



Sol Ön İnen Koroner Arterdeki Miyokard Köprülemesinin Neden Olduğu Akut Koroner Sendrom

Acute Coronary Syndrome Caused by Myocardial Bridging of Left Anterior Descending Coronary Artery

Şeref Alpsoy¹, Aydın Akyüz¹, Dursun Çayan Akkoyun¹, Özcan Gür², Hasan Değirmenci¹

Namık Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, ¹Kardiyoloji AD, ²Kalp ve Damar Cerrahisi AD, Tekirdağ, Türkiye

Özet

Epikardiyal seyreden koroner arterin bazı bölgelerde kalp kası içine girmesi ve üzerinden geçen kas lifleri tarafından basıya uğraması miyokardiyal köprüleme olarak isimlendirilmektedir. Daha önceleri iyi huylu kabul edilmesine rağmen angina pectoris, miyokard infarktüsü, aritmi ve ani ölüm gibi ciddi klinik tablolara nadiren yol açabildiği ortaya konmuştur. Tıbbi ve cerrahi olarak tedavi edilmektedir. Sol ön inen koroner arterdeki miyokardiyal köprülemenin neden olduğu akut koroner sendromlu hastayı sunduk.

Anahtar kelimeler: Koroner damarlar, miyokard köprülemesi, akut koroner sendrom

Abstract

Epicardial coronary artery may enter into the heart muscle in some areas and be compressed by muscle fibers. This is termed as myocardial bridging. Although previously considered to be benign, rarely it may cause serious clinical pictures such as angina, myocardial infarction, arrhythmias and sudden cardiac death. Treatment is medical and surgical. We presented a patient with acute coronary syndrome due to myocardial bridging of left anterior descending coronary artery.

Key words: Coronary vessels, myocardial bridging, acute coronary syndrome

Giriş

Epikardiyal seyreden koroner arterin bazı segmentlerde kalp kası içine girmesi ve üzerinden geçen kas lifleri tarafından n sistol sırasında basıya uğraması miyokardiyal kas bandı veya köprüleme (MK) olarak isimlendirilmektedir. İlk kez 1737 yılında Reyman tarafından tanımlanmıştır. Otopsi serilerinde sıklık % 15-85, rutin koroner anjiyografide %0,5-2,7 olarak bildirilmiştir. Daha çok sol ön inen arterin orta segmentlerinde görülür. Koroner anjiyografide sistol sırasında kas bandı olan kısımda incelleme görülür, bu görüntü sağım etkisi (milking effect) olarak isimlendirilir. Koro-

ner anjiyografide izole MK olan hastaların sadece üçte ikisinde sistol sırasında % 50 den fazla daralma olmaktadır. Genellikle iyi huylu kabul edilmesine rağmen seyrek olarak ciddi iskemik ve aritmik tablolara da yol açabilmektedir¹⁻⁶. Biz akut koroner sendroma neden olan sol ön inen koroner arter kas bandını sunmak istedik.

Olgu

51 yaş erkek hasta 3 saat süren sırta ve sol kola yansıyan göğüs ağrısı, bulantı, çarpıntı ve 10 dakika süren baygınlık şikayeti ile geldi.

Corresponding Author / Sorumlu Yazar:

Yrd. Doç. Dr. Şeref Alpsoy
Namık Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi
Kardiyoloji Anabilim Dalı, Tekirdağ, Türkiye
Tel: 0532 584 44 54
E-mail : serefalpsoy@hotmail.com

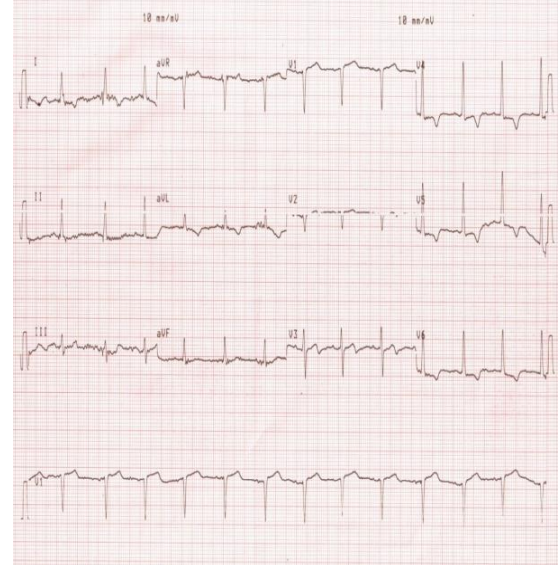
Article History / Makale Geçmişi:

