

Хвороба Лайма: сучасне уявлення про клініку, діагностику, лікування та профілактику, ілюстроване клінічними випадками

І.М. Бронова¹, Г.М. Бондаренко^{1,2}, Т.В. Майстат¹, В.В. Кутова^{1,2}, В.В. Павлій¹

¹Харківський національний медичний університет

²ДУ «Інститут дерматології та венерології НАМН України»

Резюме.

Мета роботи – узагальнення даних сучасної літератури з питань етіології, патогенезу, клінічних проявів, діагностики, лікування та профілактики хвороби Лайма. Стаття доповнена трьома клінічними випадками хвороби Лайма, в тому числі і у військового, які ілюструють ранню діагностику та важливість призначення своєчасної етіологічної терапії при цьому виді патології.

Висновки. Хвороба Лайма поширена та особливо небезпечна інфекція, яка може призводити до системних уражень. Різноманітність клінічних проявів і складності діагностики можуть бути причиною встановлення невірної діагнозу або встановлення діагнозу несвоєчасно. Випадки серонегативного бореліозу при наявності характерних проявів хвороби Лайма (мігруюча еритема) та анамнезу (перебування в лісі, укуси кліщів) мають бути сприйняті лікарем як необхідність призначення пацієнту етіологічної та своєчасної терапії. Хвороба Лайма набуває все більшої актуальності серед військових в Україні в умовах війни.

Ключові слова. Хвороба Лайма, мігруюча еритема, клініка, діагностика, лікування, профілактика

DOI: 10.33743/2308-1066-2024-3-7-12

Хвороба Лайма (синоніми: Лайм-бореліоз, іксодовий кліщовий бореліоз, Lyme disease – англ., la maladie de Lyme – франц., Die Lyme-Krankheit – нім.) – інфекційне трансмісивне природно-вогнищеве захворювання, збудниками якого є спірохети комплексу *Borrelia burgdorferi sensu lato*, а переносниками – іксодові кліщі [3,6].

Захворювання характеризується поліморфізмом клінічних проявів, серед яких найбільш характерними є ураження шкіри, 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 систем і органів через несвоєчасну діагностику, що призводить до хронічних проявів (3,5–10,6% випадків), довготривалої непрацездатності, інвалідизації, а подекуди – і до летальних випадків.

Різноманітні клінічні прояви хвороби Лайма (еритема Афцеліуса, кліщова кільцевидна еритема, акродерматит, хронічний атрофічний акродерматит, лімфаденоз шкіри, серозний менінгіт, радикулоневрит, лімфотарний менінгорадикулоневрит Баннварта, хронічний артрит та ін.) відомі вже більше 100 років, – від 1883 р., коли вперше захворювання було описане А. Buchwald під назвою хронічного атрофічного акродерматиту. [3]

Мета роботи – узагальнення даних сучасної літератури з питань етіології, патогенезу, клінічних проявів, діагностики, лікування та профілактики хвороби Лайма.

В 2012 р. А. Keller і співавт. констатували, що до 60% генома *Borrelia burgdorferi* було виявлено в матеріалі, що був вилучений з залишків людини, яка загинула в Альпах 5300 років тому. Цей цікавий факт наголошує на те, що людство стикається з данною хворобою доволі тривалий час свого існування.

В 1977 р. А. Steere і співавт. описали епідемічний спалах «ювенільного ревматоїдного артриту» серед дітей в м. Лайм, Олд Лайм і Іст Хаддам штату Коннектикут. Вони назвали це захворювання «Лайм-артрит» і пов'язали його виникнення з укусами іксодових кліщів.

До початку 80-х рр. хвороба Лайма в США і хронічна мігруюча еритема у Європі розглядалися як дві самостійні нозологічні одиниці.

Збудник Лайм-артриту – спірохети – були виявлені в 1981 р. Willy Burgdorfer у вмісті кишківника дорослих іксодових кліщів *Ixodes scapularis* (*I. dammini*), а у 1982 р. виділена культура цих бактерій від пацієнта з хворобою Лайма. На честь дослідника спірохети і отримали свою назву – *Borrelia burgdorferi*. Це відкриття, а також розробка методів культивування *B. burgdorferi*, стало початком інтенсивного вивчення клініки, епідеміології, екології та профілактики хвороби Лайма в США і ряді країн Європи [7,8]

Згідно з «Міжнародною статистичною класифікацією хвороб і пов'язаних медичних проблем» (МКБ-10) та «Міжнародною номенклатурою хвороб» (Женева,

1985) дана уніфікована назва Lyme disease, що перекладається як хвороба Лайма.

