



## BÖLÜM 5

### İNTRAVENÖZ REPLASMAN SIVILARI

Seher ORBAY YAŞLI<sup>1</sup>

#### GİRİŞ

Dolaşım sistemi 1628'de Harvey'in kardiyovasküler sistemi açıklamasından sonra anlaşılmaya başlamıştır. İntravenöz anestezi ajanlarla indüksiyon 20. yüzyılın 2. yarısında standart bir yaklaşım haline gelmiş olmasına rağmen intravenöz sıvı infüzyonları aşırı ve komplike vakalarda kullanım şeklinde sınırlı kalmıştır. Anestezi uygulamalarında 1950'lerde intravenöz kanül kullanımı standart hale getirilmiş gerektiğinde buradan intravenöz sıvı ve kan replasmanları gerçekleştirilmiştir. İntravenöz sıvı replasmanı ihtiyacı ise 1827'de Hindistan'da patlak veren kolera salgını sırasında gündeme gelmiştir (1).

Perioperatif sıvı yönetimi; yeterli intravasküler hacim ve kardiyak ön yük oluşturmak, oksijen taşıma kapasitesinin optimum şekilde

devamlılığını sağlamak, pıhtılaşma durumunun dengede devam ettirilmesini sağlamak, asit-baz homeostazını ve elektrolit dengesini korumak için uygun miktarlarda parenteral sıvı sağlanması prosedürüdür. Bu hedeflere nasıl ulaşılabileceği tartışmalıdır ve çoğu zaman anlaşılması güçtür. Son birkaç yılda, kısmen cerrahi ve anestezi tekniklerdeki değişiklikler ve ayrıca hasta popülasyonunun durumuna bağlı olarak, perioperatif sıvı yönetiminde yalnızca nicelik olarak değil, aynı zamanda nitelik açısından da bir paradigma kayması olmuştur.

Anesteziyologlar anestezi uygulamaları sırasında hemodinamik ve respiratuar parametreleri takip etmenin yanı sıra sıvı, elektrolit ve glukoz homeostazını da sağlamalıdır. İntravenöz replasman sıvıları olarak kullanılan birçok çeşit kristalloid ve kolloid sıvılar mevcuttur. İntravenöz

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi AD., sehersin81@hotmail.com

rajik komplikasyonlara neden olabilir. Yan etkilerin erken belirtilerinin izlenmesi, yalnızca pıhtı gücündeki değil aynı zamanda pıhtı formasyonu ve trombosit etkileşimindeki bozulmayı değerlendirmek için rotasyonel tromboelastometri/tromboelastografi kullanımı iyi bir yöntemdir (16). HES uygulamasıyla ilişkili en yaygın komplikasyon, hastaların %22'sine varan oranda görülen kaşıntıdır. HES potansiyel olarak nefrotoksiktir ve yaşlılar, kritik hastalar veya böbrek hastalığı öyküsü olanlarda kullanılmamalıdır (17).

## KAYNAKLAR

1. Frost EAM. A History of Fluid Management. In: Farag E, Kurz A, Troianos C, editors. Perioperative Fluid Management. Cham: Springer International Publishing; 2020. p. 3-29.
2. Fonseca RJ. Anesthetic Concepts and Techniques. In: BUTTERFIELD JDBK, editor. Oral and Maxillofacial Surgery. 3 ed. Cham: Springer International Publishing; 2018. p. 216-7.
3. Health Nif, Excellence C. CG174 Intravenous Fluid Therapy in Adults in Hospital: guideline.
4. Woodcock T. GIFTAHo; an improvement on GIFTA-SuP? New NICE guidelines on intravenous fluids. *Anaesthesia*. 2014;69 (5):410-5.
5. Davison D, Basu RK, Goldstein SL, Chawla LS. Fluid management in adults and children: core curriculum 2014. *American journal of kidney diseases*. 2014;63 (4):700-12.
6. KREISBERG RA. Lactate homeostasis and lactic acidosis. *Annals of Internal Medicine*. 1980;92 (2\_Part\_1):227-37.
7. Burdett E, Dushianthan A, Bennett-Guerrero E, Cro S, Gan TJ, Grocott MP, et al. Perioperative buffered versus non-buffered fluid administration for surgery in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012 (12).
8. Sansom LT, Duggleby L. Intravenous fluid prescribing: Improving prescribing practices and documentation in line with NICE CG174 guidance. *BMJ Open Quality*. 2014;3 (1):u205899. w2409.
9. McCluskey SA, Karkouti K, Wijesundera D, Minkovich L, Tait G, Beattie WS. Hyperchloremia after noncardiac surgery is independently associated with increased morbidity and mortality: a propensity-matched cohort study. *Anesthesia & Analgesia*. 2013;117 (2):412-21.
10. Magder S. Balanced versus unbalanced salt solutions: what difference does it make? *Best practice & research Clinical anaesthesiology*. 2014;28 (3):235-47.
11. Bulger EM, May S, Kerby JD, Emerson S, Stiell IG, Schreiber MA, et al. Out-of-hospital hypertonic resuscitation after traumatic hypovolemic shock: a randomized, placebo controlled trial. *Annals of surgery*. 2011;253 (3):431.
12. Kamel H, Navi BB, Nakagawa K, Hemphill III JC, Ko NU. Hypertonic saline versus mannitol for the treatment of elevated intracranial pressure: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Critical care medicine*. 2011;39 (3):554-9.
13. Bulger EM, May S, Brasel KJ, Schreiber M, Kerby JD, Tisherman SA, et al. Out-of-hospital hypertonic resuscitation following severe traumatic brain injury: a randomized controlled trial. *Jama*. 2010;304 (13):1455-64.
14. Edwards MR, Grocott MP. Perioperative fluid and electrolyte therapy. *Young*. 2015;60 (22):7.
15. Frost EA. A History of Fluid Management. *Perioperative Fluid Management*: Springer; 2020. p. 3-29.
16. Kozek-Langenecker SA. Fluids and coagulation. *Current Opinion in Critical Care*. 2015;21 (4):285-91.
17. Zarychanski R, Abou-Setta AM, Turgeon AF, Houston BL, McIntyre L, Marshall JC, et al. Association of hydroxyethyl starch administration with mortality and acute kidney injury in critically ill patients requiring volume resuscitation: a systematic review and meta-analysis. *Jama*. 2013;309 (7):678-88.