

Yoğun Bakımda Kalp Yetmezliği Sendromları

Omar Saeed, MD and James M. Tauras, MD
Çeviri: Uz. Dr. Nilgün Alptekin, Prof. Dr. Aliye Esmaoğlu

ÖNEMLİ NOKTALAR

- 1 Miyokard enfaktüsü ve kalp yetmezliğindeki ilaç ve cihaz tedavilerindeki yeniliklerin yanı sıra giderek yaşanan popülasyon nedeniyle kalp yetmezliği (HF) insidansı artmaktadır.
- 2 HF hastalarını hacim miktarı ("ıslak/kuru") ve perfüzyon durumu ("soğuk/sıcak") şeklinde gruplamak, tedavi ve risk sınıflaması için yol göstericidir.
- 3 HF'de inotropik ajanların rutin kullanımı, belirgin düşük kardiyak output ve organ yetmezliği olmadan endike değildir. Çünkü bu ajanlar miyokard oksijen ihtiyacını ve aritmileri artırır, ayrıca randomize çalışmalardan elde edilen veriler vazodilatatörlere kıyasla inotrop ajan tedavilerinin daha kötü seyrettiğini göstermiştir.
- 4 Pulmoner arter kateterizasyonu; solunum zorluğu olan, hipoperfüzyon belirtisi olup intrakardiyak dolum basınçlarının yatak başı değerlendirilemediği ve klinik değerlendirmeye verilen ampirik tedaviye kötü yanıt veren hastalarda tercih edilmelidir.
- 4 Mekanik dolaşım desteği (intraaortik balon pompası, Impella cihazı, TandemHeart ve ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu) seçili hastalarda çok etkin tedavi seçenekleridir.

KALP YETMEZLİĞİ SENDROMU

Kalp yetmezliği (HF), vücudun metabolik ihtiyaçlarının, kalp yapı ve fonksiyonundaki yetersizlik nedeniyle, dolaşım tarafından karşılanamadığı durumlarda meydana gelen global klinik bir sendromdur. Hastalar genelde progresif nefes darlığı, azalmış egzersiz toleransı ile bulgu verirken volüm yüklenmesi ve konjesyon bulguları olabilir ya da olmayabilir. Nihai tanı, sadece laboratuvar ya da radyolojik testlerle değil, detaylı klinik değerlendirme ile konur.¹⁻⁵

AZALMIŞ YA DA KORUNMUŞ SOL VENTRİKÜL EJEKSİYON FRAKSİYONU İLE GİDEN HF

HF, sol ventrikül (LV) sistolik disfonksiyonu mevcut olan ve olmayan durumlar olmak üzere iki kategoria incelenir: düşük ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliği (HFrEF) ve korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliği (HFpEF). Değişik araştırmacılar ve dernekler HFrEF ve HFpEF için farklı tanımlar kullansa da güncel American College of Cardiology Foundation/ American Heart Association (ACCF/AHA) Kalp Yetmezliği Kılavuzları HFrEF

Ultrafiltrasyon

Ultrafiltrasyon, yarı geçirgen bir zardan su ve küçük moleküllerin geçirilerek volüm yüklenmesini azaltıldığı dekonjestif bir tedavidir. Ultrafiltrasyonun, intravenöz diüretiklere göre potansiyel üstün tarafları, sodyumun daha etkin uzaklaştırılması, serum elektrolitleri üzerinde hafif etki, nörohormonal aktivasyonda azalma ve çok hızlı sıvı uzaklaştırmadır. Hastaların ultrafiltrasyon ve diüretik gruplarına randomize edildiği prospektif kalp yetmezliği çalışmalarında sonuçlar değişkendir. UNLOAD çalışmasında 200 AHF'li hasta diüretik ve ultrafiltrasyon gruplarına randomize edilmiş; ultrafiltrasyon grubu, diüretiklere benzer güvenlik profiline sahip olup, 48 saat içinde daha fazla sıvı kaybına ve 90 günlük kalp yetmezliği nedeni başvurularda azalmaya neden olmuştur. CARESS-HF çalışması kardiyorenal sendromu olan AHF hastalarını ultrafiltrasyon ve diüretik gruplarına randomize etmiş ve ultrafiltrasyonun faydası gösterilememiştir. Maliyet, damar yolu ihtiyacı, hemşire eğitimi ve desteği gerektirmesi, ultrafiltrasyonun klinik kullanımı önündeki potansiyel engellerdir. Ultrafiltrasyon için uygun hasta seçimi, tartışma ve aktif klinik araştırma konusudur.

Mekanik Dolaşım Desteği

Medikal tedaviye yanıt vermeyen ciddi AHF hastalarında, son organ perfüzyonunu arttırmak için geçici dolaşım desteği (TCS) kullanılabilir. TCS; perkütan yerleştirilen kardiyak outputu 5L/dk kadar arttırabilen intraaortik balon pompası gibi cihazlar, tandemheart ve Impella gibi değişik yöntemler içerir. Hemodinamik sistemin tümüyle çöktüğü, ciddi sağ ventrikül yetmezliği olan hastalarda, venoarteryal ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu kullanılarak kardiyopulmoner dolaşım bypass edilebilir. Ek olarak, cerrahi ile yerleştirilen TCS cihazları

arasında CentriMag gibi yarı dayanıklı sürekli akış ventrikül destek cihazları da yer alır. TCS, kalıcı LV destek cihaz ya da kalp nakli ihtiyacı olabilecek hastalarda iyileşme ya da karar verme aşamasında köprü görevi görür.

REFERANSLAR

1. Binanay C, Califf RM, Hasselblad V, et al. Evaluation study of congestive heart failure and pulmonary artery catheterization effectiveness: the ESCAPE trial. *JAMA*. 2005;294(13):1625-1633.
2. Fanarow G, Adams KF, Jr, Abraham WT, Yancy CW, Boscardin WJ; ADHERE Scientific Advisory Committee, Study Group, and Investigators. Risk stratification for in-hospital mortality in acutely decompensated heart failure: classification and regression tree analysis. *JAMA*. 2005;293(5):572-580.
3. Merx MW, Weber C. Sepsis and the Heart. *Circulation*. 2007;116:793-802.
- 3a. O'Conner CM, Starling RC, Hernandez AF. Effect of nesiritide in patients with acute decompensated heart failure. *N Engl J Med*. 2011;365(1):32-43.
4. Quinones MA, Otto CM, Stoddard M, Waggoner A, Zoghbi WA; Doppler Quantification Task Force of the Nomenclature and Standards Committee of the American Society of Echocardiography. Recommendations for quantification of Doppler echocardiography: a report from the Doppler Quantification Task Force of the Nomenclature and Standards Committee of the American Society of Echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr*. 2002;15(2):167-184.
5. Yancy C, Jessup M, Bozkurt B. ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines. *Circulation*. 2013;128(16):e240-e319.