За рівнем захворюваності і поширеності, важкістю клінічного перебігу хвороба Лайма є однією з найбільш актуальних проблем сучасної інфекційної патології Північної Америки, Азії і багатьох країн Європи, в тому числі і України. В США, де хвороба Лайма складає більше 90% всіх зареєстрованих захворювань, що передаються членистоногими, щорічно офіційно реєструється від 12 до 40 тис. випадків захворювання на бореліоз [3, 8]

На Харківщині в 2023 році зареєстровано 195 випадків хвороби Лайма, загально-національна статистика по хворобі Лайма за 2019 рік за даними центру громадського здоров'я МОЗ України: було зареєстровано 4482 випадки хвороби Лайма серед українців. Зокрема, 833 випадки зафіксували у жителів сільської місцевості, а 492 – у дітей до 17 років.

На ранній стадії бореліоз викликає місцеві шкірні симптоми. Спірохети поширюються в тканини, і протягом 6 місяців у близько 25% пацієнтів, які не лікуються, виникають ранні симптоми бореліозу шкіри, нервової системи або суглобів. Також в Європі зустрічається офтальмічний та серцевий бореліоз, але відносно рідко. Якщо не лікувати інфекцію на ранніх етапах, у 50% пацієнтів можуть розвинути пізні симптоми. Вони можуть виникнути через кілька тижнів, місяців чи навіть років після появи мігруючої еритеми на шкірі. Відсутність висипу не обов'язково виключає дисеміноване захворювання.

До ранніх проявів інфікування бореліями відноситься мігруюча еритема, яка виникає приблизно у 75% випадків.

Мігруюча еритема виникає від кількох днів до кількох тижнів після укусу кліща. Часто розширюється і зникає протягом декількох тижнів, але може персистувати кілька місяців або навіть довше. Є першою стадією бореліозної інфекції. Поширюється довкола укусу відцентровано і може виглядати кільцеподібно, гомогенно, у вигляді «бичачого ока». Приблизно у 50% випадків виникають такі легкі місцеві симптоми як свербіж, лімфаденіт або біль. Неспецифічні загальні симптоми, такі як втомлюваність, біль у м'язах і суглобах або незначне підвищення температури тіла є ще більш рідкісними. Якщо в місці укусу кліща є ділянка еритеми більше 5 см в діаметрі і після укусу пройшло більше одного тижня, її слід вважати мігруючою еритемою. Цей прояв не слід плутати з невеликою ділянкою еритеми навколо укусу, яка виникає через подразнення тканин і зменшується протягом декількох днів. Навіть еритема діаметром менш ніж 5 см може бути мігруючою еритемою, якщо вона виникає на місці укусу, після безсимптомного періоду, і розширюється. Шкірними проявами хвороби Лайма є не тільки мігруюча еритема, але можна спостерігати і доброякісну лімфоцитому шкіри, хронічний атрофічний акродерматит, а також системні прояви інфекції такі як нейробореліоз.

Доброякісна лімфоцитома шкіри є рідкіснішою (менше 10%) формою шкірного бореліозу, що з'являється пізніше, ніж мігруюча еритема, у вигляді м'якого, безболісного, синювато-червоного набряку. Вона може з'явитися в місці укусу кліща або біля нього (в такому випадку її класифікують як дисеміновану інфекцію) у м'яких тканинах, таких як мочка вуха, сосок або калитка. Лімфоцитома в 3 рази більш поширена серед

дітей, ніж серед дорослих. Антитіла до борелій у сироватці виявляють майже в кожному випадку. У незрозумілих випадках потрібне гістологічне дослідження. Лімфоцитоза дуже рідко зникає без лікування.

Хронічний атрофічний акродерматит, пізня шкірна форма бореліозу, є пізнім симптомом дисемінованої шкірної форми хвороби Лайма, виникає через кілька місяців або років після інфікування, найчастіше на розгинальних поверхнях рук і ніг. До неспецифічних ознак належить синюшний набряк шкіри, який виникає повільно, та атрофія, що розвивається з часом. Часто можна виявити фіброзні вузлики. Ділянка запалення буває чутливою і болісною. Часто виникає місцевий розлад нервової чутливості. Поширеними є симптоми з боку суглобів і сухожиль. Аналіз на антитіла завжди позитивний. У незрозумілих випадках слід проводити гістологічні дослідження та дослідження ПЛР зразка біоптату шкіри.

