

BÖLÜM 24

YOĞUN BAKIMDA COVID-19 HASTALARINDA SIVI YÖNETİMİ



Hazan DAĞLI ASLAN¹

1. GİRİŞ

Çin’de hastalığın ilk zamanlarında yapılan geniş ölçekli bir araştırmada Coronavirus Disease-19 (COVID-19) ile enfekte olguların yaklaşık %14’ünde hastaneye yatışı gerektiren şiddetli hastalık tespit edilmiş, yoğun bakıma yatışı gerektiren kritik hastalık oranı yaklaşık %5-10, genel ölüm oranı ise % 2.3 olarak bildirilmiştir. Olguların %20’ sinde ciddi akciğer enfeksiyonu saptanmış ve bunların yaklaşık %5-10 unda yoğun bakıma yatış ve solunum desteği gerekmiştir (1).

Hastalığın ciddi formları ağır pnömoni, akut solunum yetmezliği sendromu (ARDS), sepsis, septik şok, kardiyak aritmiler, miyokardit, kardiyojenik şok ve çoklu organ yetmezliği sendromları olarak ortaya çıkabilir.

Yüksek ateş, takipneik solunum, sıvı alımında azalma, beslenme eksiklikleri, ishal vb. durumlar sıvı kaybını arttırarak hipovolemik şok tablosuna zemin hazırlamaktadır. Yoğun bakımda takip edilen COVID-19 hastalarında ise şok tablosunun görülme oranı ve sebepleri çok daha fazladır. Septik şok tablosuna eşlik eden sitokin fırtınası sonucu gelişen kapiller kaçağa sekonder olarak efektif sirkülatuar volüm azalması da tabloya eşlik edebilir. Bu noktada ilk ve acil tedavi olarak sıvı yüklemesi hayati önem taşır. Ancak sıvı tedavisinin ne zaman durdurulması gerektiği vazopressör tedavinin ne zaman verilmesi gerektiği konuları halen tartışmalıdır (2).

Sepsis ve septik şoklu hastada “İntravenöz sıvı tedavisine ne zaman başlanmalı?”, “İntravenöz sıvılar ne zaman durdurulmalı?”, “Sıvı yükünün uzaklaştırılmasına ne zaman başlanmalı?” ve son olarak “Resüsitasyon ne zaman durdurulmalı?” sorularının cevaplarına son zamanlarda 4 fazlı bir sıvı tedavi

¹ Uzm. Dr., Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, hazandagliaslan@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *Jama*. 2020;323(13):1239-1242.
2. Efe S, İnal V. Hemodinamik Destek/Sıvı Yönetimi ve Monitörizasyonda Nelere Dikkat Edelim? . *Türkiye Klinikleri COVID-19 - 19 - Özel Konular*. 2020;Cilt 1:41-46.
3. Malbrain M, Van Regenmortel N, Saugel B, et al. Principles of fluid management and stewardship in septic shock: it is time to consider the four D's and the four phases of fluid therapy. *Ann Intensive Care*. 2018;8(1):66.
4. Bagshaw SM, Brophy PD, Cruz D, et al. Fluid balance as a biomarker: impact of fluid overload on outcome in critically ill patients with acute kidney injury. *Crit Care*. 2008;12(4):169.
5. Hoste EA, Maitland K, Brudney CS, et al. Four phases of intravenous fluid therapy: a conceptual model. *Br J Anaesth*. 2014;113(5):740-747.
6. Malbrain ML, Marik PE, Witters I, et al. Fluid overload, de-resuscitation, and outcomes in critically ill or injured patients: a systematic review with suggestions for clinical practice. *Anaesthesiol Intensive Ther*. 2014;46(5):361-380.
7. Alhazzani W, Möller MH, Arabi YM, et al. Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Intensive Care Med*. 2020;46(5):854-887.
8. Cheng Y, Luo R, Wang K, et al. Kidney disease is associated with in-hospital death of patients with COVID-19. *Kidney Int*. 2020;97(5):829-838.
9. Roch A, Guervilly C, Papazian L. Fluid management in acute lung injury and ards. *Ann Intensive Care*. 2011;1(1):16.
10. Mendes RS, Pelosi P, Schultz MJ, et al. Fluids in ARDS: more pros than cons. *Intensive Care Med Exp*. 2020;8(Suppl 1):32.
11. Matthay MA, Zemans RL, Zimmerman GA, et al. Acute respiratory distress syndrome. *Nat Rev Dis Primers*. 2019;5(1):18.
12. Silversides JA, Major E, Ferguson AJ, et al. Conservative fluid management or deresuscitation for patients with sepsis or acute respiratory distress syndrome following the resuscitation phase of critical illness: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med*. 2017;43(2):155-170.
13. Wiedemann HP, Wheeler AP, Bernard GR, et al. Comparison of two fluid-management strategies in acute lung injury. *N Engl J Med*. 2006;354(24):2564-2575.
14. Messina A, Collino F, Cecconi M. Fluid administration for acute circulatory dysfunction using basic monitoring. *Ann Transl Med*. 2020;8(12):788.
15. Erdoğan A, Ak G, Karabak Bilal P. İntravasküler Volümün Değerlendirme Yöntemleri. *Türkiye Klinikleri Yoğun Bakım - Özel Konular*. 2021;7:13-23.
16. Michard F, Teboul JL. Predicting fluid responsiveness in ICU patients: a critical analysis of the evidence. *Chest*. 2002;121(6):2000-2008.
17. Ansari BM, Zochios V, Falter F, et al. Physiological controversies and methods used to determine fluid responsiveness: a qualitative systematic review. *Anaesthesia*. 2016;71(1):94-105.
18. Monnet X, Teboul JL. Passive leg raising: five rules, not a drop of fluid! *Crit Care*. 2015;19(1):18.
19. Kreit JW. Volume Capnography in the Intensive Care Unit: Potential Clinical Applications. *Ann Am Thorac Soc*. 2019;16(4):409-420.
20. Jozwiak M, Silva S, Persichini R, et al. Extravascular lung water is an independent prognostic factor in patients with acute respiratory distress syndrome*. *Critical Care Medicine*. 2013;41(2):472-480.

21. Magder S. Balanced versus unbalanced salt solutions: what difference does it make? *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2014;28(3):235-247.
22. Lewis SR, Pritchard MW, Evans DJ, et al. Colloids versus crystalloids for fluid resuscitation in critically ill people. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;8(8):Cd000567.
23. Morgan TJ. The ideal crystalloid - what is 'balanced'? *Curr Opin Crit Care.* 2013;19(4):299-307.
24. Uhlig C, Silva PL, Deckert S, et al. Albumin versus crystalloid solutions in patients with the acute respiratory distress syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care.* 2014;18(1):R10.
25. Martin GS, Mangialardi RJ, Wheeler AP, et al. Albumin and furosemide therapy in hypoproteinemic patients with acute lung injury. *Critical care medicine.* 2002;30(10):2175-2182.
26. Martin GS, Moss M, Wheeler AP, et al. A randomized, controlled trial of furosemide with or without albumin in hypoproteinemic patients with acute lung injury. *Critical care medicine.* 2005;33(8):1681-1687.