

Bölüm 12

ENFEKSİYÖZ ETKENLER VE NÖROLOJİK HASTALIKLAR

Dr. Öğretim Üyesi Yılmaz İNANÇ

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniveristesi Tıp Fakültesi

LYME HASTALIĞI VE NÖROLOJİK ETKİLERİ

Lyme hastalığı, *Borrelia burgdorferi sensu lato* kompleksi içinde toplanan farklı spiroket türlerinin neden olduğu multisistemik enfeksiyöz bir hastalıktır. Bu spiroketler, *Ixodes ricinus* grubundaki keneler aracılığıyla insanlara iletilir. Coğrafik bölgelere göre değişen vektör ve etken türleri, antijenik farklılıklar da dikkate alındığında çeşitli deri ve sistemik hastalık bulgularına neden olmaktadır. Tipik belirtileri ateş, baş ağrısı, yorgunluk ile erithema chronicum migrans denilen karakteristik bir deri döküntüsüdür. Eğer tedavi edilmezse enfeksiyon eklemler, kalp ve sinir sistemine yayılabilir. *Borrelia burgdorferi* küçük memeliler, kertenkeleler ve kuşlar gibi geniş bir yelpaze oluşturacak şekilde vertebralı hayvanları infekte eder. *Ixodes* cinsi keneler insanlara enfeksiyonu bulaştıran tek doğal konaktır. Lyme hastalığı, ABD’de şu anda artropod kaynaklı hastalıklar arasında en sık gözlenen enfeksiyondur (1). Amerika Birleşik Devletleri’nde Centers for Disease Control and Prevention tarafından 2012 yılında 200.000’den fazla vaka bildirilmiştir. Bu da 100.000 nüfus başına insidansın 7.0 vaka olduğunu gösterir. Lyme hastalığının prevalansı coğrafik olarak önemli ölçüde değişmektedir ve mevsimsel insidansa sahiptir. ABD’deki vakaların %93’ü daha çok yüksek endemik bölgelerden bildirilmiştir. Lyme hastalığı yaz aylarında pik yapar(1,2,3,4).

Ülkemizde ise insidansa dayalı bir bilgi olmamakla birlikte %2-35.9 arasında değişiklik gösteren seroepidemiolojiye dayalı veriler bulunmaktadır. Ülkemizde prevalansı net olarak bilinmemektedir. Ülkemizde yapılmış sınırlı sayıdaki çalışmalarda Lyme hastalığı etkeni olan *Borrelia burgdorferi* seropozitifliği, risk grubunda olan kişilerde (köyde yaşayan veya hayvancılıkla uğraşanlarda *Borrelia burgdorferi* antikor pozitifliği) Ankara’da %6, Trabzon’da %6.6 Antalya’da %22.1-35.9, Denizli’de %18.9 ve İzmir’de %7.8 olarak bildirilmiştir. Sağlıklı kişilerde Isparta’da yapılan bir çalışmada kene ısırığı öyküsü olanlarda %17, olmayanlarda %2 oranında seropo-

Yüksek rakımda havadaki oksijen deniz seviyesine göre daha seyrek yapıda olduğu için vücudun ihtiyacı olan oksijenin alınabilmesi amacıyla solunum sayısı, solunum derinliği ve kalp hızı artar; idrar atılımı artarak kandaki alyuvarlar yoğunlaştırılır ve solunum şekli (özellikle geceleri) değişmeye başlar. Bu adaptasyon mekanizmasına “aklimatizasyon” denilmektedir. Aklimatizasyon’un gelişebilmesi için tırmanışlarda mümkün olduğu kadar yavaş olunması, örneğin 3000 metrenin üstünde günde 300 metreden fazla çıkılmaması, her 1000 metrede bir günün dinlenmeye ayrılması önerilmektedir. Seyahatlerde ise özellikle kalp veya akciğer rahatsızlığı olanlarda uçak yolculuğu yerine karayolu ile yüksek bölgeye gidilmesi önerilmektedir. Aklimatizasyonu olumsuz yönde etkilediği için alkol ve sedatif ilaçlar kullanılmamalı, idrarla sıvı kaybı olacağı için sıvı alımı artırılmalıdır.