Ранній нейробореліоз є найбільш поширеною клінічною формою дисемінованої інфекції, він виникає через 6 місяців після укусу, часто вже на стадії мігруючої еритеми. Інфекція пошкоджує периферичні та черепні нерви, найчастіше у вигляді аксонального мононевриту, але також у вигляді невриту, вражаючи плечове і попереково-крижове сплетення. Інфекція ЦНС проявляється як менінгіт з незначними симптомами або як болісний менінгоградикуліт (синдром Баннварта). Рідкісною, але важливою формою гострого бореліозу є церебральний васкуліт, що пов'язаний з порушеннями кровообігу і викликає транзиторну ішемічну атаку або симптоми інсульту. На діагностування бореліозу може наштовхнути плеоцитоз у цереброспинальній рідині. Енцефаліт, який виявляють на МРТ, або мієліт, що проявляється симптомами, виникає у менш ніж 10% пацієнтів з нейробореліозом. Якщо підозрюється нейробореліоз, обстеження, необхідні для підтвердження діагнозу або диференційної діагностики, повинні проводитися перед лікуванням, але не затримуючи його.

Параліч лицьового нерва, спричинений борелією, є формою периферичного нейробореліозу; приблизно двоє з трьох пацієнтів мають лімфоцитарний менінгіт. Необхідне негайне протимікробне лікування. Його треба диференціювати з паралічем Белла, який потребує зовсім іншої терапії (негайного призначення кортикостероїдів).

Нейробореліоз вважається пізнім, якщо без лікування симптоми тривають більш, ніж 6 місяців. Тоді продовжується пошкодження тканини, можуть виникати фокальні симптоми, а також постійні функціональні порушення. Якщо епендима, внутрішня оболонка мозку, запалена, може розвинути обструктивна гідроцефалія.

Вже на стадії мігруючої еритеми при бореліозі може виникати мігруючий біль у суглобах та м'язах без об'єктивних ознак запалення. Симптоми зникають, коли виліковують шкірний висип. Якщо на первинному етапі не проводиться лікування, як у дітей, так і в дорослих може розвинути артрит через кілька тижнів або місяців (6 місяців в середньому) після укусу кліща. Часто цьому передують загальні симптоми і біль довкола суглобів, м'язів та сухожиль. У пацієнтів зазвичай є перемінний моно- або олігоартрит великих суглобів з надмірною кількістю рідини. У них можуть одночасно проявлятися симптоми тендиніту, бурситу або ентезиту, але з помітним слабким болем або місцевими запальними симптомами.

Лайм-артрит рідко зустрічається в декількох суглобах одночасно. Симптоми тривають кілька тижнів або місяців, стихають на декілька тижнів і повторюються знову. Така схема може продовжуватися протягом кількох років, після чого може виникнути спонтанне одужання. Після первинних симптомів менш ніж у 3% пацієнтів виникає хронічний ерозивний артрит, який призводить до постійних функціональних розладів. Здебільшого пацієнти з Лайм-артритом загалом здорові. Відносно часто виникає незначне підвищення температури тіла і реакція регіонарних лімфовузлів. Суглоб набряклий і чутливий, часто з надмірною кількістю рідини, і місцевим підвищенням температури шкіри. Набряк погіршує рух. Важливо негайно провести всі необхідні для диференційної діагностики обстеження. Неспецифічні маркери запалення, тобто ШОЕ, лейкоцити крові і СРБ плазми зазвичай незначно підвищені. Якщо є підозра на Лайм-артрит, не слід проводити внутрішньосуглобові ін'єкції кортикостероїдів. Артрит добре реагує на протимікробну терапію: одужує більше 90% пацієнтів. Персистуючий Лайм-артрит, стійкий до протимікробного лікування, є рідкісним. [5, 6, 8]

Для діагностики мігруючої еритеми не потрібні жодні лабораторні аналізи, а всіх пацієнтів зі шкірним висипом в ділянці укусу кліща, який поширюється і перевищує 5 см у діаметрі через тиждень після укусу, слід негайно лікувати. Це також стосується і множинних уражень. Пацієнтів, у яких шкірний висип на місці укусу розвивається пізніше, також слід лікувати. Якщо необхідно встановити об'єктивний діагноз мігруючої еритеми, за допомогою методу ПЛР можна дослідити ДНК борелій в зразку біопсії шкіри. Це не рутинне обстеження і воно не повинно затримувати початок лікування. Лімфоцитоз на місці укусу кліща є діагностичною ознакою первинного бореліозу і вимагає негайного лікування. Для диференційної діагностики може знадобитись гістологічне дослідження, ПЛР і аналіз на антитіла. [8]

