділянці передньої черевної стінки зліва нижче від пупка, у місці укусу утворилася невелика свербляча папула діаметром 1 см, що збільшувалася з кожним днем і досягла 10,0 см у діаметрі, з чіткими яскравими краями еритеми, вона утримувалася близько 2 тижнів, із приводу чого дитина отримувала антибактеріальну терапію (цефтріаксон) протягом 1 дня.

Анамнез життя без особливостей. Профілактичні щеплення дитина отримувала згідно з календарем щеплень.

При надходженні: загальний стан дитини тяжкий, що обумовлено судомним синдромом. Шкірні покриви й видимі слизові оболонки блідо-рожеві, чисті. Температура тіла 36,6 °С. У лівій підщелепній

ділянці пальпується округлий лімфатичний вузол до 1,5 см в діаметрі, еластичний, рухомий, не спаяний з оточуючими тканинами. Над легеньми — ясний легеневиий звук, везикулярне дихання, частота дихання — 25/хв. Діяльність серця ритмічна, тони чисті, звучні, пульс — 100/хв, артеріальний тиск — 110/60 мм рт.ст., SaO<sub>2</sub> — 90 %. Живіт м'який, не болючий при пальпації, перистальтика вислуховується. Печінка +0,5 см, не болюча при пальпації. Селезінка не збільшена. Периферичних набряків немає. Фізіологічні відправлення не порушені.

Неврологічний статус: періодично збудження з епізодами делірію змінюються пригніченням до сопопу. Зіниці симетричні, D = S, рухи очними яблуками в повному об'ємі. Активні рухи не обмежені. Тонус м'язів фізіологічний. Сухожильні рефлексії збережені, патологічні рефлексії відсутні. Менінгеальні симптоми негативні.

Клінічний діагноз: хвороба Лайма, рання інфекція, дисемінована стадія: нейробореліоз і лівобічний підщелепний лімфаденіт, середній ступінь тяжкості, гострий перебіг.

Проведено такі обстеження.

Загальний аналіз крові: еритроцити —  $4,2 \times 10^{12}$  /л, гемоглобін — 135 г/л, колірний показник — 1,0, гематокрит — 0,41, лейкоцити —  $7,4 \times 10^9$  /л, тромбоцити —  $255 \times 10^9$  /л, паличкоядерні — 4 %, сегментоядерні — 53 %, еозинофіли — 2 %, лімфоцити — 36 %, моноцити — 5 %, швидкість осідання еритроцитів — 6 мм/год, тривалість кровотечі — 1 хв, час згортання — 3 хв 35 с — 4 хв 35 с.

Загальний аналіз сечі — без патологічних змін.

Біохімічний аналіз крові: загальний білок — 60,5 г/л, глюкоза — 6,2 ммоль/л, білірубін — 11,2 мкмоль/л, сечовина — 60,5 ммоль/л, креатинін — 52,4 ммоль/л, кальцій — 4,15 ммоль/л, натрій — 136,2 ммоль/л, кальцій іонізований — 1,0 ммоль/л, аспартатамінотрансфераза — 0,36 ммоль/год/мл, аланінамінотрансфераза — 0,4 ммоль/год/мл,  $\alpha$ -амілаза — 75,13 Од/л.

Коагулограма: протромбіновий індекс — 86 %, фібриноген А — 2,4 г/л, тромботест — IV ст., фібриноген (В) — негативний.

Імунологічне обстеження: IgG — 0,52 г/л, IgM — 2,88 г/л до *Borrelia burgdorferi*. Визначення антитіл IgM та IgG проводилось методом імуноферментного аналізу.

За допомогою реакції імуного блотингу визначено наявність антитіл до специфічних антигенів борелій. Аналізи проводились за стандартизованими методиками в ліцензованій лабораторії. За результатами блот-аналізу в нашого пацієнта було виявлено IgM до антигена p41, 25 kDa (OspC) і 39 kDa (VmpA). Також при блот-аналізі були наявні IgG до 5 різних антигенів борелій, а саме 18 kDa, 21 kDa (OspC), 28 kDa, 66 kDa і 93 kDa, що дало можливість ідентифікувати специфічність зазначених антитіл.

