

Sepsisteki Hastaya Yaklaşım

Ulaş Serkan TOPALOĞLU¹

Giriş

Sepsis ve Septik Şok için Üçüncü Uluslararası Konsensüs Tanımları (Sepsis-3) evrensel bildirisine göre sepsis, “konağın enfeksiyona karşı düzensiz yanıtına bağlı hayatı tehdit eden organ disfonksiyonu” olarak açıklanmaktadır (1).

Sepsis, çeşitli organ yetmezlikleri ve şok ile sonuçlanabilen akut inflamatuvar durum olup enfeksiyondan kaynaklanan başlıca ölüm sebebidir. Sepsisli hastanın acil servisteki izlemi; taburculuk, yoğun bakım veya genel servise yatırılması bakımından önemlidir. Şüpheli enfeksiyon ile acile başvuran hastalarda yetersiz izlem ve değerlendirmenin organ yetmezliği gibi istenmeyen sonuçlara sebebiyet verdiği bilinmektedir (2).

Acil hekimleri genellikle sepsis teşhisinde üç büyük zorluk ile karşı karşıyadır (3):

- Sepsis gelişme riski yüksek olan hastaların hızlı bir şekilde tanı alması,
- Komplikasyonsuz enfeksiyonların organ yetmezliği ile hayatı tehdit eden sepsislerden ayırt edilmesi,
- Patojenin tipinin (bakteriyel, fungal, viral, enfeksiyöz olmayan) ve kaynağının kesin tanısı.

Sepsiste genel mortalite oranları düşüyor gibi görünse de hayatta kalanlar arasında morbidite

yükü artmaktadır. Bu yük tüm hekimleri ama özellikle de acil servis hekimlerini yakından ilgilendirmektedir (4).

1. Epidemiyoloji

Hasta kayıtları tutulurken çoğu kez sepsis (ICD-9 995.92/ICD-10 R65.20) veya septik şok (ICD-9 785.52/ICD-10 R65.21) tanı kodları yerine sadece enfeksiyon odağına yönelik alt hastalıklar not edilmektedir. Hastaların taburculuk ve ölüm raporlarında da sepsis üzerine detaylı bilgi verilmeyebilmektedir. Doku tanısı veya serolojik test gibi kesin bir tanı belirtecinin olmaması, mevcut tanı kriterlerinin eksikliği ve değerlendirme metodları; bildirilen sepsis insidansında ve veri kayıtlarında önemli eksikliklere neden olmaktadır (4).

Sepsis konusunda yapılan çalışmalara göre sepsisin insidansı 100.000 kişide 50-300 arasında değişmektedir (5). Sepsis, tüm hastane yatışlarının %30'undan sorumlu iken yoğun bakım ünitesine kabul edilenlerin yaklaşık %50'sini de oluşturmaktadır (6).

Genel olarak sepsisin mortalite oranı ise %15-45 arasında değişmektedir (7). Dünya genelinde 9 coğrafi bölgeyi kapsayan 730 yoğun bakım ünitesinin yakın bir geçmişte yapılan incelemesinde,

¹ Uzman Doktor, İç Hastalıkları, Kayseri Şehir Hastanesi, ustop38@gmail.com

antibiyotiklerin etkinliğini araştıran ve yakın zamanda yapılan büyük bir randomize kontrollü çalışmada; gruplardan birine acil triyajdan 26 dakika önce, diğereine ise 70 dakika sonra antibiyoterapi (seftriakson) uygulanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre 96 dakika erken tedavi; mortalite, şok ve organ yetmezliğı açısından ekstra fayda sağlamıştır (36).

