

GİRİŞ

Kardiyak arrest sonrası spontan dolaşımın geri dönmesi (SDGD) başarılı bir resüsitasyonun ilk basamağını oluşturur (1). “Yaşam Kurtarma Zinciri”nin son halkası olan resüsitasyon sonrası dönemdeki tedavinin kalitesi hasta ile ilgili sonucu belirgin olarak etkiler. Başarılı kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) sonrasında stabilize edilen hasta sürekli monitörizasyon ve tedavi amacıyla en uygun yoğun bakım ünitesi veya koroner bakım ünitesine transfer edilir. Bundan sonraki hedef hastada normal serebral fonksiyon, stabil kardiyak ritim ve normal hemodinamik fonksiyonu sağlamak ve sürdürmek olmalıdır (1). Bu süreç ise her hastanın farklı bireysel ihtiyaçlarına göre ileri tedavi gerektirir.

POSTKARDİYAK ARREST SENDROMU (PKAS)

Postkardiyak arrest sendromu; kardiyak arrest sırasında oluşan global iskemiye tabi olarak başarılı kardiyopulmoner resüsitasyon sırasında meydana gelen reperfüzyon yanıtı ile oluşan kompleks patofizyolojik bir süreçtir (2). PKAS'nin dört ana komponenti bulunmaktadır:

1. Postkardiyak arrest (PKA) beyin hasarı,
2. Postkardiyak arrest miyokard disfonksiyonu,
3. Sistemik iskemi/reperfüzyon yanıtı,
4. Persistan presipite eden patolojiler (3).

PKA beyin hasarı; koma, epileptik ataklar, miyoklonik kasılmalar, değişik derecelerde nörolojik disfonksiyon ve son noktada beyin ölümü ile kendini gösterebilir. Mevcut beyin hasarı hiperkarbi, hipoksemi, hiperoksemi, ateş, hiperglisemi ve konvülsiyonlar nedeniyle artabilir.

Miyokard disfonksiyonu; kardiyak arrest sonrası yaygındır ancak 2-3 gün içinde düzelir. Kardiyak arrest sonrası resüsitasyon ile tüm vücutta meydana gelen **iskemi/reperfüzyon hasarı** immünolojik ve koagülasyon kaskadını aktive ederek çoklu organ yetmezliği ve artmış enfeksiyon riskine katkıda bulunur. Kardiyak arreste neden olan **persistan presipite eden patolojiler** KPR sonrası dönemde de devam edebilir. PKAS'de intravasküler volüm kaybı, vazodilatasyon, endotel hasarı ve mikrosirkülasyonda bozulma gibi pek çok özellik sepsisle ortak patofizyolojiye sahiptir ve tedavisi de sepsise benzer şekilde yapılır (3).

Bu sendromun şiddeti kardiyak arrestin sebebi ve süresi ile ilişkilidir.

lar. Biyobelirteçlerin serum konsantrasyonunun sürekli değişken olması da kullanımlarını kısıtlayıcı bir başka nedendir (2).

Görüntüleme

Pek çok görüntüleme modelleri ile (MRI, CT, SPECT, beyin anjiyografisi, transkraniyal doppler, nükleer tıp teknikleri, near-infrared spektroskopisi) kardiyak arrestten sonra sağkalan erişkin olgularda prognozun tahmin edilebilmesi açısından çalışılmıştır. Ancak hiçbir görüntüleme tekniğinin koma halinde olan kardiyak arrest olgularının sonucunu tahmin etmede geçerliliği bulunamamıştır (2, 10).

ORGAN DONASYONU

Kardiyak arrestten sonra yaşama döndürülemeyen hastalar ya beyin ölümü ya da kalbi çalışmayan donör olarak potansiyel organ donörleri olarak değerlendirilmelidir. Bu konudaki tüm kararlar lokal, etik, legal gereklilikler ışığında verilmelidir (2, 11).

RESÜSİTASYON EKİBİNİN DESTEKLENMESİ

İdeal şartlarda tüm resüsitasyon uygulamalarını kaydetmek ve bunları ulusal kardiyak arrest kayıtlarının olduğu birime göndermek gerekir. Resüsitasyon ekibine yapıcı geri bildirimlerde bulunmak gerekir, hatalar cezalandırılmamalıdır (2).

KARDİYAK ARREST MERKEZLERİ

Uzmanlaşmış kardiyak arrest merkezleri ve sistemleri faydalı olabilir. Bu konuda veri olmasa da bu merkezlerin hayata geçirilmesi ve kardiyak arrest sonrası bakım anlaşması çoğu ülkede sağlanabilir (2).

Kaynaklar

1. Nolan JP, Soar J, Cariou A, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 5. Post resuscitation care. Resuscitation 2015; 18; 201-214.
2. Nolan JP, Soar J, Cariou A. European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine Guidelines for Post-resuscitation Care 2015. Resuscitation 2015; 95: 202-2014.
3. Nolan JP, Neumar RW, Adrie C, et al. Postcardiac arrest syndrome: epidemiology, pathophysiology, treatment and prognostication. A scientific Statement from the International Liason Committee on Resuscitation The American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee, the Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; the Council on Stroke. Resuscitation 2008; 79: 350-79.

4. Garcia-Tejada J, Jurado-Román A, Rodríguez J. Post-resuscitation electrocardiograms, acute coronary findings and in-hospital prognosis of survivors of out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation* 2014; 85: 1245-1250.
5. Soar J, Callaway CW, Aibiki M, et al. Part 4: Advanced life support: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Resuscitation* 2015; 42: 71-122.
6. Seder DB, Sunde K, Rubertsson S. Neurologic outcomes and postresuscitation care of patients with myoclonus following cardiac arrest. *Crit Care Med* 2015; 43: 965-972.
7. Daviaud F, Dumas F, Demars N. Blood glucose level and outcome after cardiac arrest: insights from a large registry in the hypothermia era. *Intensive Care Med* 2014; 40: 855-862.
8. Polderman KH, Herold I. Therapeutic hypothermia and controlled normothermia in the intensive care unit: practical considerations, side effects and cooling methods. *Crit Care Med* 2009; 37: 1101-20.
9. Chang WT, Ma MH, Chien KL, et al. Postresuscitation myocardial dysfunction: correlated factors and prognostic implications. *Intensive Care Medicine* 2007; 33: 88-95.
10. Caputo ND, Stahmer C, Lim G, Shah K. Whole-body computed tomographic scanning leads to better survival as opposed to selective scanning in trauma patients: a systematic review and meta-analysis. *J Trauma Acute Care Surg* 2014; 77: 534-539.
11. Orioles A, Morrison WE, Rossano JW. An under-recognized benefit of cardiopulmonary resuscitation: organ transplantation. *Crit Care Med* 2013; 41: 2794-2799.