Електроенцефалограма: частота хвиль знижена, зональна диференціація слабо виражена, переважає тета-/дельта-активність з періодичними спалахами повільнохвильової активності, більше в правій гемісфері.

Ультразвукове дослідження лімфатичних вузлів: у лівій підщелепній ділянці пакет збільшених лімфатичних вузлів діаметром 16,8 мм середньої ехогенності, однорідної структури, кровотік не підсилений.

Магнітно-резонансна томографія головного мозку: даних за об'ємно-вогнищеве ураження не виявлено (пухлини, крововиливи відсутні).

Консультація лор-лікаря: лівобічний підщелепний лімфаденіт.

Проведено лікування: антибактеріальні засоби (цефтріаксон по 1 г 2 рази на добу протягом 7 днів), дезінтоксикаційна терапія (в/в краплинно 0,9% розчин натрію хлориду, дексон, еуфілін, розчин Рінгера, реосорбілакт), протисудомні препарати (натрію оксибутират), протизапальні засоби: ібупрофен.

Дитина виписана в задовільному стані.

## Висновки

1. Лайм-бореліоз є актуальною проблемою в Україні, зокрема в Тернопільській області.

2. Відсутність ефективного повноцінного лікування першого епізоду мігруючої еритеми призводить до дисемінації борелій і розвитку значних органних уражень.

3. Причиною першого звернення по лікарську допомогу в дітей здебільшого є дисемінована стадія Лайм-бореліозу, що свідчить про низьку інформованість населення про бореліоз, загрозу органних уражень, віддалених у часі від укусу.

4. Існує нагальна необхідність проведення санітарно-освітньої роботи серед батьків і дітей щодо наслідків нападів кліщів і заходів із запобігання укусам.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Отримано 21.12.2018 ■

Косовская Т.М., Косовская В.О.

ГВУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет им. И.Я. Горбачевского МЗ Украины», г. Тернополь, Украина

## Случай Лайм-боррелиоза у ребенка

**Резюме.** Болезнь Лайма (синонимы: Лайм-боррелиоз, иксодовый клещевой боррелиоз) — инфекционное трансмиссивное природно-очаговое заболевание, возбудителями которого являются спирохеты, а переносчиками — иксодовые клещи. Первые случаи заболевания Лайм-боррелиозом в Украине отмечаются с 1994 года. Западная Украина, в том числе Тернопольская область, является эндемическим очагом болезни Лайма, потому что расположена в зоне с плодородными почвами, умеренным континентальным климатом, лесными ландшафтами, что способствует сохранению в природе основного резервуара боррелий — иксодовых клещей. Территории иксодовых клещевых боррелиозов обнаружены в 57 населенных пунктах 14 районов области и в г. Тернополе. Соответственно каждого жителя Тернопольской области можно считать потенциально инфицированным. Лайм-боррелиоз может привести к хроническому воспалению головного и спинного мозга (хронический нейроборрелиоз) с параличом. Клещи часто заражены несколькими инфекциями, которые представляют угрозу для здоровья и жизни человека. Случай Лайм-боррелиоза был зафиксирован в Тернопольской

