

Endokrin Aciller

Osman KURT¹

Giriş

Günümüzde katlanarak artan bilimsel çalışmalara ek olarak tıp alanında da teknolojinin hızla gelişmesi, hastalıkları daha iyi tanımamıza ve etiyolojisini daha iyi anlamamıza olanak tanımaktadır. Zamanla elde edilen bilgi birikimi ve çalışmalar ışığında ilk yardımın önemi daha iyi anlaşılmasına rağmen endokrin sisteme bağlı hastalıkların artması, acil tedavi gerektiren komplikasyonlarının mortalite ve morbiditesinin yüksek olduğunun anlaşılması, acil klinik durumlarının hızlıca tanınması ve güncel tedavilerinin iyi bilinmesinin gerekliliğini de ortaya çıkarmıştır. Bu bölümde diyabetik ketoasidoz,hiperosmolar hiperglisemik durum, hipoglisemi, miksödem koması, tiroid fırtınası, adrenal yetmezlik, feokromositoma gibi sık karşımıza çıkan endokrin sistem problemlerine bağlı ortaya çıkan acil klinik durumlardan ve ilk müdahalelerinden bahsedilecektir.

1. Diyabet Hastalığı

Diyabetes mellitus (DM) insülin salgılanması veya insülin eksikliğindeki yetersizlikler sonucu meydana gelen ve hiperglisemi ile sonuçlanan metabolik bir hastalıktır (1). Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) 2017 yılı verilerine

göre dünyada yaklaşık 425 milyon DM hastası bulunmakta ve 2045 yılında bu sayının 629 milyona çıkması öngörülmektedir. Yılda 4 milyon kişi DM hastalığı nedeniyle hayatını kaybetmektedir (2).

Diyabetik ketoasidoz (DKA) ve hiperglisemik hiperosmolar durum (HHD) DM un hayatı tehdit eden komplikasyonlarıdır. Mortalite ve morbidite oranları yüksek olması nedeniyle, özellikle yaşlı ve ek hastalıkları bulunan kişilerde, bu klinik durumlar iyi tanınmalı ve hızlıca tedavi edilmelidir(3).

2. Diyabetik Ketoasidoz

DKA, ölümcül seyreden klinik bir durumdur. Sıklıkla Tip 1 diyabet hastalarında ortaya çıkmakta olup tip 2 diyabet hastalarında da görülebilmektedir. Kısmi veya mutlak insülin eksikliği, artmış karşı düzenleyici hormon (glukagon, katekolamin, kortizol, büyüme hormonu) seviyelerinin tetiklediği hepatik glikoz üretimi ve azalan glikoz hücre alımı hiperglisemiye yol açar. Hiperglisemi idrar ile ciddi sıvı kaybına (yaklaşık bu kayıp 5-7 litre), elektrolit kaybına ve glikozüriye neden olur. Sıvı kaybına bağlı oluşan dehidratasyon özellikle yaşlı hastalarda böbrek kanlanmasını bozar. Kanlanmanın bozulması ile böbrek fonksiyonları geriler ve glikozüri düzeylerinde azalır. Bu durum bir kısır döngü oluşturur ve hiperglisemi daha da

¹ Acil Tıp Uzmanı, Kayseri Şehir Hastanesi, coolcadaver@gmail.com

hastalarının klinik durumunu çok hızlı bir şekilde bozabilir. Adrenal yetmezlik hayatı tehdit edici bir durum oluğu için acil müdahale edilmelidir (11).

İlk müdahale hipotansiyon ve elektrolit bozukluklarının (hiponatremi, hiperkalemi, hiperkalsemi, azotemi) düzeltilmesidir. Hastaya hızlıca damar yolu açılıp bolus tarzda izotonik salin başlanır. Hastanın hipoglisemi durumuna göre tedaviye %5 dekstroz eklenebilir. Hastadan hızlıca, tedaviyi geciktirmeyecek şekilde kortizol ve ACTH seviyelerinin ölçülmesi için kan örneği alınır çünkü tanı için kortizol seviyelerinin düşüklüğünün gösterilmesi önemlidir, sonrasında asıl tedavi olan hidrokortizon 100 mg veya deksametazon 4 mg IV olarak verilir. Hastanın klinik durumuna göre kortizon replasman tedavisine devam edilir. Hastanın klinik durumunu kötüleştiren stresör faktör tespit edilip tedavi edilmelidir (3,11).

