

Total Daralmaya Neden Olan Miyokardiyal Kas Bandı

Myocardial Bridge which Cause Total Occlusion

¹Zeynettin Kaya, ¹Kenan Demir, ¹Mehmet Alparslan Küçük, ²Hasan Kara

Numune Hastanesi ¹Kardiyoloji Kliniği, ²Acil Tıp Kliniği, Konya

Özet

Miyokardiyal kas bandı(MKB) koroner arterlerin doğumsal sık bir anomalisidir. MKB sıklıkla asemptomatiktir ancak göğüs ağrısına, miyokard enfarktüsüne, çok nadiren yaşamı tehdit edici aritmilere hatta ani ölüme neden olabilmektedir. Kardiyoloji kliniğimize tipik göğüs ağrısı ve elektrokardiyografide anterior iskemi bulguları ile başvuran 44 yaşında erkek hastada yapılan koroner anjiyografide sol inen koroner arter orta segmentte tam tıkanmaya neden olan kas bandı saptandı. Bizler bu vaka ile MKB'nin semptomlara neden olma mekanizmasını, mevcut medikal ve girişimsel tedavi seçeneklerini ve MKB uzun dönem takip sonuçlarını tartışmayı hedefledik.

Anahtar kelimeler: miyokardiyal kas bandı, total daralma, Wellen sendromu

Abstract

Myocardial bridge(MB) is common congenital anomaly of coronary arteries. Although MB is generally asymptomatic, it can manifest as angina pectoris, acute myocard infarction, very rarely fatal cardiac arrhythmias and even sudden death. 44 years old man admitted to our cardiology clinic with typical chest pain and signs of anterior ischemia at electrocardiography, coronary angiography was performed and a myocardial bridge which cause total occlusion at mid-segment of left anterior descending artery detected. In this case report we aimed to discuss mechanism of symptoms, medical and invasive therapy options and long term follow outcomes in MB.

Key words: myocardial bridge, total occlusion, Wellen's syndrome

5. GİRİŞ

Koroner arterlerin doğumsal sık bir anomalisi olan miyokardiyal kas bandı, sıklığına karşın uygun medikal tedavinin ne olması gerektiği ve medikal tedaviye dirençli vakalarda uygun revaskülarizasyon seçeneğinin ne olduğu halen tartışmalıdır. İskemiye neden olma mekanizması konusunda birden çok hipotez olan miyokardiyal kas bandı sıklıkla iyi prognoza sahiptir.

OLGU

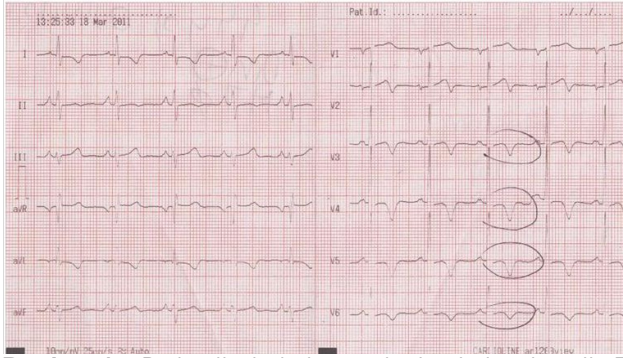
44 yaş erkek hasta sırta ve kola yansıyan tipik göğüs ağrısı şikayeti nedeniyle kardiyoloji polikliniğinde değerlendirildi. Hastanın sigara dışında koroner arter hastalığı risk faktörü mevcut değildi. Hastanın elektrokardiyografisinde(EKG) prekordiyal derivasyonlarda derin simetrik T dalga inversiyonu mevcuttu (Resim 1). Hastanın mevcut kliniği ve EKG değişiklikleri göz önüne alındığında sol ön inen koroner arter(LAD) proksimal kritik darlığı(Wellen sendromu) olabileceği düşünüülerek kararsız angina pectoris(UAP) ön tanısı ile kardiyoloji kliniğine yatırıldı. Hastanın yapılan ekokardiyografisi normal sınırlarda tespit edildi. Hastaya yapılan koroner anjiyografide LAD orta segmentte total daralmaya neden olan miyokardiyal kas bandı izlendi (Resim 2). Hasta konseyde değerlendirildi öncelikle medikal izlem(ateroskleroz risk faktörlerinin kontrolü, asetilsalisilik asit, betablokör ve statin tedavisi), takipte göğüs ağrısının devam etmesi durumunda revaskülarizasyon kararı verilerek taburcu edildi. Hastanın birinci aydaki kontrollerinde belirgin semptomatik rahatlatma gözlenmiştir.