## References

1. Andreychyn MA, editor. *Infekcijnij hovoroby u zagal'nij praktyci ta simejnij medycyni [Infectious diseases in general practice and family medicine]*. Ternopil: TDMU, Ukrmedknyga; 2007. 500 p. (in Ukrainian).
2. Shkilna MI. Awareness of Lyme-borreliosis in students of non-medical universities in Ternopil. In: Zadorozhna VI, editor. *Proceeding of the Scientific-Practical Conference with international participation, dedicated to the Annual readings in memory of academician LV Gromashevsky on the occasion of the 130th anniversary of his birth: Infectious diseases of the present: etiology, epidemiology, diagnosis, treatment, prevention, biological safety*. 2017, October 12-13; Kyiv, Ukraine. Kyiv; 2017. 218-219 p. (in Ukrainian).
3. Akimov IA, Nebogatkin IV. *Iksodovyje kleshchi gorodskikh landshaftov Kieva [Ixodic mites of Kiev cityscapes]*. Kyiv; 2016. 156 p. (in Russian).
4. Shkilna MI. Lyme-borreliosis in forestry workers of Ternopil region. *Infectious Diseases*. 2016;(83):36-40. (in Ukrainian).
5. Andreychyn MA, Shkilna MI, Nykytjuk SO, et al. The frequency of detection of *Borrelia* and *Anaplasma* in ticks removed from residents of the Ternopil region. In: *Epidemiological and clinical complications of infectious and parasitic diseases in modern conditions: Abstracts of the All-Ukrainian Scientific-Practical Conference of Infectiologists and Plenum of the All-Ukrainian Association of Infectiologists*. 2017, October 5-6; Zhytomyr, Ukraine. Ternopil: TDMU, Ukrmedknyga; 2017. 9-11 p. (in Ukrainian).
6. Vasylijeva NA, Ivakhiv OL, Kachor VO, et al. Lyme-disease in Ternopil region. *Infectious Diseases*. 2011;(2):50-53. (in Ukrainian).
7. Reye AL, Stegnyj V, Mishaeva NP, et al. Prevalence of tick-borne pathogens in *Ixodes ricinus* and *Dermacentor reticulatus* ticks from different geographical locations in Belarus. *PLoS One*. 2013;8(1):e54476. doi: 10.1371/journal.pone.0054476.

пользование закрытой одежды, репеллентов при посещении лесопарковых зон. После возвращения из леса необходимо проводить тщательный осмотр кожных покровов с целью своевременного выявления укуса клещей. В случае укусов клещей необходимо правильно удалять членистоногих и це-

лесообразно проводить специфическую лабораторную диагностику. Обязательно наблюдение за больным Лайм-боррелиозом в течение 1 месяца.

**Ключевые слова:** Лайм-боррелиоз; клинические признаки; дети

*T.M. Kosovska, V.O. Kosovska*

*I. Horbachevsky Ternopil State Medical University, Ternopil, Ukraine*

### Case of Lyme borreliosis in a child

**Abstract.** Lyme borreliosis (synonym: Lyme disease) is an infectious transmissible natural focal disease, the causative agents of which are spirochetes, and carriers — ixodid ticks. The first cases of Lyme borreliosis in Ukraine are known since 1994. Western Ukraine, including the Ternopil region, is an endemic zone of Lyme borreliosis, because it is located in a zone with fertile soils, temperate continental climate, forest landscapes, which contributes to preservation in the nature of the main reservoir of *Borrelia* — ixodid ticks. Zones of ixodid tick borreliosis were found in 57 settlements of 14 districts of the region and in the city of Ternopil. Accordingly, every inhabitant of the Ternopil region is potentially infected. The ticks are often infected with several infections that pose a threat to human health and life. The case of Lyme borreliosis was recorded in a Ternopil Region Children's Clinical Hospital in a 7-year-old child who was admitted with her mother complaints of generalized tonic-clonic seizures for about 2 hours, which arose suddenly against the background of a satisfactory state, followed by loss of conscious-

ness. After the introduction of the sibazon, seizures stopped. About a month ago, the tick bite was detected in the area of the anterior abdominal wall to the left below the umbilicus and the formation of a small itchy papule of 1 cm in diameter in the place of a bite, which increased every day and persisted for about 2 weeks. The edges of the erythema were clear, bright. The child received antibiotic therapy (ceftriaxone) for 1 day. After the treatment, the child is discharged home in a satisfactory condition. Thus, Lyme borreliosis is an actual problem in Ukraine and, in particular, in the Ternopil region. In order to prevent the tick bites, it is mandatory to use closed clothes, repellents when visiting forest park areas. After returning from the forest, it is necessary to conduct a thorough examination of the skin in order to timely detect the tick bites. In case of tick bite, it is necessary to properly remove arthropod and it is advisable to carry out a specific laboratory diagnosis. Observation of patients with Lyme borreliosis should be performed within 1 month.

**Keywords:** Lyme borreliosis; clinical signs; children