

LAJMSKA BOLEST - AKTUELNA SAZNANJA I DIJAGNOSTIČKE DILEME

LYME DISEASE - CURRENT KNOWLEDGE AND DIAGNOSTIC DILEMMAS

Jasmina Poluga^{1,2}, Jovan Malinić^{1,2}, Nataša Katanić^{1,3}

¹ Klinika za infektivne i tropske bolesti, Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd

² Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd

³ Medicinski fakultet, Univerzitet u Prištini, K. Mitrovica

SAŽETAK

Uvod: Lajmska bolest ili lajmska borelijoza (LB) je multisistemska bakterijska infekcija (zoonoza) koju izaziva *Borrelia burgdorferi* (Bb) i prenosi se ubodom zaraženog krpelja genus *Ixodes*. LB se naziva "velikim imitatorom", jer njeni simptomi podsećaju na simptome oko 350 različitih oboljenja, te je samim tim dijagnoza i diferencijalna dijagnoza kompleksna.

Diskusija: LB karakterišu tri stadijuma: 1. rana lokalizovana bolest, 2. rana diseminovana bolest, i 3. kasna diseminovana bolest (pozna-hronična infekcija). U prvom stadijumu javlja se karakteristična promena na koži, Erythema migrans (EM), koja predstavlja jedini tipičan klinički nalaz u toku LB. U prvom stadijumu mogu biti prisutne i konstitucionalne tegobe kao što su malaksalost, povišena temperatura, glavobolja, ukočenost vrata i uvećanje regionalnih limfnih žlezda. Drugi stadijum lajmske bolesti se karakteriše neurološkim (serozni meningitis, pareza n. facialis, radikulitis), reumatološkim (akutni artritis), kardiološkim (poremećaji srčanog ritma, mioperikarditis) i dermatološkim (benigni limfocitom) manifestacijama. U trećem stadijumu se javljaju hronični artritis, neuritis, encefalopatija, encefalomijelitis i karakteristična kožna promena (Acrodermatitis chronica atrophicans - ACA). Lajmska neuroborelijoza predstavlja kliničke manifestacije LB koje zahvataju centralni i periferni nervni sistem i odlikuje se potencijalno najtežim formama oboljenja. Dijagnostika LB se zasniva na kompletnoj dijagnostičkoj obradi, uključujući anamnezu sa kompatibilnim kliničkim simptomima i znacima, sa akcentom na epidemiološke podatke o mogućem ubodu krpelja. Mikrobiološke analize su neophodne za definitivno postavljanje dijagnoze, ali ne treba zanemariti činjenicu da se kod LB imunološki odgovor održava tokom dužeg vremenskog perioda, te postavljanje dijagnoze hronične infekcije ne bi trebalo da se zasniva samo na prisustvu pozitivnih antitela. Neophodno je prilikom interpretacije mikrobioloških analiza uključiti i seroprevalencu u određenom regionu, jer se pozitivna antitela mogu ustanoviti kod 5-25% zdravih osoba. Lečenje LB je efikasno u ranoj lokalizovanoj fazi, antibiotska terapija u trajanju 10-15 dana dovodi do izlečenja u 84% do 95% slučajeva. Shodno tome, za većinu pacijenata, ako se pravilno dijagnostikuje i prevovremeno leči, LB nije teška bolest. Smatra se da se kod 10% lečenih pacijenata javlja Post lajm sindrom (Post Treatment Lyme Disease Syndrome-PTLDS), koji ne reaguje na produženu antimikrobnu terapiju. Istraživanja ukazuju na moguću postinfektivni inflamatorni proces, a oko 40% pacijenata sa PTLDS ima terapijski odgovor na primenu placeba. Hronična lajmska bolest predstavlja poseban entitet koji ne treba izjednačavati sa hroničnom infekcijom *B. burgdorferi*, jer primena produženih, opasnih i skupih antibiotskih tretmana za nju nije opravdana. S druge strane, ne sme se zanemariti činjenica da je kod hronične infekcije često neophodno dugotrajno lečenje, jer se radi o oboljenju koje znatno narušava kvalitet života.

Zaključak: Većina kliničkih znakova i simptoma LB osim EM nije patognomonična za ovo oboljenje, što obavezuje na kompletno sagledavanje problema diferencijalne dijagnoze ovog entiteta. Neophodno je naglasiti da je kod sumnje na hroničnu infekciju neophodan multidisciplinarni pristup da bi se uspostavila validna dijagnoza.

Ključne reči: lajmska borelijoza, hronična infekcija, mikrobiološke analize

ABSTRACT

Introduction: Lyme disease or Lyme borreliosis (LB) is a multisystemic bacterial infection (zoonosis) caused by *Borrelia burgdorferi* (Bb), and transmitted by the bite of an infected tick of the genus *Ixodes*. LB is called the "great imitator" because its symptoms resemble those of about 350 different diseases, therefore, diagnosis and differential diagnosis are complex.

Discussion: LB is characterized by three stages: 1. early localized disease, 2. early disseminated disease, and 3. late disseminated disease (late-chronic infection). In the first stage, a characteristic skin manifestation, Erythema migrans (EM) occurs, which is the only typical clinical finding in the course of LB. In the first stage, the constitutional complaints such as malaise, fever, headache, neck stiffness, and enlargement of regional lymph nodes may also be present. The second stage of Lyme disease is characterized by neurological (serous meningitis, facial nerve paresis, radiculitis), rheumatological (acute arthritis), cardiological (cardiac rhythm disorders, myopericarditis) and dermatological (benign lymphocytosis) manifestations. In the third stage, chronic arthritis, neuritis, encephalopathy, encephalomyelitis and a characteristic skin lesion (Acrodermatitis chronica atrophicans - ACA) occur. Lyme neuroborreliosis represents the clinical manifestations of LB that affect the central and peripheral nervous system and is characterized by potentially the most severe forms of the disease. Diagnosis of LB is based on a complete diagnostic workup, including a history with compatible clinical symptoms and signs, with an emphasis on epidemiological data on the possible tick bite. Microbiological analyses are necessary for definitive diagnosis, but we should not ignore the fact that in LB the immune response is maintained over a longer period of time, and the diagnosis of chronic infection should not be based solely on the presence of positive antibodies. When interpreting microbiological analyses, it is necessary to include the seroprevalence in a particular region, because positive antibodies can be detected in 5-25% of healthy individuals. Treatment of LB is effective in the early localized phase, antibiotic therapy lasting 10-15 days leads to a cure in 84% to 95% of cases. Consequently, for most patients, if diagnosed correctly and treated timely, LB is not a serious disease. It is considered that 10% of treated patients develop the Post Lyme Syndrome (PTLDS), which does not respond to prolonged antimicrobial therapy. Studies indicate possible post-infectious inflammatory processes, and about 40% of patients with PTLDS have a therapeutic response to the use of placebo. Chronic Lyme disease is a separate entity that should not be equated with chronic *B. burgdorferi* infection, because the use of prolonged, dangerous and expensive antibiotic treatments for it is not justified. On the other hand, the fact that chronic infection often requires long-term treatment must not be overlooked, because it is a disease that significantly impairs the quality of life.

Conclusion: Most clinical signs and symptoms of LB, except for EM, are not pathognomonic for this disease, which obligates a complete consideration of the problem of differential diagnosis of this entity. It is necessary to emphasize that when chronic infection is suspected, a multidisciplinary approach is necessary to establish a valid diagnosis.

Keywords: Lyme borreliosis, chronic infection, microbiological analyses