Діагноз Лайм-бореліозу встановлюється на основі характерної клінічної картини та двоетапного серологічного підтвердження. Двоетапність серологічної верифікації має ключове значення у діагностиці Лайм-бореліозу та включає: перший етап (імунофлуоресцентний аналіз – ІФА) – визначення титрів імуноглобулінів (Ig) класу М та G методом ІФА.

Якщо результат ІФА негативний та: дослідження проводилося протягом перших 30 днів від початку симптомів – повторити ІФА через 4–6 тиж після першого дослідження ІФА; дослідження проводилося через ≥ 30 днів з моменту появи симптомів – подальші обстеження не проводяться, необхідно підозрювати альтернативний діагноз.

Якщо результат ІФА сумнівний або позитивний – підтвердження діагнозу методом вестерн-блот; другий етап (вестерн-блот) – проводиться лише у разі підтвердженого чи сумнівного результату ІФА. Недоцільно проводити вестерн-блот без попереднього етапу діагностики методом ІФА. При цьому: якщо симптоми захворювання наявні < 30 днів – методом вестерн-блот проводиться визначення IgG та IgM; якщо симптоми захворювання наявні > 30 днів – методом вестерн-блот проводиться визначення лише Ig G.

Вестерн-блот – високочутлива та високоспецифічна діагностична методика, спрямована на визначення IgM та IgG до специфічних антигенів борелій. Тлумачення

результату вестерн-блоту потребує від лікаря знань щодо правил інтерпретації результату.

Якщо при проведенні дослідження виявляються позитивні IgM та негативні IgG, необхідно провести повторний вестерн-блот через 2 тиж. Якщо повторне дослідження продовжує відображати аналогічний результат (IgM+, IgG–), його слід розцінювати як хибнопозитивний (може бути результатом перехресної реакції антигену при сифілісі, аутоімунних захворюваннях) [1, 2].

Для діагностики Лайм-артриту може застосовуватися молекулярно-генетичне та серологічне дослідження синовіальної рідини, результати яких практично завжди позитивні. Якщо антибіотикотерапія не зумовлює полегшення проявів Лайм-артриту, слід запідозрити антибіотик-рефрактерний Лайм-артрит. У цьому разі результати ПЛР синовіальної рідини зазвичай негативні.

Золотим стандартом діагностики нейробореліозу є визначення синтезу інтрацелюлярних антитіл: співвідношення рівнів IgG у лікворі/сироватці крові $> 1,0$ свідчить прооактивне інтрацелюлярне утворення антитіл та підтверджує діагноз нейробореліозу. Зміни в лікворі при цьому зазвичай характеризуються помірним лімфоцитарним плеоцитозом (< 1000 кл/мкл) та підвищенням рівня білка. ПЛР-дослідження ліквору має низьку чутливість, у той час як серологічні дослідження практично завжди відображають позитивний результат [1, 2, 4, 5, 6].

Згідно з настановами Європейського товариства клінічної мікробіології та інфекційних хвороб (European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases – ESCMID), дослідження кліщів на наявність антигенів або ДНК борелій не рекомендоване, оскільки: в Європі близько 20–25% кліщів є інфікованими бореліями, тоді як ризик розвитку інфекції з клінічними симптомами після укусу кліща становить 1–5% (тобто 1 випадок на 20–100 укусів кліщів). Позитивний результат дослідження вказує на те, що кліщ містив борелії, проте не дозволяє спрогнозувати ризик інфікування людини. Трансмісія борелій протягом перших 24 год прикріплення кліща є малоімовірною. Антибіотикотерапія показана за наявності клінічних симптомів захворювання та не повинна базуватися на результаті дослідження кліщів. У жодному дослідженні, результати якого були опубліковані, не оцінювали якості тестів, які застосовують для ідентифікації борелій у кліщах, та не намагалися їх стандартизувати. Описані випадки Лайм-бореліозу при негативних результатах дослідження вилучених кліщів на наявність борелій. Негативний результат тесту може створити для людини хибне відчуття безпеки, спричинити нехтування перевіркою шкіри на наявність ознак запалення та затримувати діагностику. Використання високоавартичних тестів для визначення борелій у кліщах може призвести до надмірного лікування неінфікованих пацієнтів.