Yavaş ve uygun sürede tırmanış akut dağ hastalığından korunmada en önemli faktör gibi görünmektedir. 3000 metreden fazla tırmanılacaksa günlük 300 metre tırmanış ve her 1000 metrede bir gün dinlenme günü verilmesi önerilmektedir. Hafif baş ağrısı basit aneljezikler ile tedavi edilebilir ancak orta dereceli akut dağ hastalığı belirtilerinin varlığında tırmanış durdurulmalı hatta semptomların kötüleşmesi durumunda irtifa azaltulması önerilmelidir. Ciddi belirtiler nedeniyle oksijen gibi acil tedaviler gereken kişiler mümkün olan en kısa zamanda 300 metreden fazla aşağı indirilmelidir ve bu kişilere farmakoterapi uygulanmalıdır. Asetozolamid tam bir koruma sağlayamasa da hala profilakside ve tedavide en faydalı olan karbanik anhidraz inhibitörlerindedir. Deksametazon gibi glukokortikoidler ise profilakside etkili olsa da genellikle tedavi ve ciddi tablolarda kullanılırlar. Kalsiyum kanal blokerleri ve pulmoner arter basıncını azaltan fosfodiesteraz inhibitörleri yüksek irtifa beyin ödemi tedavisinde kullanılabilen diğer ilaçlardır. Bir diğer ilaç ise serebral ve pulmoner mikrovasküler permeabilityi azaltan teofilindir. Ayrıca antioksidanlar, magnezyum, diüretikler ve sedatifler sayılabilecek diğer tedaviler arasında bulunmaktadır(2,3,4,5).

KAYNAKLAR

1. Müllegger R. Dermatological manifestations of Lyme borreliosis. Eur J Dermatol 2004; 14: 296-309.
2. Agüero-Rosenfeld ME, Wang G, Schwartz I, Wormser GP. Diagnosis of Lyme Borreliosis. J Clin Microbiol 2005; 18 (3): 484-509.
3. Mahalingam M, Bhawan J, Chomat A-M, Hu L. Lyme borreliosis. Fitzpatrick’s Dermatology in General Medicine. Ed. Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffel DJ. 7 th Edition. New York, Mc Graw Hill 2008; 1797-1806.
4. Mwirigi NW, Rodriguez-Porcel M. 31-year-old man with fever, palpitations, and generalized rash. Mayo Clin Proc 2010; 85(4): 13-16.
5. Özkurt Z. (2007). Türkiye’de Borrelia burgdorferi İnfeksiyonları ve Tanı İlkeleri. Klimik XIII. Türk klinik mikrobiyoloji ve infeksiyon hastalıkları kongresi. 109-

118.