Date Received / Geliş Tarihi: 21.03.2013
Date Accepted / Kabul Tarihi:04.04.2013

Hastanın koroner arter hastalığı risk faktörü olarak sigara, hipertansiyon ve hiperlipidemisi vardı. Fizik muayenede kan basıncı 100/70 mmHg, nabız 95/dakika idi. Elektrokardi-yografide (EKG) prekordiyal derivasyonlarda T dalga inversiyonu mevcuttu (Şekil 1). Kardiyak enzimler artmıştı (Troponin 3,4 U/L, CK-MB: 76 U/L). Ekokardiyografide apeks ve anterior duvar hipokinetik, modifiye Simpson yöntemi ile ölçülen ejeksiyon fraksiyonu % 47 idi. Akut koroner sendrom tanısı ile koroner yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Koroner anjiyografide sol ön inen koroner arter orta segmentte sistolde % 80 daralmaya neden olan MK görüldü (Şekil 2), diyastol sırasında darlık görünümü yoktu (Şekil 3). Koroner arterlerde darlık yapan herhangi bir lezyon yoktu. Yoğun bakım ünitesinde takip edilen hastada ritm düzenli seyretti. Metoprolol, atorvastatin ve aspirin olarak tıbbi tedavi düzenlendi. Beş gün hastane içi tedavi sonrası kontrol önerilerek taburcu edildi. Hastaya 1 ay sonra optikal koherans tomografi yapıldığı sırada tekrarlanan koroner anjiyografide MK olan bölgede sistoldeki daralmanın % 40'a gerilediği tespit edildi (Şekil 4). Bunun beta bloker etkisine bağlı olduğunu düşündük ve hastayı aynı tedavi ile izleme aldık.

Tartışma

MK, koroner arterin bir segmentinin miyokard içinde seyretmesidir. Doğumsal olmasına rağmen konjenital bir kalp hastalığı olarak değil anatomik bir varyasyon olarak kabul edilmektedir¹⁻³. Semptomlar genellikle 30'lu yaşlarda ortaya çıkar ve bunun nedeni belli değildir. Semptomatik MK olan hastalarda miyokard iskemisini etkileyen faktörler iki gruptur. Birincisi kas bandının uzunluğu, kalınlığı, lokalizasyonu ve sol ventrikül hipertrofisi varlığı gibi anatomik faktörler; ikin-



Şekil 1. Sol ön inen koroner arterde miyokart köprülemesi olan hastanın EKG'sinde anterolateral T dalga negatiflikleri görülmektedir.



Şekil 2. Sol ön inen koroner arter orta segmentinde sistolde % 80 daralma yapan miyokard köprülemesi.

cisi kalp hızı artışı, sistemik kan basıncında düşme, koroner vazokonstriksiyon ve artmış trombosit agregasyonu gibi fizyopatolojik faktörlerdir³. MK olan semptomatik hastaların koroner anjiyografilerinde kas bandının olduğu bölgede ortalama lümen çapında sistolde % 70 ve üzerinde ve diastolde ise % 35 ve üzerinde



Şekil 3. Diastol sırasında darlığın tamamen kaybolduğu görülmektedir.



Şekil 4. Beta bloker tedavisi sonrası sol ön inen koroner arterde sistoldeki darlığın % 40'a gerilediği görülmektedir.

daralma beklenir. Kantitatif koroner anjiyografi, intravasküler ultrason ve intrakoroner Doppler ile yapılan çalışmalarda; damarda fazik sistolik kompresyon olduğu, lümen daralmasının dias-

tolde devam ettiği, kan akım hızının arttığı, sistolde MK olan damarın proksimaline geri akım olduğu ve koroner akım rezervinin azalmış olduğu gösterilmiştir. Taşikardi, sistolik kan basıncında azalma ve koroner vazospazm gibi darlığı artırıcı faktörler varlığında iskemi ortaya çıkmaktadır³. Taşikardi sırasında diyastol süresi kısaldığı için sistol sırasında zaten dar olan koroner arter yeterince dilate olmaya vakit bulamamaktadır. Bu, tedavide hız kısıtlayıcı ve kasılmayı azaltıcı etkileri olan beta bloker ve kalsiyum antagonistlerinin kullanılmasıyla semptomların gerilemesini de açıklar. Kas bandının olduğu kısımda ateroskleroz görülmez ancak proksimalinde görülmektedir⁹.