Таким чином, організація ESCMID не рекомендує проводити дослідження кліщів на наявність борелій після їх вилучення з метою прогнозування ризику розвитку Лайм-бореліозу та прийняття рішення щодо подальшого менеджменту.

Раннє призначення антибактеріальних засобів знижує ризик розвитку вторинної еритеми, неврологічних, кардіологічних і суглобових уражень. Прогноз захворювання залежить від своєчасного призначення адекватної

Таблиця 1. Актуальні рекомендації щодо лікування хвороби Лайма [1].

Симптоми	Лікування	Перша альтернатива	Друга альтернатива
Хвороба Лайма без вогнищевих симптомів, але з МЕ та/або невогнищевими симптомами	Пероральний доксициклін: 100 мг двічі на добу або 200 мг один раз на добу протягом 21 дня	Пероральний амоксицилін: 1 г 3 рази на день протягом 21 дня	Пероральний азитроміцин: 500 мг на добу протягом 17 днів <i>Примітка:</i> Не використовуйте азитроміцин для лікування людей із серцевими порушеннями, пов'язаними з хворобою Лайма, через його вплив на інтервал QT.
Хвороба Лайма, що уражає черепні нерви або периферичну нервову систему (прояви моноартриту, полірадикулоневриту)	Пероральний доксициклін: 100 мг двічі на добу або 200 мг один раз на добу протягом 21 дня	Пероральний амоксицилін: 1 г 3 рази на день протягом 21 дня	
Хвороба Лайма, що уражає центральну нервову систему (нейробореліоз) (клінічна картина менінгіту, енцефаліту, енцефалопатії, дебюту вогнищевих симптомів).	Внутрішньовенний цефтриаксон: 2 г двічі на добу або 4 г одноразово протягом 21 дня (якщо розглядається можливість переходу на пероральний прийом, використовуйте доксициклін)	Пероральний доксициклін: 200 мг двічі на добу або 400 мг один раз на добу протягом 21 дня	
Хвороба Лайма з артритом (Лайм-артрит)	Пероральний доксициклін: 100 мг двічі на добу або 200 мг один раз на добу протягом 28 днів	Пероральний амоксицилін: 1 г 3 рази на день протягом 28 днів	Внутрішньовенний цефтриаксон: 2 г один раз на день протягом 28 днів

антибактеріальної терапії. Ефективність терапії залежить від раціонального вибору антибактеріального засобу та від часу його призначення, від ступеня органічних уражень, тривалості захворювання, клінічної форми та особливостей макроорганізму [1].

Укус кліща без симптомів, які могли б свідчити про Лайм-бореліоз, не вимагає лікування протимікробними препаратами. Первинна стадія (мігруюча еритема або лімфоцитоз) – тривалість лікування зазвичай 2 тижні. Його можна подовжити до 3 тижнів, якщо симптоми все ще наявні в кінці звичайного періоду лікування. Три тижні терапії рекомендуються для лікування множинних уражень [2, 5].

Важливо враховувати важливість лікування інфекції у вагітних жінок. Рекомендованим препаратом є амоксицилін по 500 мг 4 рази на день протягом 14–21 днів. Хвороба Лайма може негативно вплинути на перебіг вагітності, зумовити ускладнення вагітності: спонтанний викидень, мертвонародження, передчасні пологи, внутрішньоутробне обмеження росту та смерть новонародженого. Лікування хвороби Лайма до або під час вагітності зменшує частоту неонатальних патологій (наприклад, висипань, гіпотонії та респіраторного дистрес-синдрому тощо) [1].

Згідно з рекомендаціями Центрів контролю та профілактики захворювань США (Centers for Disease Control and Prevention – CDC), постконтактну профілактику Лайм-бореліозу (прийом доксицикліну 200 мг перорально однократно) необхідно здійснювати у тому разі, якщо мають місце всі нижченаведені позиції:

1. Наповнений кров'ю кліщ *Ixodes scapularis* видалений через ≥ 36 год після прикріплення.
2. З моменту видалення кліща пройшло не більше 72 год.
3. Поширеність *B. burgdorferi* у місцевих кліщів становить $>20\%$;
4. Немає протипоказань до застосування доксицикліну.

