

Ciddi mitral darlığına bağlı sağ ventrikül yetmezliğinde levosimendan kullanımı: olgu sunumu

Use of levosimendan in chronic right ventricle failure due to severe mitral stenosis: case report

Osman Can Yontar, İzzet Tandoğan

Kardiyoloji Anabilim Dalı (Dr. O.C. Yontar, Prof. Dr. İ. Tandoğan), Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, TR-58140 Sivas

Özet

Kalp yetersizliği kardiyovasküler mortalitenin en sık sebeplerinden olmakla birlikte hastanın yaşam kalitesinin de bozulduğu bir sendromdur. Hastaneye sık yatış ve çoklu ilaç kullanımıyla seyreden klinik süreç hastanın yaşam kalitesinin bozulmasına yol açar. Levosimendan, yeni nesil bir pozitif inotrop ilaçtır ve sol ventrikül disfonksiyonunda etkin olarak kullanılan bu ajanın sağ ventrikül yetersizliğinde kullanımı ile ilgili tecrübe kısıtlıdır. Bu yazıda, ciddi mitral darlığına bağlı artmış pulmoner arteriyel basınç nedeniyle ortaya çıkmış kronik sağ ventrikül yetersizliği olan bir hastada levosimendan uygulanmasından ve sonuçlarından bahsedildi.

Anahtar sözcükler: Sağ ventrikül yetersizliği, levosimendan, diürezis

Abstract

Heart failure is one of the most common reasons of cardiovascular mortality. Patients' life quality is often ruined of multiple drug usage and frequent hospitalizations. Levosimendan is a new generation inotropic agent with established benefits in left ventricle failure. However, there are a small number of studies examining its effect on right ventricle. In this manuscript, we declare a case about levosimendan administration on a patient with severe chronic right ventricle failure due to severe mitral stenosis.

Keywords: Right ventricle failure, levosimendan, diuresis

Geliş tarihi/Received: 9 Mart 2009; **Kabul tarihi/Accepted:** 30 Mart 2009

Corresponding author:

Dr. Osman Can Yontar, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, TR-58140 Sivas. Eposta: drcanyontar@gmail.com

Giriş

Sağ ventrikül yetersizliği özellikle sol ventrikül işlev bozukluğu ve akciğer hastalıklarına bağlı olarak kronik süreçte ortaya çıkan bir klinik tablodur. Mitral darlığı tedavi edilmediği sürece sağ ventrikül disfonksiyonuna yol açma potansiyeli yüksek bir hastalıktır. Mitral darlığında sol atrial basınç arttıkça sol atrium dilatasyonu meydana gelir ve sonrasında pulmoner venöz ardından arteriyel basınç artar. Böylelikle kronik süreçte sağ ventrikül ard yükü artmasıyla bu boşluğun yapısı bozulmaya başlar ve boyutları artar. Sağ ventrikül işlev bozukluğu tıpkı sol ventrikülde olduğu gibi kardiyovasküler ölümün önemli bir sebebidir ve hastanın yaşam kalitesini bozar. Hepatik konjesyon ve batında asit hastalarda genellikle tam düzelme sağlanamayan şikâyetlerdir.

Olgu sunumu

52 yaşında kadın hasta acil servisimize karın ağrısı, nefes darlığı ve ayaklarda şişme nedeniyle başvurdu. Hastanın fizik muayenesinde batında distansiyon ve asit mevcuttu, ayrıca karaciğer boyutları artmış ve pretibial bölgede ödem vardı. Hasta taşiaritmik, dinlemekle metalik kapak sesi alınmaktaydı, ayrıca mezokardiyak odakta 3/6 sistolik üfürüm mevcuttu. Akciğerler dinlemekle rahat ve ralleri yoktu. Tıbbi özgeçmişinde hastanın 17 yıl önce mitral darlığı nedeniyle operasyon geçirdiği ve metalik protez kapak takıldığı öğrenildi. Hastanın ayrıca 10 yıldır diabeti vardı. Son 5 yılda benzer şikâyetlerle birçok kez hastaneye yatmış ve her seferinde yüksek doz diüretik tedavisi verilmişti. Son bir yılda, iki kez gastrointestinal kanama geçirmişti. Yapılan ekokardiyografide mekanik kapak fonksiyonel, sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (EF) %56, sağ atrial genişleme (45 cm²), sağ ventrikülde dilatasyon (42 mm), 4+ triküspit yetersizliği (TY) saptandı. Elektrokardiyografide atrial fibrilasyondan başka patoloji yoktu. Hasta hospitalize edildi ve diüretik (furosemid ve tiazid kombine) tedavisine başlandı. Takipte günlük idrar çıkımı yetersizdi (300 ml/gün). Hastanın yatış öncesi de diüretik kullanmasından dolayı diüretik direnci düşünüldü ve inotrop desteğine başlanmasına karar verildi. Hastaya levosimendan infüzyonu başlandı. Uygulama esnasında taşikardi veya hipotansiyon gelişmedi. Hastanın genel durumu infüzyon sonrasında daha iyiydi ve idrar çıkımında artış görüldü. Uygulamanın ilk günü 800 ml, sonraki gün 500 ml idrar çıkımı oldu. Karın ağrısı, batında hassasiyet ve gerginlik gibi şikâyetlerinde gerileme oldu. İnfüzyon sonrası hastaya kontrol ekokardiyografi yapıldı. Sağ ventrikül fonksiyonlarını gösteren TAPSE (1) değerinde 2,29 cm'den 2,83 cm'e çıkış vardı. Triküspit kapak yetmezlik akımının alanında 18,7 cm² olan ilk ölçüm 12,8 cm²'ye gerilemişti. Sol ventrikül fonksiyonlarında da artış izlendi ve EF bazal değer üzerinde ölçüldü (%65). Kalp boşluklarının büyüklüklerinde bir değişiklik olmamıştı.