TARTIŞMA

Miyokardiyal kas bandı(MKB) koroner arterlerin doğumsal yaygın bir anomalisidir. Koroner anjiyografi sonuçları değerlendirildiğinde

sıklığı %1.5 ile %16 arasında değişmektedir (1-3). En sık LAD orta segmentindedir (4). MKB sıklıkla asemptomatiktir ancak göğüs ağrısına, miyokardiyal fibrozise, miyokard enfarktüsüne, çok nadiren yaşamı tehdit edici aritmilere hatta ani ölüme neden olabilmektedir. Ancak çoğu MKB hastası iyi prognoza sahiptir (5). Semptomlar koroner arterlerin doğumsal bir anomalisi olmasına rağmen dördüncü dekada kadar ortaya çıkmamaktadır. Yaş ile ortaya çıkan arteriyel hipertansiyon, artmış sol ventrikül diyastol sonu basınç artışı ve sol ventrikül hipertrofisi bundan sorumlu tutulmaktadır. MKB'nin iskemiye neden olma mekanizmaları konusunda birkaç hipotez mevcuttur: öncelikle miyokardiyal basının kendisinin koroner akımı bozması sorumlu tutulmaktadır, bunun dışında septal dalların daralması, sistolik daralma ile ortaya çıkan endotel hasarı ve trombosit agregasyonu sonucu koroner vasospazm diğer muhtemel mekanizmalardır. Yapılan çalışmalar sonuçları tartışmalı olmasına rağmen genel olarak MKB uzunluğu ve kalınlığının iskemi ile ilişkili anjiyografik bulgular olduğunu öne sürmektedir (6,7). Birçok çalışmada MKB ile ateroskleroz arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu çalışmalarda kas bandı altındaki koroner segmentin aterosklerozdan korunduğu, ancak kas bandı altındaki segmentin proksimalinin ateroskleroz gelişmesine yatkın olduğunu gösterilmiştir (8,9). Bozulmuş akım dinamikleri sonucunda endotel disfonksiyonu ve artmış trombojenik potansiyel bu yatkınlıktan sorumlu tutulmaktadır.

MKB olan hastaların uzun dönem sonuçlarının değerlendirildiği bir çalışmada hastalar yaklaşık 3 yıl süresince izlenmiş, MKB olanların cinsiyet farkı olmaksızın daha genç yaşta göğüs ağrısı şikayeti ile başvurdukları, medikal olarak takip edilen hastalarda tekrarlayan hastane başvurularının sık olduğu (%13.3) bu başvuruların sıklıkla medikal tedaviye dirençli göğüs ağrısı (%11.5) ve ölümcül olmayan miyokard enfarktüsü (%1.2) nedeniyle olduğu, bu tekrar başvuru oranının koroner anjiyografide non-kritik darlık saptanan hastalardan belirgin yüksek



Resim 1. Prekordiyal derivasyonlarda derin simetrik T dalga inversiyonu

olduğu tespit edilmiştir (4). Yine bu çalışmada hastaneye tekrarlayan başvuru sıklığı ile MKB uzunluğu arasında ilişki gösterilmiş, ancak MKB lokalizasyonu ve daralmanın ciddiyeti ile benzer bir ilişki tespit edilememiştir. Semptomatik MKB tedavisi hala tartışmalıdır. Güncel klavuzlar betablokör ve kalsiyum kanal blokörleri ile medikal tedaviyi ilk basamak tedavi olarak önermektedir. Bunun yanında semptomatik MKB olanlarda artmış trombosit aktivasyonu gösterilmiştir (10). Bu nedenle tedaviye trombosit agregasyonunu önleyen asetil salisilik asit eklenmesi bu hastalarda önerilmektedir. Ayrıca statinlerin endotel disfonksiyonunu azaltıcı ve ateroskleroza önleyici etkilerinden dolayı MKB hastalarına verilmesi mantıklı gözükmektedir. Bu konuda yapılan bir çalışmada mevcut betablokör ya da kalsiyum kanal blokörü tedavisine asetil salisilik asit ve statin eklenmesi hastaneye tekrarlayan başvuru sıklığını azalttığı gösterilmiştir(4). Kardiyak kontraktileti ve sonuç olarak koroner daralmasını arttırdığından nitratların kullanımından kaçınılmalıdır.