Важливо спостерігати за місцем укусу кліща протягом 1 міс та розпочати лікування у разі появи клінічних проявів Лайм-бореліозу [2,5,6,9].

Нижче наведено клінічні випадки з практики

Клінічний випадок 1

Пацієнтка 17 років, яка спостерігалась з приводу лікування акне, на одному з візитів в травні 2024 року повідомила, що під час прогулянки міським парком виявила на собі кліща на передній черевній стінці тиждень тому. Кліща вона видалила, але декілька днів місце його прикріплення було помітним. На момент візиту було проведено огляд і клінічно в місці укусу кліща зміни шкіри були відсутні. Було рекомендовано зробити аналіз крові ІФА на антитіла до борелій класу М та G. Результат був негативним. Під час наступного візиту через місяць шкірних змін не відмічалось, але пацієнтка відмітила, що неподалік від місця укусу була пляма з лущенням (з її слів), яку вона самостійно обробляла зволожуючими засобами і вона через декілька днів зникла. Пацієнтка пов'язувала її можливе виникнення через вживання вітаміну Д, який вона вживала згідно рекомендованих доз на основі лабораторно підтвердженого дефіциту. На момент візиту в середині серпня 2024 року пацієнтка відмітила випадіння волосся, з анамнезу стало відомо, що два тижні тому у неї була температура до 38 градусів, яка спостерігалась впродовж 5 днів, також вона зауважила, що під час ліхomanки у неї боліли колінні суглоби і за медичною допомогою з приводу цього вона не зверталась. При огляді колінні суглоби безболісні, шкіра над ними не змінена, регіонарні лімфовузли не пальпуються. Їй повторно було призначено дообстеження: загально клінічне та ІФА до борелій класу М та G. В результаті обстеження було виявлено підвищений рівень антитіл G, що включаючи клініку та анамнез, дало змогу встановити діагноз – хвороба Лайма. Пацієнтці було призначено антибактеріальну терапію (доксициклін) та рекомендовано консультацію ревматолога. Через місяць після проведеного курсу лікування, пацієнтка відмітила відсутність симптомів та поліпшення стану шкіри обличчя додатково (до епізоду виникнення хвороби Лайма отримувала тільки зовнішню терапію з приводу легкого ступеню акне).

Клінічний випадок 2

На прийом звернувся чоловік 35 років, військовий з приводу скарги на пляму, контури якої збільшуються. При огляді на шкірі правого плеча виявлено



Рисунок 1. Мігруюча еритема. Хвороба Лайма. До лікування

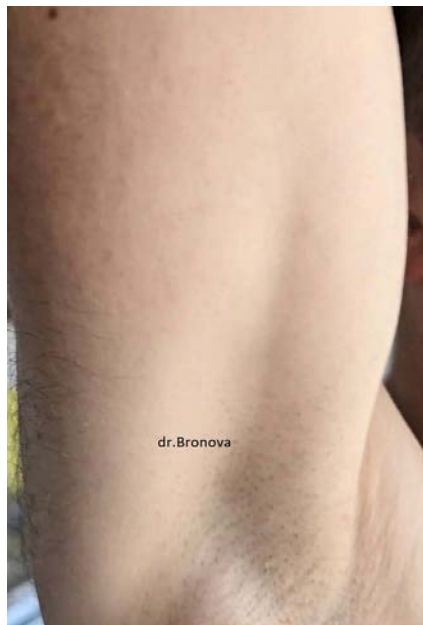


Рисунок 2, 3. Мігруюча еритема. Хвороба Лайма. Через 2 тижні після початку лікування та після лікування



пляму рожевого кольору до 16 см в діаметрі, округлої форми, місцями з нерівними краями, з яскравою гіперемією по периферії з лівідним відтінком. За площею вона охоплювала бокову та задню поверхню шкіри плеча (рисунок 1). При зборі анамнезу відомо, що пацієнт є військовим і останні 4 місяці перебував в лісній місцині та неодноразово контактував з кліщами, які його кусали або знаходилися на одязі. Стосовно цього він за медичною допомогою раніше не звертався. За декілька тижнів до звернення відвідував іншого дерматовенеролога, де був обстежений на наявність патологічних грибів в місці висипу та антитіл до борелій. Аналіз ІФА до двох класів імуноглобулінів та зішкряб на гриби були негативними. Йому призначили місцеву антибактеріальну терапію, яка не дала ефекту. Під час останнього звернення він зауважив, що весь час від моменту знаходження в лісній місцині та укусів кліщів почував себе нормально, епізодів з лихоманкою та іншими симптомами не спостерігав. Йому було проведено повторно дослідження на антитіла до борелій. Результат був негативним, відзначався незначний лімфоцитоз, але на підставі анамнезу та наявності мігруючої еритеми, (неможливо було зробити імуноблот) було встановлено діагноз хвороба Лайма та призначено антибактеріальну терапію

(доксидиклін). Через тиждень від початку терапії пляма значно поблікла, а під кінець другого тижня лікування регресувала повністю (рисунок 2,3).

