.

GİRİŞİMSEL KALP YETERSİZLİĞİ TEDAVİLERİ

Dr. Barış Kılıçaslan

GİRİŞİMSEL KALP YETERSİZLİĞİ TEDAVİLERİ:

Kalp yetersizliği (KY) tedavisinde girişimsel işlemler son zamanlarda sıkça gündeme gelmiş ve bu yönde teknolojinin de ilerlemesi ile yol alınmıştır. 2020 yılı içinde KY tedavisindeki girişimsel tedaviler ile ilgili çok sayıda yayın yayınlanmış ve özellikle yılın son ayında yayınlanan ACC/AHA Kapak hastalıkları kılavuzunda bu konu genişçe tartışılmış ve yer almıştır. Bugün için gündemde olan KY tedavisinde kullanılan girişimsel işlemler şunlardır:

TAVI: Bugün için Düşük Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetersizliği (DEFKY) ve Ciddi Aort Darlığı (AD) birlikteliğinde 'Transaortik Valve İmplantasyonu' (TAVI) etkinliğini ispat etmiş bir tedavi yöntemidir. 2020 yılı içinde bu birliktelik ile ilgili çok sayıda çalışma yayınladı. Bunlardan göze çarpanlardan bazıları şunlardı: DEFKY hastalarında TAVI sonrası BNP düzeylerinin düşmemesi mortalite belirteci olarak bildirildi (1). Ülkemizden yayınlanan bir yayında TAVI işlemi sonrası erken dönemde sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonda (SVEF)> %8 artış ile mortalitenin azaldığı belirtildi (2). Bu sene yayınlanan 'TAVI-Schock registry' de şok ile gelen ve erken TAVI yapılan hastalarda, işlemin erken ve geç dönemde etkin ve güvenli bir seçenek olduğu vurgulandı (3). ACC/AHA kapak hastalıkları tedavi kılavuzu yayınlandı. Bu kılavuzda düşük akım, düşük gradienti olan DEFKY hastalarında kontraktil rezervi ve darlığın ciddiyetini saptamak için düşük doz dobutamin stres testi yapılmasının gerekliliği vurgulandı. Asemptomatik olsa dahi ciddi AD olan hastada LVEF<50 % ise bunun girişim endikasyonu olduğu belirtildi. DEFKY olan semptomatik AD hastalarında TAVI'nin işlem sırasında iskemi riskinin düşük olması ve işlem sonrası efektif kapak açıklığının daha fazla olmasından dolayı cerrahi işleme tercih edilmesi gerektiği belirtildi (4).

MİTRA-KLİP: DEFKY ve sekonder mitral yetersizliği (MY) olan semptomatik hastalarda mitraklip işleminin etkinliğini ölçen COAPT ve MITRA-FR çalışmalarının 3. yıl takip sonuçları açıklanmış, COAPT çalışmasında mitraklip işlemi ile mortalite ve morbidite kazancı olduğu, MITRA-FR çalışmasında ise işlem ile bir kazanç sağlanamadığı vurgulanmıştır. Buradaki asıl farkın çalışmaya alınan hastaların özelliklerinden kaynaklandığı belirtilmiş. COAPT çalışmasında MITRA-FR çalışmasından farklı olarak hastaların sol ventrikül diyastolik çaplarının daha küçük fakat kapaktaki yetersizliğin daha fazla olduğu belirtilmiş. İşlem sonrası MY derecesinde azalmanın sol ventrikül ve sol atriyal küçülmeye bağlı olduğu vurgulanmıştır.(5) ACC/AHA kapak kılavuzu da COAPT çalışmasına alınan hasta kriterlerine atıfta bulunularak Sol ventrikül sistolik disfonksiyonu (SVEF<50%) ve kronik ciddi sekonder MY olan, optimal medikal tedaviye (OMT) rağmen semptomatik (NYHA sınıf 2,3,4) olan hastalarda anatomi uygun ise (SVEF =20-50%, sol ventrikül sistol sonu çapı <70 mm ve pulmoner arter sistolik basıncı <70 mmhg) mitra klip işlemini önermektedir. (Klas Iıa (B)) (4)