Medikal tedaviye dirençli belirtileri olanlarda cerrahi miyektomi, cerrahi revaskülarizasyon(koroner by-pass greftleme) ve koroner stentleme tedavi seçenekleridir. Koroner stentleme fazik daralmayı önler diyastolik akımda bozulmayı engeller, intra koroner sistolik basıyı engeller böylece klinik semptomlarda düzelmeye sağlar. Ancak stent uygulanmasının handikabı erken dönemde hastaların önemli kısmında ciddi restenoz ortaya çıkmasıdır. Haager ve arkadaşları 7 hafta süresince izledikleri stent uygulanmış MKB hastalarının %45'de ciddi stenoz saptamışlardır bunların %36'sında tekrarlayan girişim ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Ancak 2 yıl takip sonuçları belirtiler ve kardiyak olaylar açısından olumlu sonuçlanmıştır(11). Ülkemizde yapılan küçük çaplı bir çalışmada semptomatik MKB hastalarına yapılan stent işlemi ile ciddi de-novo aterosklerotik lezyonlara yapılan stent işlemi karşılaştırılmış yaklaşık 7 aylık takip sonunda MKB hastalarına yapılan stentleme işleminde restenoz oranı görece fazla saptanmış ancak bu artış anlamlı bulunmamıştır(12). İlaç kaplı stentler ile daha olumlu sonuçlar bildirilmiş olsa da MKB hastalarında stent uygulanması halen tartışmalıdır(13-15).

Sonuç Olarak MKB koroner arterlerin benign, yaygın bir anomalisidir. Semptomatik MKB hastalarında ilk basamak tedavi betablokör ve ya kalsiyum kanal blokörleridir. Medikal tedaviye dirençli vakalarda cerrahi revaskülarizasyon yapılmalıdır. Cerrahi revaskülarizasyona alternatif olarak koroner stent uygulanması düşünülebilir.



Resim 2. LAD orta segmentte total daralmaya neden olan miyokardiyal kas bandı

KAYNAKLAR

- Rossi L, Dander B, Nidasio GP, Arbustini E, Paris B, Vassanelli C et al. Myocardial bridges and ischemic heart disease. *Eur Heart J* 1980; 1: 239-45.
- Kramer JR, Kramer JR, Kitazume H, Proudfit WL, Sones FM Jr. Clinical significance of isolated coronary bridges: Benign and frequent condition involving the left anterior descending artery. *Am Heart J* 1982; 103: 283-8.
- Lu GM, Zhang LJ, Guo H, Huang W, Merges RD. Comparison of myocardial bridging by dual-source CT with conventional coronary angiography. *Circ J* 2008; 72: 1079-85.
- Sung-Soo Kim, MD; Myung Ho Jeong, MD; Hyun Kuk Kim, MD; Min Chul Kim, MD. Long-Term Clinical Course of Patients With Isolated Myocardial Bridge. *Circulation Journal*, 2010; 74: 538-43.
- Aline Braz Pereira, Danilo Spricigo Peressoni Castro, Emanuela Todeschini Menegotto, Wladimir Maia do Amaral, Gustavo Spricigo Peressoni Castro. Myocardial Bridging: Therapeutic and Clinical Development. *Arq Bras Cardiol* 2010; 94(2): 175-81.
- Bourassa MG, Butnaru A, Lesperance 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.
- Fazliogullari Z, Karabulut AK, Kayrak M, Uysal II, Unver Dogan N, Altunkeser BB. Investigation and review of myocardial bridges in adult cadaver hearts and angiographs. *Surg Radiol Anat* 2010; 32: 437-45.
- Ishii T, Asuwa N, Masuda S, Ishikawa Y. The effects of a myocardial bridge on coronary atherosclerosis and ischemia. *J Pathol* 1998; 185: 4-9.
- Ishikawa Y, Ishii T, Asuwa N, Masuda S. Absence of atherosclerosis evolution in the coronary arterial segment covered by myocardial tissue in cholesterol-fed rabbits. *Virchows Arch* 1997; 430: 163-71.
- Alegria JR, Herrmann J, Holmes DR Jr, Lerman A, Rihal CS. Myocardial bridging. *Eur Heart J* 2005; 26: 1159-68.
- Haager PK, Schwarz ER, vom Dahl J, Klues HG, Reffelmann T, Hanrath P. Long-term angiographic and clinical follow-up in patients with stent implantation for symptomatic myocardial bridging. *Heart*. 2000;84(4):403-8.
- Şadan Yazar, Hasan Gök, Ahmet Soylu, Mehmet Kayrak. Miyokardiyal bridge nedeniyle uygulanan intrakoroner stent implantasyonunda restenoz. *Türk Girişimsel Kardiyoloji Dergisi* 2006; 10: 1-6.
- Arora P, Bhatia V, Parida AK, Kaul U. Myocardial Bridge in association with fixed atherosclerotic lesions treated with drug-eluting stents: a follow-up report with quantitative coronary analysis. *Indian Heart J* 2008; 60(6):594-6.
- Ziakas A, Gavrilidis S, Parisiadou A, Parxaridis G Accelerated in-stent restenosis after bare-metal stenting of a myocardial bridge and successful treatment with drug-eluting stenting. *Minerva Cardioangiolog* 2007; 55(6): 839-43.
- Rondan J, Lozano I, Avanzas P, Lopez-Palop R, Vegas JM, Moris C. Drug eluting stents may not be the answer for myocardial bridges. *Int J Cardiol* 2007;117(2):76-8.