Особливістю клінічного випадку є те, що результати на антитіла до борелій були негативні, не зважаючи на клініку та анамнез, що може спровокувати встановлення іншого ненаявного діагнозу, позбавити пацієнта вчасного лікування і спричинити ризики системних ускладнень чи дисемінуванню хвороби Лайма. Також хотілося б зауважити, що враховуючи обставини військової та окупаційної агресії РФ проти України в практиці авторів значно збільшилось звернень саме військових з проявами хвороби Лайма, що обумовлено обставинами служби чи знаходження в лісній місцині.

Клінічний випадок 3

На прийом звернулася пацієнтка 35 років. Скарги на висип на правій нозі. Відмічає свербіння елемента висипу на стопі, набряк ураженої кінцівки (рисунок 4, 5). З анамнезу відомо, що загальне самопочуття не змінене, хронічні захворювання заперечує. Декілька тижнів до звернення відпочивала за містом в лісі, після чого через декілька днів з'явився висип на правій стопі та згодом на гомілково-ступневому суглобі. Висип на стопі



Рисунок 4. Мігруюча еритема. Хвороба Лайма. При зверненні



Рисунок 5. Мігруюча еритема та набряк ураженої кінцівки



Рисунок 6. Регрес набряку та висипу на 2-му тижні лікування



Рисунок 7, 8. Мігруюча еритема (хвороба Лайма) після завершення лікування

мав округлу форму, був яскраво червоного кольору, відмічався свербіж. Пацієнтка самостійно використовувала крем з вмістом кортикостероїдів, які давали тимчасове полегшення, але пляма збільшувалась і з'явився

другий висип в районі внутрішньої поверхні гомілково-ступневого суглоба. При обстеженні було виявлено підвищення ШОЕ та позитивний результат ІФА (IgM) до борелій. Було встановлено діагноз – хвороба Лайма, мігруюча еритема. Призначено антибіотикотерапію. Висип регресував на третьому тижні лікування (рисунок 6, 7, 8).

Висновки

Хвороба Лайма поширена та особливо небезпечна інфекція, яка може призводити до системних уражень. Різноманітність клінічних проявів і складності діагностики можуть бути причиною встановлення невірної діагнозу або встановлення діагнозу несвоєчасно. Випадки серонегативного бореліозу при наявності характерних проявів хвороби Лайма (мігруюча еритема) та анамнезу (перебування в лісі, укуси кліщів) мають бути сприйняті лікарем як необхідність призначення пацієнту етіологічної та своєчасної терапії. Хвороба Лайма набуває все більшої актуальності серед військових в Україні в умовах війни.

Список літератури

1. Хвороба Лайма. Клінічна настанова, заснована на доказах. МОЗ України. 2024. 54 с
2. Козловська А. Лайм-бореліоз: сучасний алгоритм діагностики, лікування та профілактики [Електронний ресурс]. Український медичний часопис. 2020. 6 квітня. Режим доступу: WWW.UMJ.COM.UA.
3. Наказ МОЗ України від 16.05.2005 № 218 «Про посилення заходів з діагностики та профілактики іксодових кліщових бореліозів в Україні».
4. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Lyme borreliosis: Epidemiology and prevention. ECDC report, 2021.
5. ILADS Lyme Disease Treatment Guidelines. 2019 (<https://bit.ly/2Unwmlt>)
6. IDSA Lyme Disease Treatment Guidelines. 2020.
7. Steere A.C. Lyme Disease. New England Journal of Medicine. 2001. Vol. 345, No. 2. P. 89–97.
8. Nyman D., Wahlberg P. Lyme-Borreliose. Duodecim Medical Publications Ltd, 2017.
9. Stanek G., Strle F. Lyme borreliosis – European perspective. Journal of Clinical Microbiology and Infection. 2021. Vol. 20, No. 2. P. 7–15.