Daha önceleri iyi huylu olarak değerlendirilmesine rağmen egzersize bağlı göğüs ağrısı, miyokard infarktüsü, iletim bozukluğu, supraventriküler ve ventriküler taşikardi ve ani ölüm yapabildiği belirtilmektedir^{3,8}.

MK'nin iki tipi vardır. Birincisi yüzeysel tiptir ki vakaların % 75'i bu gruptandır. Bu tipte kaslar arteri dik olarak veya apekse doğru akut bir açılma ile çaprazlar. İkincisi derin tiptir, kas bantları sağ ventrikül apikal trabeküllerinden kaynaklanır, interventriküler septumda sonlanmadan önce sol inen arteri transvers, oblik veya helikal olarak çaprazlar, bunlar da % 25'lik kısmı oluşturur. Yüzeysel tipte fazla semptom görülmezken derin tipte kompresyon daha fazla olduğu için semptomlara yol açar⁷. Koroner anjiyografilerde de MK'nin çoğunlukla sol ön inen koroner arterde yerleştiği ancak diğer koroner arterlerde de bulunduğu ve derinliğinin 1-10 mm ve uzunluğunun 10-30 mm olduğu saptanmıştır. İstirahat EKG'si normaldir, efor testinde nonspesifik iskemik değişiklikler, aritmiler ve ileti bozuklukları görülebilir^{8,9}.

Hastaların çoğu beta bloker ve kalsiyum antagonisti gibi kasılmayı ve kalp hızını azaltıcı ilaçlarla düzelir, nitratlar kontrendikedir. Stent implantasyonu, cerrahi miyotomi veya meme arterinin anastomozu diğer seçeneklerdir. Stent implantasyonu sırasında koroner diseksiyon ve perforasyon, sonrasında stent kırılması vakaları bildirildiği için artık fazla uygulanmamaktadır. Uzun dönem prognoz iyidir 11 yıllık sürvi % 98 olarak bildirilmiştir³. Bizim vakamız tıbbi tedaviyle stabilize oldu ve takiplerde stabil seyretti.

Sonuç olarak koroner anjiyografide MK tespit edildiği zaman, basit bir anatomik varyasyon olarak kabul edilmemeli klasik aterosklerotik kalp hastalığı gibi risk faktörleri ile mücadele edilmeli, iskemiye yol açıyorsa tıbbi veya cerrahi tedavi yapılmalıdır.

Kaynaklar

1. Noble J, Bourassa MG, Petitclerc R, Dyrda Y. Myocardial bridging and milking effect of the left anterior descending coronary artery: normal variant or obstruction? *Am J Cardiol* 1976;37(7):993-9.
2. Juillière Y, Berder V, Suty-Selton C et al. Isolated myocardial bridges with angiographic milking of the left anterior descending coronary artery: a long-term follow-up study. *Am Heart J*.1995;129(4):663-5.
3. Bourassa MG, Butnaru A, Lespérance J, Tardif JC. Symptomatic myocardial bridges: overview of ischemic mechanisms and current diagnostic and treatment strategies. *J Am Coll Cardiol*. 2003;41(3):351-9.
4. Channer KS, Bukis E, Hartnell G, Rees JR. Myocardial bridging of the coronary arteries. *Clin Radiol*. 1989;40(4):355-9.
5. Cay S, Oztürk S, Cihan G, Kisacik HL, Korkmaz S. Angiographic prevalence of myocardial bridging. *Anadolu Kardiyol Derg*. 2006;6(1):9-12
6. Li JJ, Shang ZL, Yao M, Li J, et al. Angiographic prevalence of myocardial bridging in a defined very large number of Chinese patients with chest pain. *Chin Med J (Engl)*. 2008;121(5):405-8.
7. Ferreira AG Jr, Trotter SE, König B, et al. Myocardial bridges: morphological and functional aspects. *Br Heart J*. 1991;66(5):364-7.
8. Möhlenkamp S, Hort W, Ge J, Erbel R. Update on myocardial bridging. *Circulation*. 2002;106(20):2616-22.
9. Zeina AR, Odeh M, Blinder J, Rosenschein U, Barneir E. Myocardial bridge: evaluation on MDCT. *AJR Am J Roentgenol*. 2007;188(4):1069-73