

Şoktaki Hastaya Yaklaşım

Serap YEMENİCİ ÇOLAK¹

Giriş

Şok; sistemik doku perfüzyonunun bozulması sonucunda yeterli oksijenin sağlanamaması ile karakterize, akut bir klinik tablodur. Kritik bakım hastalarının üçte birinde görülen oldukça yaygın olan bir durumdur (1).

1. Patofizyoloji

Hücrelerin normal fonksiyonlarının devamı için hayati öneme sahip olan oksijenin, dokulara ulaşması dolaşım sisteminin düzgün çalışması ile mümkün olur. Dokuların ihtiyacı olan oksijenin sunumu ve tüketimi arasında hassas bir denge vardır. Bu dengenin bozulması bazı kompensatuar mekanizmaları aktive eder. İlk önce kardiyak debi artar. Kardiyak debi artışı tam kompensasyonu sağlayamadığında, dokularda hemoglobinden ayrılan O₂ miktarı artarken, kalbe geri dönen venöz kandaki O₂ miktarı azalmış olur (82). Dokulara sunulan oksijenin azalması hücrelerde anaerobik metabolizmaya yol açar ve bunun sonucunda laktik asit üretimi artar. Laktik asit tamponlanmasıyla laktat düzeyi artar. Laktat artışı oksijen sunumu veya kullanımındaki bozukluğu gösteren bir belirteçtir (3).

Hücrelerde enerji üretimi için anaerobik yolun kullanılması elde edilen ATP miktarının azalmasına neden olur. Bu durum hücre içinde enerjiye dayalı fonksiyonları bozar. Sonuç olarak; hücre içinde Ca⁺⁺, H ve CO₂ artar. Hücre zarında Na⁺K pompasının disfonksiyonu sonucunda hücre içi ödem artar. Hücre membranındaki değişiklikler reseptörlerin stres hormonlarına yanıtızsızlığı ile sonuçlanır (4). Bu patolojik süreç hemokonsantrasyon, hipo-hiperglisemi, hiponatremi, hiperkalemi, prerenal azotemi ve laktik asidoza yol açar (2).

2. Klinik Bulgular

Şok kliniği ile acil servise başvuran hastalarda şoka neden olan etiyoloji çoğu zaman aşıkârdır. Bazı hastalarda ise şok tablosuna eşlik eden halsizlik, bilinç değişikliği veya uyku hali dışında bir bulgu bulunmayabilir. Sıvı kaybına işaret eden semptomlar kanama, ishal, kusma, aşırı idrara çıkma, ateş veya sersemlik hissi görülebilir. Göğüs ağrısı atakları, kardiyovasküler hastalık ve konjestif kalp yetmezliği semptomları sorularak anamnez derinleştirilmelidir (1). İlaça bağlı kardiyovasküler baskılanma ve anafilaksi olasılığı da değerlendirilmelidir. Kalsiyum kanal blokerleri ve

¹ Acil Tıp Uzmanı, Edirne Sultan 1. Murat Devlet Hastanesi, serapyemenici@gmail.com

sürede, Gram (-) ve Gram (+) bakterilere karşı etkili olan geniş spektrumlu ajanlarla ampirik tedaviye başlanmalıdır. Seçilecek tedavi hastanın tıbbi durumu, enfeksiyon odağı ve hastanenin direnç durumuna göre belirlenmelidir (6).

3.3. Kardiyojenik Şokta Tedavi

Kardiyak pompa fonksiyonunun geri kazanılması için etiyolojiye göre tedavi planlanmalıdır. Hava yolu ve solunumun stabilizasyonu sağlanmalıdır. Entübasyon sıklıkla gereklidir. Hemodinami vazopressör ve inotrop ajanlarla desteklenmelidir. Hedef OAB >65mmHg'dır. Norepinefrin, dopamin ve dobutamin bu amaçla kullanılabilir. Ritim bozuklukları tedavi edilmelidir. Ölüm korkusu ve ajitasyonun kontrolü hemodinamiyi destekleyecektir. Benzodiazepinler bu amaçla kullanılabilir. Barbitüratlar hemodinamiyi kötüleştirebileceği için kullanılmamalıdır (9). Kardiyojenik şoken en sık nedeni akut miyokart infarktüsüdür. Sebep olabilecek diğer nedenler yatak başı USG ile değerlendirilmelidir. AKS'un neden olduğu kardiyojenik şokta mümkünse Perkütan Koroner Girişim yapılmalıdır. Girişim yapılamıyorsa fibrinolitik tedavi verilebilir (10).