TRİKÜSPİT YETERSİZLİĞİNİN PERKUTAN TEDAVİSİ : Fonksiyonel triküspit yetersizliğinin (TY) perkütan tedavisi yüksek cerrahi riski olan semptomatik hastalarda gündeme gelmiştir. Bu tedaviye aday hastalar, OMT'ye rağmen semptomatik olanlar, sağ ventrikül disfonksiyonunun erken döneminde olanlar, konvansiyonel cerrahi için yüksek riski olanlardır. Kullanılan cihazlar; Anuloplasti sistemleri, triküspit kapak uç uca tamir sistemleri ve vena kava protez kapaklar dır. Etkinlik ve güvenirlilik verileri umut verici olsa da sonuçlar tek merkezli gözlemsel çalışmalar ve kayıtlara dayanmaktadır. (6)

ATRİYAL AKIM DÜZENLEYİCİ: Mekanizmaları farklı olsa da hem DEFKY hem de Korunmuş Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetersizliği (KEFKY) hastalarında bozulmuş diyastolik fonksiyonların yansıması olan artmış sol ventriküler dolum basınçları kliniğin önemli bir parçasıdır. Medikal veya girişimsel olarak sol atriyal basıncın düşürülmesi hastaneye yatış ve semptomların gerilemesine neden olabilir. İnteratriyal septumda soldan sağa şant oluşturacak şekilde cihaz takılması sol atriyal basıncı düşürmek için uygulanan yeni bir yöntem. Üç cihaz şu an için araştırma aşamasındadır. 1) KEFKY hastalarında kullanılan interatriyal şant cihazı (IASD; Corvia, USA) sham kontrollü faz 2 (REDUCE-LAP HF I) çalışmasında pulmoner kapiller uç basıncını (PKUB) düşürdüğü ve semptomları gerilettiği gösterilmiş. Çalışmalar devam etmektedir. (7) 2) The V-Wave cihazı (V-Wave Ltd., Israel) DEFKY hastalarında yapılan ilk insan çalışmasında klinik ve hemodinamik sonuçlarının iyi olduğu gösterilmiş. Klinik iyiliğin defektin patensisi ile korele olduğu saptanmıştır. (8) 3) Atrial flow regulator (AFR; Occlutech): cihazı ise Avrupa'da devam eden AFR PRELIEVE çalışmasında DEFKY ve KEFKY hastalarda çalışılmaktadır. 3. ay sonuçları yayınlanmış, semptomatik ve klinik iyileşmenin olduğu bildirilmiş, çalışma devam etmektedir (9). İnteratriyal septuma şant cihazı takılması standart OMT'ye rağmen semptomatik olan ve sol ventriküler dolum basınçları artmış hastalarda gündeme gelmiştir. Etkinliğinin ispatlanması için Faz 3 çalışmalarının sonuçlarını beklemek gerekmektedir.

KALP YETERSİZLİĞİ HASTALARINDA ATRİYAL FİBRİLASYON TEDAVİSİNDE PULMONER VEN İZOLASYONU : Atriyal fibrilasyon (AF) ablasyonu, antiaritmik tedaviye göre daha fazla sinüs ritminin restorasyonuna, yaşam kalitesi parametrelerinin ve fonksiyonel kapasitenin düzelmesine neden olurken eş zamanlı BNP düzeylerinin düşmesine, LVEF nin toparlamasına ve sonuç olarak hastaneye yatış oranlarının azalmasına neden olur. (10) 1 yıllık sinüs ritminde kalma oranları 60-80%' dir. Yapısal kalp hastalığının olması rekürrens için risk faktörüdür. (11) Pulmoner ven izolasyonu, radyofrekans veya kriyoablasyon yöntemi ile yapılabilir. İşlemin faydası paroksismal/persistan AF'si olan hastalarda semptom kontrolünü ve AF'ye sekonder taşikardiyomyopatisi olan hastalarda tekrar yeniden şekillenmeye neden olabilmesidir.

YENI FORM KALP PILI SISTEMLERI: Nativ His-Purkinje sistemi üzerinden ventriküler uyarı veren pil sistemleri, izole sağ ventrikülden uyarı veren ve KY hastalarının kliniğini kötü yönde etkileyen pil sistemlerine alternatif olabilirler. Küçük çalışmalarda His demetinden uyarı vermenin kardiyomyopati gelişim riskini azalttığı, ölüm ve hastaneye yatış oranlarını düşürdüğü ve sol ventrikül çaplarını gerilettiği gösterilmiştir. (12) Amerika kılavuzları bu yöntemi pil ihtiyacı olan KY hastalarında sağ ventrikülden uyarı veren pillere göre önermektedir. (13) Resenkronizayon sağlayan piller ile karşılaştırıldıklarında QRS süresini benzer daralttıkları ve KY bulgularında benzer gerileme sağladıkları saptanmıştır. Güncel çalışmalarda KY olan sağ dal bloklu hastalardaki etkinliği araştırılmaktadır.

