

KALP YETMEZLİĞİNDE CERRAHİ YÖNTEMLER VE MEKANİK VENTRİKÜLER DESTEK

Mustafa Çağdaş ÇAYIR¹

GİRİŞ

Kalp yetmezliği (KY) olan hastaların tıbbi tedavisindeki ilerlemeler devam etse de hastalarda son dönem kalp yetmezliği gelişebilmektedir. Bu hasta grubunda giderek artan oranda cerrahi yaklaşımlar gelişmeye devam etmektedir. Her ne kadar büyük randomize çalışmalar bu alanda nadir olsa da, geçmiş 10-15 yılda bu konuda önemli adımlar atılmıştır. Ancak bu yaklaşımların her biri yüksek oranda bireysel uygulamalarla sınırlı kalmıştır.

Şu anki mevcut stratejiler şunları içermektedir;

- İskemik kardiyomyopati ve hiberne miyokardlı seçilmiş hastalarda koroner revaskülarizasyon.
- Eş zamanlı bir durum için kalp ameliyatı geçiren sekonder mitral yetersizliği olan seçilmiş hastalarda mitral kapak onarımı (Bu hasta grubunda mitral kapak onarımının, önemli fonksiyonel düzelme sağlamasına rağmen, sağkalam avantajı gösterilmemiştir.) (1).
- Kalp transplantasyonu; son dönem KY için nihai tedavi olmaya devam etmektedir, ancak donör kalp sayısındaki yetersizlik, alıcı komorbiditeleri nedeniyle kontrendikasyonlar ve transplant komplikasyonları bu yaklaşımın faydasını sınırlamaktadır. Bu nedenle, kalp nakli son dönem olan çoğu hasta için bir seçenek değildir.
- Mekanik dolaşım desteği; sol ventrikül destek cihazlarını (LVAD) veya kalp transplantasyonuna köprü olan total yapay kalpleri veya he-

def tedavisi olarak da bilinen kalıcı dolaşım desteklerini içerir.

- Geniş akinetik veya diskinetik bölgelere sahip hastalarda rekonstrüktif kalp cerrahisi, sol ventrikül (LV) yapısını ve fonksiyonunu iyileştirmeye yardımcı olabilir.
- Bu bölümde son evre, refrakter kalp yetmezlikli hastaların cerrahi tedavisi için seçenekler ele alınacaktır.

KALP YETMEZLİĞİNDE CERRAHİ YAKLAŞIMLAR

Koroner Revaskülarizasyon

Koroner kalp hastalığı, geri dönüşümsüz olduğu kadar geri dönüşümlü LV disfonksiyonuna da neden olur. Miyokard enfarktüsünde (MI) yer alan miyokard segmentleri daha sonra kendiliğinden veya revaskülarizasyon sonrası iyileşebilir ve LV ejeksiyon fraksiyonu (LVEF) başarılı revaskülarizasyon sonrası hastaların alt gruplarında belirgin şekilde iyileşebilir ve hatta normalleşebilir. Kurtarılabilir veya yaşayabilir miyokard, iskemi kronik olduğunda “hibernating”(kış uykusunda) olarak, geçici olduğunda ise “stunned” olarak adlandırılmıştır.

Koroner revaskülarizasyona yönelik güncel düşünceler, büyük ölçüde randomize STICH çalışmasının sonuçlarına dayanmaktadır. Tek başına medikal tedavi ile medikal tedavi ile birlikte koroner arter bypass greft cerrahisiyle (CABG) karşılaştıran STICH çalışmasının (viabilite testinin

¹ Dr. Öğr. Gör., Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi KDC ABD, dr.mcc@hotmail.com