8. Feokromositoma

Feokromositoma sempatoadrenal sistemde bulunan kromaffin hücrelerin tümöral bir hastalığıdır (12). Tümörden salgılanan epinefrin, norepinefrin ve dopamin salgıları hipertansiyon, baş ağrısı, bulantı, kusma, anksiyete, terleme, çarpıntı, göğüs ve karın ağrısı gibi ortaya çıkan semptomlardan sorumludur (12). Sürekli kan basıncı yükseklikleri veya hipertansif ataklar sık görülür (13). Feokromositoma tanısı, hastadan alınan idrar ve kan örneklerinde bakılan katekolamin atılım ürünlerinin (katekolamin, metanefrin, vanil mandelik asit) fazlalığı ile koyulur (12).

Feokromositoma'nın kesin ve kalıcı tedavisi cerrahidir (12). Kesin tedavi yapılan kadar hastalar semptomatik olarak tedavi edilmelidir. Bu hastalarda alfa-1 adrenerjik reseptör blokerleri (prazosin, terazosin, doksazosin) ilk tercih olarak kullanılır (13). Hipertansif atakların kontrolü alfa blokerler ile tam sağlanamaz veya hasta tolere edemezse tedaviye kalsiyum kanal blokerleri (amlodipin, nikardipin, nifedipin, verapamil) eklenebilir. Taşikardi gibi semptomları olan hastalarda tedaviye kardiyoselektif beta blokerlerin (metoprolol, atenolol) eklenmesi gerekebilir (14). Hastalar hipertansif kriz durumunda gelirse acilen tedavi edilmeli ve tansiyon hızlıca kontrol altına alınmalıdır. Fentolamin kısa etkili non selektif

alfa-adrenerjik blokerdir. 1 mg IV bolus yapılır, gerekli olursa 2.5-5 mg IV bolus tedaviye eklenir. Sodyum nitropirussid hızlı etkisi ve kısa etki süresi ile hipertansif atakların ideal bir tedavisidir. Sodyum nitropirussid 0,5-5 mcg/kg/dk IV infüzyon şeklinde başlanır ve tansiyon ölçümlerine göre birkaç dakikalık aralar ile titre edilir (12).

Kaynaklar

1. DeFronzo, Ralph A., et al., eds. *International Textbook of Diabetes Mellitus, 2 Volume Set*. Vol. 1. John Wiley & Sons, 2015
2. International Diabetes Federation (IDF). IDF Diabetes Atlas- 8th Edition. Global Fact Sheet. Available at: <https://diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html>
3. Güvener, N., Başçıl Tütüncü N. (2005) Endokrin Aciller. *Yoğun Bakım Dergisi*, 5(4):227-239.
4. Hirsch, Irl B., and Michael Emmett. "Diabetic ketoacidosis and hyperosmolar hyperglycemic state in adults: clinical features, evaluation, and diagnosis." (2018)
5. Kitabchi, Abbas E., et al. "Thirty years of personal experience in hyperglycemic crises: diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state." *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 93.5 (2008): 1541-1552.
6. Kitabchi, A. E., Umpierrez, G. E., Miles, J. M., & Fisher, J. N. (2009). Hyperglycemic crises in adult patients with diabetes. *Diabetes care*, 32(7), 1335-1343
7. Tintinalli, Judith. *Tintinallis emergency medicine A comprehensive study guide*. McGraw-Hill Education, 2015.
8. Hirsch, Irl B., and Michael Emmett. "Diabetic ketoacidosis and hyperosmolar hyperglycemic state in adults: Treatment." *UpToDate. Consulta* 5 (2019): 1-150.
9. Hirsch, Irl B., and Michael Emmett. "Diabetic ketoacidosis and hyperosmolar hyperglycemic state in adults: clinical features, evaluation, and diagnosis." (2018).
10. Cryer, Philip E., and Adrian Vella. "Hypoglycemia in adults without diabetes mellitus: Clinical manifestations, diagnosis, and causes."
11. Varan, Ö., Gürlek, A. (2010). Adrenal Yetmezlik: Tanı ve Tedavi Algoritması. *A Sistemik Review. Yoğun Bakım Dergisi*, 9(4), 200-7.
12. Büyükaşlan, H., Kaya, H., & Gökdemir, M. T. Feokromositoma.
13. Young Jr, William F., et al. "Treatment of pheochromocytoma in adults." *UpToDate, UpToDate, Waltham, MA* (2007).
14. Martucci, V. L., Pacak, K. (2014). Pheochromocytoma and paraganglioma: diagnosis, genetics, management, and treatment. *Current problems in cancer*, 38(1), 7.