Sonuç

Şok hastasının yönetiminde tanı ve tedavi eş zamanlı olarak yürütülmelidir. Acil serviste etkin ve erken tedavi hastaların beklenen mortalitesini belirgin şekilde azaltmaktadır.

Kaynaklar

1. Tintinalli, J. Tintinallis emergency medicine A comprehensive study guide. McGraw-Hill Education. 2015.
2. Vincent, J. L., & De Backer, D. (2013). Circulatory shock. *New England Journal of Medicine*, 369(18), 1726-1734.
3. Cander B. Acil tıp temel başvuru kitabı.1.Baskı.İstanbul:İstanbul Tıp Kitabevleri,2016.p.1593-610.
4. Standl, T., Annecke, T., Cascorbi, I., Heller, A. R., Sabashnikov, A., & Teske, W. (2018). The nomenclature, definition and distinction of types of shock. *Deutsches Ärzteblatt International*, 115(45), 757.
5. Sakr, Y., Reinhart, K., Vincent, J. L., et al. Does dopamine administration in shock influence outcome? Results of the Sepsis Occurrence in Acutely Ill Patients (SOAP) Study. *Critical care medicine*.2006; 34(3), 589-597.
6. Henriksen DP, Laursen CB, Jensen TG, et al.Incidence rate of community-acquired sepsis among hospitalized acute medical patients-a population-based survey. *Crit Care Med* 2015;43:13-21.
7. Engel C, Brunkhorst FM, Bone HG, et al. Epidemiology of sepsis in Germany: results from a national prospective multicenter study. *Intensive Care Med* 2007;33:606-18.
8. Ertörer, ME. (2016). Miksödem Koması. *Türkiye Klinikleri Endocrinology-Special Topics*, 9(2), 31-35.
9. Shah, P., & Cowger, J. A. (2014). Cardiogenic shock. *Critical care clinics*, 30(3), 391-412
10. Thiele, H., Ohman, E. M., Desch, S., Eitel, I., & de Waha, S. (2015). Management of cardiogenic shock. *European heart journal*, 36(20), 1223-1230.
11. Aissaoui N, Puymirat E, Tabone X, et al. Improved outcome of cardiogenic shock at the acute stage of myocardial infarction: a report from the USIK 1995, USIC 2000, and FAST-MI French Nationwide Registries. *Eur Heart J* 2012;33: 2535-2543.
12. Rhodes, A., Evans, L. E., Alhazzani, W., Levy, M. M., Antonelli, M., Ferrer, R., ... & Rochwerg, B. (2017). Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. *Intensive care medicine*, 43(3), 304-377.
13. Levy B, Perez P, Perny J, et al.. Comparison of norepinephrine-dobutamine to epinephrine for hemodynamics, lactate metabolism, and organ function variables in cardiogenic shock: a prospective, randomized pilot study. *Crit Care Med* 2011;39:450-455.
14. Annane D, Vignon P, Renault A, et al. Norepinephrine plus dobutamine versus epinephrine alone for management of septic shock: a randomised trial. *Lancet* 2007;370:676-684.
15. Myburgh JA, Higgins A, Jovanovska A, et al. A comparison of epinephrine and norepinephrine in critically ill patients. *Intensive Care Med* 2008;34:2226-2234.
16. Sarıbuğa, A., Başaran, S. Sepsis ve Septik Şokta Güncel Tedavi. *Türkiye Klinikleri J Emerg Med-Special Topics*. 2015;1(3), 37-46.
17. Polat, G., Ugan, R. A., Cadirci, E., & Halici, Z. (2017). Sepsis and septic shock: current treatment strategies and new approaches. *The Eurasian journal of medicine*, 49(1), 53.