Sonuç

Tüm dünyada her geçen gün farkındalığın yükseldiğı sepsis üzerine yapılan çalışmalar artsa dahi gerek hastane gerekse de hastane öncesi sepsisi tanıma konusunda büyük eksikler sürmektedir. Tanı konmada yaşanan güçlükler ve sepsis tanıma araçlarının kısıtlılığı, hastaların geç tanı almasına sebep olurken; her ne kadar etkin tedavi versek de olumlu sonuç almamızın önüne geçmektedir. Sepsis klavuzlarında tedavi üzerine olan net yaklaşımlar gibi, sepsisi tanıma ve erken müdahaledeki araçlar konusunda nispeten bakir kalan bu alanın daha da doldurulması gerekmektedir. Bu sayede hem hastaneye ilk başvuru anında acil hekimlerinin, hem de hastane öncesi müdahalede bulunan EMS personelinin; ama en önemlisi tam şifaya bir an önce kavuşmak isteyen hastaların hayatı kolaylaşacaktır.

Anahtar Kelimeler: Acil servis, hastane öncesi, sepsis

Kaynaklar

1. Seymour CW, Liu VX, Iwashyna TJ, et al. Assessment of Clinical Criteria for Sepsis: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016;315(8):762-774.
2. Burrell AR, McLaws ML, Fullick M, et al. SEPSIS KILLS: early intervention saves lives. *Med J Aust*. 2016;204(2):73.
3. Cervellin G, Schuetz P, Lippi G. Toward a holistic approach for diagnosing sepsis in the emergency department. *Adv Clin Chem*. 2019;92:201-216.
4. Macdonald SP, Williams JM, Shetty A, et al. Review article: Sepsis in the emergency department - Part 1: Definitions and outcomes. *Emerg Med Australas*. 2017;29(6):619-625.
5. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016;315(8):801-810.
6. Blanco J, Muriel-Bombín A, Sagredo V, et al. Incidence, organ dysfunction and mortality in severe sepsis: a Spanish multicentre study. *Crit Care*. 2008;12(6):R158.
7. Fleischmann C, Scherag A, Adhikari NK, et al. Assessment of Global Incidence and Mortality of Hospital-treated Sepsis. Current Estimates and Limitations. *Am J Respir Crit Care Med*. 2016;193(3):259-272.
8. Vincent JL, Marshall JC, Namendys-Silva SA, et al. Assessment of the worldwide burden of critical illness: the intensive care over nations (ICON) audit. *Lancet Respir Med*. 2014 May;2(5):380-386.
9. Papali A, Verceles AC, Augustin ME, et al. Sepsis in Haiti: Prevalence, treatment, and outcomes in a Port-au-Prince referral hospital. *J Crit Care*. 2017;38:35-40.
10. Keeley A, Hine P, Nsutebu E. The recognition and management of sepsis and septic shock: a guide for non-intensivists. *Postgrad Med J*. 2017;93(1104):626-634.
11. Churpek MM, Snyder A, Han X, et al. Quick Sepsis-related Organ Failure Assessment, Systemic Inflammatory Response Syndrome, and Early Warning Scores for Detecting Clinical Deterioration in Infected Patients outside the Intensive Care Unit. *Am J Respir Crit Care Med*. 2017;195(7):906-911.
12. Suarez De La Rica A, Gilsanz F, Maseda E. Epidemiologic trends of sepsis in western countries. *Ann Transl Med*. 2016;4(17):325.
13. Zhang G, Zhang K, Zheng X, et al. Performance of the MEDS score in predicting mortality among emergency department patients with a suspected infection: a meta-analysis. *Emerg Med J*. 2019. pii: emermed-2019-208901.
14. Green JP, Berger T, Garg N, et al. Serum lactate is a better predictor of short-term mortality when stratified by C-reactive protein in adult emergency department patients hospitalized for a suspected infection. *Ann Emerg Med*. 2011;57(3):291-295.
15. Gotmaker R, Peake SL, Forbes A, et al. Mortality is Greater in Septic Patients With Hyperlactatemia Than With Refractory Hypotension. *Shock*. 2017 Sep;48(3):294-300.
16. Shetty A, Macdonald SP, Keijzers G, et al. Review article: Sepsis in the emergency department - Part 2: Investigations and monitoring. *Emerg Med Australas*. 2018;30(1):4-12.
17. Shetty A, MacDonald SP, Williams JM, et al. Lactate ≥ 2 mmol/L plus qSOFA improves utility over qSOFA alone in emergency department patients presenting with suspected sepsis. *Emerg Med Australas*. 2017;29(6):626-634.

