

Bölüm 2

ANESTEZİDE SIVI TEDAVİSİ YÖNETİMİ: SIVI-ELEKTROLİT,ASİT -BAZ DENGESİ ve BOZUKLUKLARI

İlker YILDIRIM¹

GİRİŞ

İnsan vücudunda sıvı ve elektrolit patofizyolojinin bilinmesi acillere başvuran ve cerrahi işlem için anestezi uygulanan hastalarda mortalite ve morbiditeyi azaltacaktır. Bu tür hastaların intravasküler volümün sürdürülmesinde intravenöz sıvı tedavisi, içeriği ve miktarı hastaların yaşına, cinsiyetine, klinik ve laboratuvar değerlerine ve bilinen hastalıklarına bağlı olarak değişkenlik göstereceğinden klinisyenin ve yardımcı sağlık personellerinin sıvı elektrolit tedavisinde bütün hastalara ciddiyetle yaklaşması önemlidir.

Bu bölümde okuyuculara sıvı elektrolit fizyopatolojisini ve düzeltici yaklaşımları anlatmayı amaçladık.

GENEL FİZYOLOJİK TANIMLAR

İnsan vücudunda sıvıların dağılımı ve miktarı, cinsiyet ve yaşa göre değişmektedir. Vucutta sıvı dağılımı iki alt başlık altında ta incelenmektedir: İntrasellüler(hücre içi) ve extrasellüler(hücre dışı) sıvı. Vucutta bulunan sıvının büyük çoğunluğu intrasellüler olarak yerleşiktir. Total vücut sıvısının vücuttaki yaklaşık dağılımı:

1-2/3 si hücre içi sıvı

2-1/3 i hücre dışı sıvı

-%25 dokular arasında (intertisyel)

-%6-9 intravasküler

- 3. Boşluklarda (göz, beyin-omurilik sıvısı, intestinal sistem, perikart yaprakları arası, tunika vajinalis yaprakları arası vb.). Genel tanımlar ve elektolit içeriği tablo 1 de özetlenmiştir[1].

¹ Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji AD, iyildirim@nku.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-4245-1163

Tablo 5:Yaygın kullanılan IV sıvıların içerikleri endikasyonları ve etikleri

Solusyon Tipi	Glukoz (mg/ml)	Osm	Na (mEq/L)	Cl (mEq/L)	Endikasyon	Etkileri
Ringer laktat	0	272	130	109	Perioperatif sıvı tedavisi. Ekstrasellüler sıvının yerine konmasını sağlar.	Konjestif kalp yetmezliğinde ce böbrek yetmezliğinde sıvı yüklenmesine neden olabilir.
%3 NaCl	0	1026	513	513	Ciddi hiponatremi tedavisinde kullanılır.	Osmotik demiyalinazyon, hipernatremi, iatrojenik ekstrasellüler sıvı yüklenmesi

SONUÇ

Sıvı elektrolit ve asit baz dengesi tüm klinik uygulamalarda dikkatle izlenmelidir. Özellikle peroperatif ve postoperatif dönemlerde mortalite ve morbiditeyi azaltmak için anestezi altındaki hastalarda daha da fazla önemsenmelidir.

KAYNAKÇA

1. Richard A. Preston, *ACID-BASE, FLUIDS, AND ELECTROLYTES MADE RIDICULOUSLY SIMPLE*, 2nd ed. Richard A. Preston, 2011.
2. L. H. C. Navarro *et al.*, "Perioperative fluid therapy: a statement from the international Fluid Optimization Group," *Perioper. Med.*, vol. 4, no. 1, p. 3, Dec. 2015, doi: 10.1186/s13741-015-0014-z.
3. J. Kendrick *et al.*, "Goal-directed fluid therapy in the perioperative setting," *J. Anaesthesiol. Clin. Pharmacol.*, vol. 35, no. 5, p. 29, 2019, doi: 10.4103/joacp.JOACP_26_18.
4. M. Doherty and D. J. Buggy, "Intraoperative fluids: how much is too much?," *Br. J. Anaesth.*, vol. 109, no. 1, pp. 69–79, Jul. 2012, doi: 10.1093/bja/aes171.
5. U. O. Gustafsson *et al.*, "Guidelines for Perioperative Care in Elective Colonic Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS[®]) Society Recommendations," *World J. Surg.*, vol. 37, no. 2, pp. 259–284, Feb. 2013, doi: 10.1007/s00268-012-1772-0.
6. J. R. Prowle, J. E. Echeverri, E. V. Ligabo, C. Ronco, and R. Bellomo, "Fluid balance and acute kidney injury," *Nat. Rev. Nephrol.*, vol. 6, no. 2, pp. 107–115, Feb. 2010, doi: 10.1038/nrneph.2009.213.
7. V. Nisanevich, I. Felsenstein, G. Almog, C. Weissman, S. Einav, and I. Matot, "Effect of Intraoperative Fluid Management on Outcome after Intraabdominal Surgery," *Anesthesiology*, vol. 103, no. 1, pp. 25–32, Jul. 2005, doi: 10.1097/00000542-200507000-00008.

8. N. M. Yunos, R. Bellomo, C. Hegarty, D. Story, L. Ho, and M. Bailey, "Association Between a Chloride-Liberal vs Chloride-Restrictive Intravenous Fluid Administration Strategy and Kidney Injury in Critically Ill Adults," *JAMA*, vol. 308, no. 15, p. 1566, Oct. 2012, doi: 10.1001/jama.2012.13356.
9. J. Zhang, H. Qiao, Z. He, Y. Wang, X. Che, and W. Liang, "Intraoperative fluid management in open gastrointestinal surgery: goal-directed versus restrictive," *Clinics*, vol. 67, no. 10, pp. 1149–1155, 2012, doi: 10.6061/clinics/2012(10)06.
10. S. J. Warrillow *et al.*, "Perioperative Fluid Prescription, Complications and Outcomes in Major Elective Open Gastrointestinal Surgery," *Anaesth. Intensive Care*, vol. 38, no. 2, pp. 259–265, Mar. 2010, doi: 10.1177/0310057X1003800206.
11. S. I. Kayilioglu, T. Dinc, I. Sozen, A. Bostanoglu, M. Cete, and F. Coskun, "Postoperative fluid management," *World J. Crit. Care Med.*, vol. 4, no. 3, p. 192, 2015, doi: 10.5492/wjccm.v4.i3.192.
12. perihan şimşek and D. ÇİLİNGİR, "Ameliyat Sürecinde Uygulanan Sıvı Tedavisi Yöntemleri," *Sağlık Bilim. ve Meslekleri Derg.*, vol. 4, no. 1, Feb. 2017, doi: 10.17681/hsp.285894.