

HİPONATREMİ, HİPERNATREMİ



Dr. Gizem Coşkun Yüksel
Dr. Nurdan Acar

Total vücut $[Na^+]$ içeriği 40-50 mEq/kg arasındadır. Ağırlıklı olarak hücre dışı sıvıda bulunur (%98). Serum sodyumu 138-142 mEq/L konsantrasyonundadır. Sodyum hemostazını; ADH, susama isteği, renal emilim ve salgı düzenler.

HİPONATREMİ

Hafif hiponatremi: serum sodyumu 130-135 mmol/L;

Orta derece hiponatremi: 125-129 mmol/L

Ciddi hiponatremi: <125 mmol/L

Eğer hiponatremi 48 saatten kısa süredir mevcutsa akut hiponatremi, eğer en az 48 saatir mevcut olduğu belgelenirse kronik hiponatremi olarak tanımlanır. Akut hiponatremide beyin ödemi daha sık görülür. Sınıflandırma net olarak yapılamazsa, hiponatremi kronik kabul edilmelidir. Çünkü dengeleme tamamlandıktan sonra serum sodyum düzeyi çok hızlı artırılırsa, ozmotik demiyelinizasyon sendromu komplikasyonuna yol açabilir.

Hiponatremili hastaların değerlendirilmesinde ilk adım, hücre dışı sıvı hacminin klinik olarak değerlendirilmesi, plazma osmolalitesi düzeylerinin ölçülmesi ve hesaplanmasıdır. Gerçek hiponatremide, plazma osmolalitesi azalır, yalancı hiponatremik durumlarda plazma osmolalitesi normal veya artmıştır.

Efektif Osmolalite = $2 \times (\text{Serum Na} + \text{Serum K} + \text{Serum glisemi-mg/dl}) / 18$

Düzeltilmiş serum Na = $\text{Ölçülen Na} + 2,4 \times (\text{glukoz mg/dl} - 100) / 100$

Yalancı Hiponatremiler

Hipertonik Hipernatremi (Osmotik Basınç > 295)

Ekstraselüler fraksiyonda osmotik aktif moleküllerin artışıyla intraselüler fraksiyondan ekstraselüler fraksiyona su geçişi olur ve ekstraselüler fraksiyonun dilüe olmasıyla birlikte yalancı hiponatremi gözlenir. Genellikle hiperglisemiden kaynaklanır (100 mg/dL üzerindeki her 100 mg/dL artışta Na^+ 1.6 mEq/L azalır). Diğer osmotik ajanlar: mannitol, gliserol, maltoz, sorbitol, hipertonik radyokontrast. Tedavi genellikle konservatiftir.

İzotonik Hiponatremi (Osmotik Basınç 275-295)

Hiperproteinemi veya hiperlipidemi ile ortaya çıkabilen bir laboratuvar eseri olan psödohiponatremidir. Asemptomatiktir.

Arteriyel gerilme, subkortikal kanamalara ve beyin enfarktüslerine neden olabilir.

Serum sodyum seviyesi 180 mEq / L'yi aşan hastalarda sıklıkla kalıcı SSS hasarı görülür.

Hipernatremi çok hızlı bir şekilde düzelirse, beyin ödemi ve buna bağlı nörolojik sekeller ortaya çıkabilir (Kronik hipernatremili hastalar daha riskli). Akut hipernatremi hastalarının% 30'unda kalıcı nörolojik sekeller bildirilmiştir. Kronik hipernatremi de ölüm oranında artış görülür.

Acil Yatış ve Taburculuk: Elektrolit bozukluklarının tedavisine yanıt, elektrolit(ler)in vücut alanları arasındaki geçişlerinin göreceli yavaş yapılmak zorunda olması, hastaların zemindeki ek problemleri ve bireysel özellikler nedeniyle her hastada değişik özellikler gösterebilmektedir. Hastaların belli aralıklarla serum elektrolit düzeylerinin kontrol edilerek replasman tedavisine devam edilmesinin veya yeniden düzenlenmesinin ne kadar sürede tamamlanacağı kesin olmadığından kılavuzlarda elektrolit bozukluklarının kesin yatış endikasyonları dışındaki (ciddi klinik bulgular, tedaviye dirençli hastalar gibi) yatış kriterleri hakkında net bilgiler yoktur. Bu durumda yatış kararının ve yatış yerinin (servis, yoğun bakım) klinik tabloya göre kişiye özgü belirlenmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Petrino R Marino R. Fluids and electrolytes. In: Tintinalli JE (ed). Tintinalli's Emergency Medicine A Comprehensive Study Guide. 9th ed. New York: McGraw Hill; 2020: 81-90.
2. Spasovski G, Vanholder R, Allolio B, Annane D, Ball S, Bichet D et al. Clinical practice guideline on diagnosis and treatment of hyponatraemia. Nephrol Dial Transplant (2014) 29 (Suppl. 2): ii1–ii39 doi: 10.1093/ndt/gfu040
3. Sterns RH. Overview of the treatment of hyponatremia. Web sayfası. Erişim adresi: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-treatment-of-hyponatremia-in-adults?search=hyponatremia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1. Erişim tarihi: 12.12.2019.
4. Sterns RH. Diagnostic evaluation of adults with hyponatremia. Web sayfası. Erişim adresi: https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-evaluation-of-adults-with-hyponatremia?search=hyponatremia%20algorithm&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2. Erişim tarihi: 12.12.2019.
5. Semenovskaya Z. Hyponatremia in emergency medicine. Web sayfası. Erişim adresi: <https://emedicine.medscape.com/article/7https://emedicine.medscape.com/article/766683-overview66683-overview>. Erişim tarihi: 12.12.2019.