18. Gyawali B, Ramakrishna K, Dharmoon AS. Sepsis: The evolution in definition, pathophysiology, and management. *SAGE Open Med.* 2019;7:2050312119835043.
19. Jacobi J. Pathophysiology of sepsis. *Am J Health Syst Pharm.* 2002;59 Suppl 1:S3-8.
20. Hotchkiss RS, Tinsley KW, Swanson PE, et al. Sepsis-induced apoptosis causes progressive profound depletion of B and CD4+ T lymphocytes in humans. *J Immunol.* 2001;166(11):6952-6963.
21. Joffe AR, deCaen A. Not Enough Evidence to Use Plasma Exchange for Sepsis or Thrombocytopenia-Associated Multiple Organ Failure in Children. *Crit Care Med.* 2019;47(6):e533-e534.
22. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Med.* 2017;43(3):304-377.
23. Williams JM, Keijzers G, Macdonald SP, et al. Review article: Sepsis in the emergency department - Part 3: Treatment. *Emerg Med Australas.* 2018;30(2):144-151.
24. Howell MD, Davis AM. Management of Sepsis and Septic Shock. *JAMA.* 2017;317(8):847-848.
25. Taeb AM, Hooper MH, Marik PE. Sepsis: Current Definition, Pathophysiology, Diagnosis, and Management. *Nutr Clin Pract.* 2017;32(3):296-308.
26. Avni T, Lador A, Lev S, et al. Vasopressors for the Treatment of Septic Shock: Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One.* 2015;10(8):e0129305.
27. Vail E, Gershengorn HB, Hua M, et al. Association Between US Norepinephrine Shortage and Mortality Among Patients With Septic Shock. *JAMA.* 2017;317(14):1433-1442.
28. Russel JA. The current management of septic shock. *Minerva Med.* 2008;99(5):431-458.
29. Tattoli L, Dell'Erba A, Ferorelli D, et al. Sepsis and Nosocomial Infections: The Role of Medico-Legal Experts in Italy. *Antibiotics (Basel).* 2019;8(4). pii: E199.
30. Leisman D, Huang V, Zhou Q, et al. Delayed Second Dose Antibiotics for Patients Admitted From the Emergency Department With Sepsis: Prevalence, Risk Factors, and Outcomes. *Crit Care Med.* 2017;45(6):956-965.
31. Rhodes NJ, Liu J, O'Donnell JN, et al. Prolonged Infusion Piperacillin-Tazobactam Decreases Mortality and Improves Outcomes in Severely Ill Patients: Results of a Systematic Review and Meta-Analysis. *Crit Care Med.* 2018;46(2):236-243.
32. Bayer O, Schwarzkopf D, Stumme C, et al. An Early Warning Scoring System to Identify Septic Patients in the Prehospital Setting: The PRESEP Score. *Acad Emerg Med.* 2015;22(7):868-871.
33. Wallgren UM, Castrén M, Svensson AE, et al. Identification of adult septic patients in the prehospital setting: a comparison of two screening tools and clinical judgment. *Eur J Emerg Med.* 2014;21(4):260-265.
34. Robson W, Nutbeam T, Daniels R. Sepsis: a need for prehospital intervention? *Emerg Med J.* 2009;26(7):535-538.
35. Hunter CL, Silvestri S, Ralls G, et al. Comparing Quick Sequential Organ Failure Assessment Scores to End-tidal Carbon Dioxide as Mortality Predictors in Prehospital Patients with Suspected Sepsis. *West J Emerg Med.* 2018;19(3):446-451.
36. Alam N, Oskam E, Stassen PM, et al. Prehospital antibiotics in the ambulance for sepsis: a multicentre, open label, randomised trial. *Lancet Respir Med.* 2018;6(1):40-50.