

Kardiyopulmoner Baypasta Glutamat ve Aspartatın Miyokardiyal Korunma Üzerine Etkisi

Sayın Editör;

Anadolu Kardiyoloji Dergisinin Haziran 2004 sayısında Özcan ve ark. (1) "Kardiyopulmoner Baypasta Glutamat ve Aspartatın Miyokardiyal Korunma Üzerine Etkisi" başlıklı çalışmasını ilgi ile okudum. Makalede Özcan ve ark. glutamat ve aspartatın miyokardiyal korucu etkisini araştırmak için kardiyak troponin I (cTnI) ve kreatin kinaz MB değerlerini kullanmış. kardiyak troponin I miyokardiyal hasarlanmanın ve peroperatif miyokard infarktüsünün belirlenmesi amacı ile çeşitli çalışmalarda kullanılmıştır. Koroner arter baypas cerrahisi (KABG) ve normal koroner arterlere sahip aort kapak replasmanı uygulanan 20'şer hastadan oluşan iki grupta yapılan karşılaştırmalı çalışmasında Etievent ve ark. (2) KABG uygulanan grupta cTnI seviyelerini 6 ve 12'inci saatlerde anlamlı olarak yüksek bulmuşlardır. Benzer bir çalışmada Vermes ve ark. (3) aynı sonuca ulaşamamakla birlikte her iki çalışmada da koroner arter lezyonu bulunmayan ve kapak replasmanı uygulanan gruplarda istatistiki olarak cTnI seviyeleri ile kros-klemp süreleri arasında korelasyon olduğunu göstermişlerdir. Aynı çalışmalarda KABG uygulanan hastalarda aynı korelasyonun olmadığı gözlenmiştir. Özcan ve ark. (1) çalışmasında ise 17 hastadan oluşan iki gruptan ilkinde 3 hastaya mitral kapak replasmanı, bir hastaya aort kapak replasmanı ve iki hastaya çift kapak replasmanı ayrıca ikinci grupta ise sadece 4 hastaya mitral kapak replasmanı uygulandığı görülmekte bu gruplarda yer alan mitral kapak replasmanı uygulanan hastalarda operasyon esnasında miyokardın kendisine direkt müdahale nedeni ile cTnI seviyelerinde ne kadar artışa sebep olduğu net olarak belirli değildir.

Çalışmada karşılaştırılan her iki grupta KABG uygulanan hastalara uygulanan baypas greft sayısı yada komplet revaskularizasyon uygulanıp uygulanmadığı belirtilmemiş olduğu görülmektedir. Kardiyopulmoner baypas kullanılarak uygulanan KABG esnasında miyokardiyal hasarlanmaya sebep olarak yüksek kardiyak spesifik serum enzim seviyelerinin oluşmasına neden olan mekanizmalar arasında subendokardiyal bölgenin ve baypas greft uygulanamayan bölgelerin yetersiz perfüzyonunun da etkili olduğu ileri sürülmektedir (4). Yine çalışmada her iki hasta grubunda peroperatif miyokard infarktüsü

sü gelişen hasta sayısı konusunda herhangi bir ayırım yapılmadığı görülmekte olup eğer peroperatif miyokard infarktüsü gelişen hastalarda istatistiki değerlendirmeye alındı ise çalışmada kullanılan ajanların korucu etkisini değerlendirmede bu küçük hasta grubunda sonuca etki edeceği düşünülebilir.

Ayrıca çalışmada hangi yöntem kullanılarak cTnI ölçümlerinin yapıldığı makalede belirtilmemiş. Çeşitli yöntemlerle bakılan enzim ölçümlerinde değişik sonuçlar olduğu bilinmektedir(5).

Sonuç olarak çalışmada kullanılan her iki ajanın miyokardiyal hasarlanmayı azaltıcı etkisi konusunda kesin bir sonuca varmadan önce daha büyük sayıda hasta gruplarında prospektif ve daha iyi randomize edilmiş hasta grupları ile yeni çalışmalar yapılması gerektiği kanatındeyiz

Dr.Tamer Türk, Dr.Yusuf Ata, Dr. A.Hakan Vural
Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve
Araştırma Hastanesi
Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, Bursa

Kaynaklar

1. Özcan V, Beşoğul Y, Tünerir B, et al. Kardiyopulmoner baypasta glutamat ve aspartatın miyokardiyal korunma üzerine etkisi. Anadolu Kardiyol Derg 2004; 4: 114-9.
2. Etievent JP, Chocron S, Toubin G, et al. Use of cardiac troponin I as a marker of perioperative myocardial ischemia. Ann Thorac Surg. 1995; 59: 1192-4.
3. Vermes E, Mesguich M, Houel R, et al. Cardiac troponin I release after open heart surgery: a marker of myocardial protection? Ann Thorac Surg 2000; 70: 2087-90.
4. Voci P, Bilotta F, Caretta Q, et al. Mechanisms of incomplete cardioplegia distribution during coronary artery surgery. An intraoperative transesophageal contrast echocardiography study. Anesthesiology. 1993; 79: 904-12.
5. Wan S, Izzat MB, Lee TW, et al. Avoiding cardiopulmonary bypass in multivessel CABG reduces cytokine response and myocardial injury. Ann Thorac Surg 1999; 68: 52-6.

Yazarın Yanıtı

Sayın Editör;

Açık kalp cerrahisi sırasında kros-klemp süresi boyunca miyokardiyal hücrelerde iskemik değişiklikler olmaktadır ve bunun en iyi göstergesi kardiyak troponin I (cTnI) ve kreatin kinaz MB (CK-MB) fraksiyonudur (1). Biz bu çalışmada hastalarımızı elektif açık kalp cerrahisine alınan hastalardan seçtik. Yazımızın yöntem bölümünde belirttiğimiz gibi acil operasyonlar, reoperasyonlar ve peroperatuar dahil 6 ay içinde miyokard infarktüsü geçiren hastalar çalışmadan çıkartıldı. Dolayısıyla çalışmamızda planladığımız 40 hasta, 34 hastaya indirildi. Preoperatif kardiyak enzim değerleri hem koroner baypas cerrahisindi (KABG) hemde kapak operasyonlarından normal sınırlarda idi. Her iki grupta gerek anestezi induksiyonundan önce alınan kardiyak enzim değerlerinde gerekse de kapak operasyonları sayısında istatistiksel bir fark olmaması nedeniyle kapak operasyonlarını çalışmamıza dahil ettik. Ayrıca her iki grupta kros-klemp süreleri ve sol ventrikül fonksiyonunun iyi bir göstergesi olan ejeksiyon fraksiyonları da gruplar arasında farklı değildi. Gruplarımız heterojen olduğu içinde KABG yapılan

hastalarda baypas yapılan greft sayısını belirtmedik. Ancak KABG yapılan hastalarda komplet revaskularizasyon uyguladık.

Çalışmamızda biyokimyasal parametrelerden cTnI düzeyleri, Immulite One otoanalizatöründe lüminesans enzim immünometrik yöntemiyle (Bio DPC), CK-MB ise BM-Hitachi 911 otoanalizatöründe (Boehringer Mannheim) çalışıldı.

Çalışmamızda bazı eksikliklerimizi vurgulayan değerli eleştirmene ve bu tez çalışmam sırasında vaka seçiminden, yazılmasına kadar her türlü desteğini benden esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Tuğrul Kural'a teşekkür ederim.

Dr. Vefa Özcan
Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Denizli

Kaynaklar

1. Vermes E, Mesguich M, Houel R, et al. Cardiac troponin I release after open heart surgery: a marker of myocardial protection? Ann Thorac Surg 2000;70:2087-90