References

1. Khvoroba Laima. Klinichna nastanova, zasnovana na dokazakh. [Evidence-based clinical guideline «Lyme disease»]. Ministry of Health of Ukraine, 2024:54.
2. Kozlovskaya A. Laim-borelioz: suchasnyi alhorytm diahnostryky, likuvannya ta profylaktyky [Elektronnyi resurs][Lyme-borreliosis: a modern algorithm of diagnosis, treatment and prevention]. Ukrainian Medical Journal. 2020. April 6. Access mode: WWW.UMJ.COM.UA.
3. [Nakaz MOZ Ukrainy vid 16.05.2005 № 218 «Pro posylennia zakhodiv z diahnostryky ta profylaktyky iksodovykh klischovykh borelioziv v Ukraini»]. Order of the Ministry of Health of Ukraine dated May 16, 2005 No. 218 «On strengthening measures for the diagnosis and prevention of ixodid tick-borne borreliosis in Ukraine.»
4. European Center for Disease Prevention and Control (ECDC). Lyme borreliosis: Epidemiology and prevention. ECDC report, 2021.
5. ILADS Lyme Disease Treatment Guidelines. 2019.
6. IDSA Lyme Disease Treatment Guidelines. 2020.
7. Steere A.C. Lyme Disease. New England Journal of Medicine. 2001;345 (2): 89–97.
8. Nyman D., Wahlberg P. Lyme-Borreliosis. Duodecim Medical Publications Ltd, 2017.
9. Stanek G., Strle F. Lyme borreliosis – European perspective. Journal of Clinical Microbiology and Infection. 2021; 20 (2): 7–15.

LYME DISEASE: MODERN CONCEPT OF CLINICS, DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION, ILLUSTRATED BY CLINICAL CASES

Bronova I. M.¹, Bondarenko G. M.^{1,2}, Maistat T. V.¹, Kutova V. V.^{1,2}, Pavliy V. V.¹

¹Kharkiv National Medical University

²SE Institute of Dermatology and Venereology of the NAMS of Ukraine

Resume. The purpose of the work is to summarize the data of the modern literature on the etiology, pathogenesis, clinical manifestations, diagnosis, treatment and prevention of Lyme disease. The article is supplemented with three clinical cases of Lyme disease, including a military one, which illustrate early diagnosis and the importance of prescribing timely etiological therapy for this type of pathology.

Conclusions. Lyme disease is a common and particularly dangerous infection that can lead to systemic lesions. The variety of clinical manifestations and the complexity of diagnosis can be the reason for establishing an incorrect diagnosis or establishing a diagnosis in a timely manner. Cases of seronegative borreliosis in the presence of characteristic manifestations of Lyme disease (erythema migrans) and anamnesis (stay in the forest, tick bites) should be perceived by the doctor as the need to prescribe etiological and timely therapy to the patient. Lyme disease is becoming more and more relevant among the military in Ukraine during the war.

Keywords. Lyme disease, erythema migrans, clinic, diagnosis, treatment, prevention

Відомості про авторів:

Бронова Ірина Михайлівна – к.м.н., доцент кафедри дерматовенерології та хірургічної дерматології Харківського національного медичного університету, м. Харків, email: bronovaderma@ukr.net

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7008-0195>

Бондаренко Гліб Михайлович – д.м.н., професор, завідувач відділу інфекцій, що передаються статевим шляхом ДУ «Інститут дерматології та венерології НАМН України», в.о. завідувача кафедри дерматовенерології та хірургічної дерматології Харківського національного медичного університету, м. Харків

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0799-797X>

Майстат Тетяна Володимирівна – к.м.н., професор кафедри дерматовенерології та хірургічної дерматології Харківського національного медичного університету, м. Харків

ORCID ID: <https://orcid.org/0003-0009-3825-1243>

Кутова Валентина Василівна – к.м.н., ст. науковий співробітник, завідувачка лабораторії серології з функціями референс лабораторії з зовнішнього контролю якості лабораторних досліджень на сифіліс ДУ «Інститут дерматології та венерології НАМН України», доцент кафедри дерматовенерології та хірургічної дерматології Харківського національного медичного університету, м. Харків

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8043-5324>

Павлій Вікторія Вікторівна – к.м.н., доцент кафедри дерматовенерології та хірургічної дерматології Харківського національного медичного університету, м. Харків

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0294-019X>