Kaynaklar:

1. Onoda H, Ueno H, Ueno Y, Kuwahara H, Sobajima M, Kinugawa K. The impact of changes in B-type natriuretic peptide levels on prognosis after transcatheter aortic valve implantation. Cardiovasc Interv Ther. 2020 Jul;35(3):283-290. doi: 10.1007/s12928-019-00621
2. Kilicaslan B, Unal B, Coskun MS, Zeren G, Ekin T, Ozcan S, Erdogan S, Ozdemir E, Deniz O, Ertas F, Karabay CY, Kaya D, Okuyan E, Barcin C, Nazli C, Kurt İH, Yilmaz MB. Post transcatheter aortic valve replacement ejection fraction response is predictor of survival among patients with whole range of systolic dysfunction. Acta Cardiol. 2020 Nov 4:1-11. doi: 10.1080/00015385.2020.1843853.
3. Fraccaro C, Campante Teles R, Tchétché D, Saia F, Bedogni F, Montorfano M, Fiorina C, Meucci F, De Benedictis M, Leonzi O, Barbierato M, Dumonteil N, Stolcova M, Maffeo D, Compagnone M, Brito J, Chieffo A, Tarantini G. Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) in cardiogenic shock: TAVI-shock registry results. Catheter Cardiovasc Interv. 2020 Nov;96(5):1128-1135. doi: 10.1002/ccd.29112.
4. Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, Carabello BA, Erwin JP 3rd, Gentile F, Jneid H, Krieger EV, Mack M, McLeod C, O'Gara PT, Rigolin VH, Sundt TM 3rd, Thompson A, Toly C. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Circulation. 2020 Dec 17:CIR0000000000000923. doi: 10.1161/CIR.0000000000000923.
5. Adamo M, Metra M. Reply: Explaining differing outcomes from the COAPT and MITRA-FR trials using disproportionate and proportionate secondary mitral regurgitation. EuroIntervention. 2020 Oct 9;16(9):e777-e778. doi: 10.4244/EIJ-D-20-00633R.
6. OrbanM,RommelK-P,HoEC,UnterhuberM,PozzoliA,ConnellyKA, et al. Transcatheter Edge-to-Edge Tricuspid Repair for Severe Tricuspid Regurgitation Reduces Hospitalizations for Heart Failure. JACC Heart Fail. 2020;8(4):265–76.
7. Feldman T, Komtebedde J, Burkhoff D*, et al.* Transcatheter interatrial shunt device for the treatment of heart failure: rationale and design of the randomized trial to REDUCE elevated left atrial pressure in heart failure(REDUCE LAP-HF I). *Circ Heart Fail* 2016; 9(7): e003025. DOI: 10.1161/ CIRCHEARTFAILURE.116.003025.
8. Rodes-Cabau J, Bernier M, Amat-Santos IJ*, et al.* Interatrial shunting for heart failure: early and late results from the first-in-human experience with the V-Wave system. *JACC Cardiovasc Interv* 2018; 11: 2300–2310.
9. Paitazoglou C, Ozdemir R, Pfister R*, et al.* The AFR-PRELIEVE trial: a prospective, non- randomized, pilot study to assess the Atrial Flow Regulator (AFR) in heart failure patients with either preserved or reduced ejection fraction. *EuroIntervention* 2019; 15: 403–410.
10. Khan MN, Jaïs P, Cummings J, Di Biase L, Sanders P, Martin DO, et al. Pulmonary-vein isolation for atrial fibrillation in patients with heart failure. N Engl J Med. 2008 Oct 23;359(17):1778–85.
11. Arbelo E, Brugada J, Hindricks G, Maggioni AP, Tavazzi L, Vardas P, et al.The atrial fibrillation ablation pilot study: a European Survey on Methodology and results of catheter ablation for atrial fibrillation conducted by the European Heart Rhythm Association. Eur Heart J. 2014 Jun 7;35(22):1466–78.
12. VijayaramanP,NaperkowskiA,SubzposhFA,AbdelrahmanM,SharmaPS, Oren JW, et al. Permanent His-bundle pacing: Long-term lead performance and clinical outcomes. Heart Rhythm. 2018;15(5):696–702.