



KALP YETMEZLİĞİ AKUT AKCİĞER ÖDEMİ



Dr. Özgür Karcıoğlu

Kalp yetmezliği (KY), kardiyak output ve kalp debisinin dokuların metabolik gereksinimini karşılayamadığı, kalbin pompa görevindeki bozukluğu yansıtan karmaşık bir sendromdur.

Sol KY’de solunumsal bulgu ve yakınmalar (dispne, nefes açlığı, paroksizmal nokturnal dispne, gibi) bazen de hipotansiyon, şok veya halsizlik tablosu ile başvuru olur.

Sağ KY’de ise pretibial ödem, üçüncü boşluklarda sıvı birikimi, hepatomegali, hepatojuguler reflü, juguler venöz dolgunluk bulguları ortaya çıkar. Yaşamsal tehlike olmaz veya nadirdir.

Diastolik disfonksiyon (DD) Hipertansif KKY’li olgularda EF normal iken, yalnızca sol ventrikül kompliyans ve relaksasyonunda yetersizlik olmasının sonucudur.

KY’de Fizik bakı ve bulgular: Klinik bulgular, perfüzyon azalması ve/veya venöz dolgunluk, basınç yükselmesi sonucu gelişir. Ana yakınma olan dispne, önceleri ağır eforla, daha sonra hafif eforla, günlük işleri yaparken ve nihayet istirahatte de (ortopne) ortaya çıkmaya başlar. Gece nefes darlığı ile uykudan uyanma (paroksizmal nokturnal dispne, PND) ve sırtı yükselterek yatma veya öksürük atakları oldukça tipiktir.

Akciğer Grafisi: Başlıca bulgular kardiyomegali ve pulmoner effüzyon olup, Pulmoner venöz basınç (P.V.B) > 15 mmHg ise vasküler redistribüsyon; >20 mmHg ise intersitisiyel ödem “*Ren Geyiği Boynuzu*” ve interlobüler ödem “*Kerley-B Çizgileri*”, P.V.B>25 mmHg ise Alveoler pulmoner ödem; “*Atılmış Pamuk Manzarası*” ve “*Kelebek Görüntüsü*” grafide izlenebilir.

EKG: Tipik bir EKG bulgusu yoktur. *Öncelikle Akut Koroner Sendrom(AKS) dışlanır.* Bunun yanında akut atrial fibrilasyon, ritm bozuklukları, ileti sorunlarını gösterebilir. **Kapak yetmezliği için p mitrale ve pulmoner hipertansiyon için p pulmonale** aranabilir.

Biyokimya: KKY’nin uzadığı olgularda prerenal yetmezlik görüleceğinden öncelikle BUN/üre değeri, daha sonra kreatinin değerleri yükselecektir.

B-Tip Natriüretik Peptid (Brain natriüretik Peptid, BNP) ve N- Terminal ProBNP (NT-ProBNP): Ventriküler miyositlerden duvar gerilimine yanıt olarak salınan protein yapılı belirteçtir. BNP düzeyinin 100 mg/dl’nin altın-

yeri neredeyse yoktur. 2016 ESC kılavuzunda NYHA IV grubunda, hızlı ventrikül yanıtı atrial fibrilasyonda ventrikül hızını yavaşlatmada, daha önce digoksin kullanmamış hastalarda Class IIa düzeyinde öneri ile kullanılabilceği rapor edildi.

Dopamin: Ciddi pozitif inotrop destek gereken olgularda, özellikle de SKB <90 mmHg ise düşünülür. Bu olgularda yaşamsal risk yüksektir. 2-20 mcg/kg/dak doz aralığında uygulanabilir. Hipotansif olguda 8-10 mcg/kg/dak dozundan küçük dozlar uygun değildir. Hastanın yanıtına göre titre edilir.

Dobutamin: Dopaminin aksine hipotansif olgularda değil normotansif olgularda seçilecek pozitif inotrop ajandır. Proaritmojenik potansiyeli nedeniyle dikkatli kullanılmalıdır. 2.5-20 mcg/kg/dak dozunda verilir. Hastanın yanıtına göre titre edilir. Uzun dönem infüzyonlarının ölüm oranını artırdığı iddia edilmıştır.

Taburculuk: Yeni tanı sol KY olmayan, önemli yakınması olmayan, yaşamsal bulgu anormallliği bulunmayan, AKS dışlanmış, komorbiditeleri kontrol altında, yeni ortaya çıkan disritmisi olmayan, tuz yüklenmesine karşı eğitim almış, sosyal desteği olan olgular kardiyoloji polikliniğinden yakın izlem ile çıkabilirler. Diğerleri yatırılır.

Kaynaklar

1. Pollesello P, Parissis J, Kivikko M, et al. Levosimendan meta-analyses: is there a pattern in the effect on mortality? *Int J Cardiol.* 2016;209:77–83.
2. Belletti A, Castro ML, Silvetti S, et al. The effect of inotropes and vasopressors on mortality: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Br J Anaesth.* 2015;115:656–675.
3. Altenberger J, Gustafsson F, Harjola VP, et al. Levosimendan in Acute and Advanced Heart Failure: An Appraisal of the Clinical Database and Evaluation of Its Therapeutic Applications. *J Cardiovasc Pharmacol.* 2018;71(3):129-136.
4. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J* 2016;37:2129–200.
5. Miró Ò, Martínez G, Masip J, et al; ICA-SEMES Research Group Researchers. Effects on short term outcome of non-invasive ventilation use in the emergency department to treat patients with acute heart failure: A propensity score-based analysis of the EAHFE Registry. *Eur J Intern Med* 2018;53:45-51.
6. Nishimura M. High-Flow Nasal Cannula Oxygen Therapy in Adults: Physiological Benefits, Indication, Clinical Benefits, and Adverse Effects. *Respir Care* 2016;61(4):529 –541.
7. Masip J. Non-invasive ventilation. *Heart Fail Rev* (2007) 12:119–124