6. Uyanık M. H, Yazđı H, Ayyıldız A. (2009). Seropositiviyti Of Lyme Disease In Erzurum Province, Turkey. Turkish Journal of Infection.,23: 69-72.
7. Güneş T, Poyraz Ö, Kaya S, Gençer L, Alim A. (2005). Sivas Yöresinde Borrelia burgdorferi Vektörlerinin Ve Lyme Seropozitifliğinin Araştırılması, Mikrobiyol Bült, 39: 503-508.
8. Kaya, A.D., Parlak, A.H., Öztürk, C.E., Behçet, M. (2008). Seroprevalence of B. burgdorferi infection among forestry workers and farmers in Düzce, North-western Turkey. New Microbiologica.,31,203-209.
9. Marques A, Martin R. Lyme Disease. In: Noseworthy JH, ed(s). Neurological Therapeutics Principles and Practice. 1st ed. London 2003:917-29.
10. Lynn D. J, Newton H.B, Rae-Grant A. D. The 5-Minute Neurology Consult; 1st ed. Istanbul.2005.
11. Muca B, Yildirim B, Oezcelik S, Koca A. Isparta's(Turkey) poisonous plants of public access places. Biological Diversity and Conservation 2012;5(1): 23-30.
12. Adamse P, Van Egmond HP, Noordam MY, Mulder PJ, De Nijs M. Tropane alkaloids in food: poisoning incidents. Quality Assurance and Safety of Crops & Foods 2014; 6(1), 15-24.
13. Monteriol A, Kenane N, Delort G, Asengio Y, Palmier B. Intentional datura stramonium intoxication: an unknown etiology of mydriasis. Ann. Fr. Anesth Reanim. 2007;26: 810-813.
14. Bouziri A, Hamdi A, Borgi A, et al. Datura stramonium L. poisoning in a geophagus child:a case report. Int. J. Emerg. Med.2011;4 (1): 31.
15. Nalbantoğlu A, Aslan MT, Samancı N, Taş DY. Datura Stramonium Zehirlenmesi Sonucu Antikolinergic Sendrom: İki Olgu Sunumu. Zeynep Kamil Tıp Bülteni 2017;48(4):173-176
16. Töngel M.Ö, Ayan İ. Samsun ili çayır ve meralarda yetişen bazı zararlı bitkiler ve hayvanlar üzerindeki etkileri, OMÜ Ziraat Fak. Dergisi 2005; 20(1): 84-93.
17. Kıran Y. Solanum dulcamara (Solanaceae) Türünün Karyolojik Yönden İncelenmesi. Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi 2016; 5(2):238-241
18. Taşdemir ZA. Tütün Ürünleri. Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi 2016; 4 (1): 27-31
19. El-Bahnasawy MM, Aly NZ, Abdel-Fattah MA, Morsy TA. Botulism as a food poisoning: what is it? J Egypt Soc Parasitol. 2014 Apr; 44(1):211-20.
20. Ghassamy K, Pazuki S, Sofian M, Mehrian P. Botulism with bilateral papilledema and venous sinus thrombosis: A case report.Iran J Toxicol. 2010;4:354–56.
21. Sobel J. Botulism. Clin Infect Dis. 2005;41(8):1167–1173.
22. Jacobs S K, Harris J.A, Nguyen V, Luquez C, Tiwari T, Rao AK. A Case of Localized, Unilateral (Cephalic) Wound Botulism. Clinical Infectious Diseases, 66(suppl_1) 2017; S95-S98.
23. Woodruff BA, Griffin PM, McCroskey LM, et al. Clinical and laboratory comparison of Botulism from Toxin Types A, B and E in the United States, 1975-1988. J Infect Dis 1992; 166: 1281-1286.
24. Harvey SM, Sturgeon J, Dassey DE. Botulism due to Clostridium baratii type F toxin. J Clin Microbiol 2002; 40: 2260-2266.
25. Aysal F, Deymeer F, Serdaroğlu P, Öge AE, Çakır N, Tütüncü A, Özdemir C. Botulizm: Dört Olgu Nedeniyle Klinik ve Elektrofizyolojisi. Klin Gelisim 1995; 8: 3761-3765.

26. Schulte M, Hamsen U, Schildhauer TA, Ramczykowski T. Effective and rapid treatment of wound botulism, a case report. *BMC surgery*, 2017; 17(1): 103.
27. Rimoldia SF, Sartorib C, Seilera C, et al. HighAltitude Exposure in Patients with Cardiovascular Disease: Risk Assessment and Practical Recommendations. *Progress in Cardiovascular Diseases*. 2010; 52: 512–524.
28. Chan CW, Hoar H, Pattinson K, Bradwell AR, Wright AD, Imray CH. Effect of sildenafil and acclimatization on cerebral oxygenation at altitude. *Clin Sci (Lond)*. 2005; 109: 319-324. 3. Fischer R, Lang SM, Steiner U, et al. Theophylline improves acute mountain sickness. *Eur Respir J*. 2000; 15: 123-127.
29. Bailey DM, Davies B. Acute mountain sickness; prophylactic benefits of antioxidant vitamin supplementation at high altitude. *High Alt Med Biol*. 2001; 2: 21-29.
30. Yalçın M, Kardeşoğlu E, Işılak Z. High Altitude and Heart. *TAF Prev Med Bull* 2011; 10(2): 211-222