Tartışma

Bu olguda, ciddi sağ ventriül yetersizliği nedeniyle başvuran ve diüretik direnci olan hastalarda inotrop ajan kullanımının hastanın kliniğinde ve objektif parametrelerinde düzelleme sağlayabildiğini gözledik. Bu tür hastalarda diğer inotropik ajanların kullanılmasıyla ilgili tecrübeler olmasına rağmen, levosimendan gibi yeni bir ajanın etkinliğiyle ilgili yapılan ve olumlu sonuçlar elde edilen küçük çaplı çalışmalar dışında literatürde bilgi kısıtlıdır (2-4). Levosimendan, miyositlerdeki troponin ile kalsiyumun bağlanma süresini uzatan, iş gücünü artırırken enerji ve oksijen ihtiyacını arttırmayan yeni kuşak bir moleküldür (5, 6). Bu özelliğiyle kalp yetersizliğinde ideal inotrop gibi görünmektedir. Sol kalp yetmezliğinde yeri belirlenmiş olan bu ajanın sağ ventrikülde kullanımı hakkında soru işaretleri devam etmektedir. Sağ ventrikül kitlesinin sol ventrikülden daha az olması dolayısıyla miyositlerin de az olmasının kontraktiletiyi arttırmada başarısızlığa yol açabileceği, kronik kalp yetersizliğinde dilate olmuş sağ ventrikülün de etkin kasılamayacağı öne sürülebilir. Olgumuzda hastanın idrar çıkışındaki artış, levosimendanın böbrek fonksiyonları üzerindeki pozitif inotrop etkisi dışındaki etkileri nedeniyle de olabilir (7, 8). Sonuç olarak levosimendanın bu alandaki kullanımıyla ilgili net kararlar alabilmek için bu alanda daha çok çalışmanın yapılması gerektiğini düşünüyoruz.

Kaynaklar

1. Lang RM, Bierig M, Devereux RB, et al; American Society of Echocardiography's Nomenclature and Standards Committee; Task Force on Chamber Quantification; American College of Cardiology Echocardiography Committee; American Heart Association; European Association of Echocardiography, European Society of Cardiology. Recommendations for chamber quantification. Eur J Echocardiogr 2006; 7: 79-108.
2. Parissis JT, Paraskevaidis I, Bistola V, et al. Effects of levosimendan on right ventricular function in patients with advanced heart failure. Am J Cardiol 2006; 98: 1489-92.

3. Kasikcioglu HA, Uyarel H, Tartan Z, et al. Do calcium sensitizers affect right ventricular functions in patients with chronic heart failure? *Int J Cardiol* 2007; 118: 246-8.
4. Yilmaz MB, Yontar C, Erdem A, Karadas F, Yalta K, Turgut OO, Yilmaz A, Tandogan I. Comparative effects of levosimendan and dobutamine on right ventricular function in patients with biventricular heart failure. *Heart Vessels* 2009; 24: 16-21.
5. McBride B, White M. Levosimendan: implications for clinicians. *J Clin Pharmacol* 2003; 43: 1071-81.
6. Endoh M, The therapeutic potential of novel cardiotoxic agents. *Expert Opin Investig Drugs* 2003; 12: 735-50
7. Zager RA, Johnson AC, Lund S, et al. Levosimendan protects against experimental endotoxemic acute renal failure. *Am J Physiol Renal Physiol* 2006; 290: F1453-62.
8. Yilmaz MB, Yalta K, Yontar C, Karadas F, Erdem A, Turgut OO, Yilmaz A, Tandogan I. Levosimendan improves renal function in patients with acute decompensated heart failure: comparison with dobutamine. *Cardiovasc Drugs Ther* 2007; 21: 431-5.