KAYNAKÇA

1. Rini BI, Wilding G, Hudes G, et al. Phase II study of axitinib in sorafenib refractory metastatic renal cell carcinoma. *J Clin Oncol*. 2009;27:444-448.
1. Asgar AW, Mack MJ, Stone GW. Secondary mitral regurgitation in heart failure: pathophysiology, prognosis, and therapeutic considerations. *J Am Coll Cardiol*. 2015;65:1231-1248.
2. Dor V, Civaia F, Alexandrescu C, et al. Favorable effects of left ventricular reconstruction in patients excluded from the Surgical Treatments for Ischemic Heart Failure (STICH) trial. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2011;141:905-916.
3. Clinicaltrials.gov (2017). *A Multinational Trial To Evaluate The Parachute Implant System (PARACHUTE) 2017*. (28/08/2019 tarihinde <https://www.clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01286116> adresinden ulaşılmıştır).
4. Mazzaferri EL Jr, Gradinac S, Sagic D, et al. Percutaneous left ventricular partitioning in patients with chronic heart failure and a prior anterior myocardial infarction: Results of the Percutaneous Ventricular Restoration in Chronic Heart Failure Patients Trial. *Am Heart J*. 2012;163:812-820.
5. Franco-Cereceda A, McCarthy PM, Blackstone EH, et al. Partial left ventriculectomy for dilated cardiomyopathy: is this an alternative to transplantation? *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2001;121:879-893.
6. Acker MA. Dynamic cardiomyoplasty: at the crossroads. *Ann Thorac Surg*. 1999; 68:750-755.
7. Mann DL, Kubo SH, Sabbah HN, et al. Beneficial effects of the CorCap cardiac support device: five-year results from the Acorn Trial. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2012; 143:1036-1042.
8. Abraham WT. Ventricular elastic support therapy (VEST) in stage C heart failure: Analysis from the PEERLESS-HF study. Heart Failure Society of America 2010 Scientific Meeting; September 13, 2010 San Diego, CA. Late-breaking clinical trial 1.
9. Cleveland JC Jr, Naftel DC, Reece TB, et al. Survival after biventricular assist device implantation: an analysis of the Interagency Registry for Mechanically Assisted Circulatory Support database. *J Heart Lung Transplant*. 2011;30:862-869.
10. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2012;33:1787-1847.
11. Aurora P, Edwards LB, Kucheryavaya AY, et al. The Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: thirteenth official pediatric lung and heart-lung transplantation report--2010. *J Heart Lung Transplant*. 2010;29:1129-1141.
12. Lietz K, Miller LW. J Improved survival of patients with end-stage heart failure listed for heart transplantation: analysis of organ procurement and transplantation network/U.S. United Network of Organ Sharing data, 1990 to 2005. *Am Coll Cardiol*. 2007;50:1282-1290.
13. Kirklin JK, Naftel DC, Pagani FD, et al. Sixth INTERMACS annual report: a 10,000-patient database. *J Heart Lung Transplant*. 2014;33:555-564.
14. Kirklin JK, Naftel DC, Pagani FD, et al. Seventh INTERMACS annual report: 15,000 patients and counting. *J Heart Lung Transplant*. 2015;34:1495-1504.
15. Jakovljevic DG, Yacoub MH, Schueler S, et al. Left Ventricular Assist Device as a Bridge to Recovery for Patients With Advanced Heart Failure. *J Am Coll Cardiol*. 2017;69:1924-1933.
16. Birks EJ, George RS, Hedger M, et al. Reversal of severe heart failure with a continuous-flow left ventricular assist device and pharmacological therapy: a prospective study. *Circulation*. 2011;123:381-390.
17. Wong K, Boheler KR, Bishop J, et al. Clenbuterol induces cardiac hypertrophy with normal functional, morphological and molecular features. *Cardiovasc Res*. 1998;37:115-122.
18. Haj-Yahia S, Birks EJ, Rogers P, et al. Midterm experience with the Jarvik 2000 axial flow left ventricular assist device. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2007;134:199-203.
19. Krabatsch T, Potapov E, Stepanenko A, et al. Biventricular circulatory support with two miniaturized implantable assist devices. *Circulation*. 2011;124(11 Suppl):S179-S186.
20. Frazier OH, Rose EA, Oz MC, et al. Multicenter clinical evaluation of the HeartMate vented electric left ventricular assist system in patients awaiting heart transplantation. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2001;122:1186-1195.
21. Sun BC, Catanese KA, Spanier TB, et al. 100 long-term implantable left ventricular assist devices: the Columbia Presbyterian interim experience. *Ann Thorac Surg*. 1999;68:688-694.