

Sol internal torasik arterin proksimalinden çıkan gelişmiş aksesuar yan dal ve klinik önemi

Ramazan Uygur¹, Aydın Akyüz², Dursun Çayan Akkoyun², Şeref Alpsoy², Veli Çağlar¹

Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi¹ ve Kardiyoloji² Anabilim Dalı, Tekirdağ

İnternal torasik arter (İTA) subklavyan arterin birinci bölümünün alt yüzünden ayrılır. Sol ventrikül revaskülarizasyonunda, sol (left) İTA'nın (LİTA) sol ön inen koroner artere (LAD) anastomozu yapılmaktadır. Koroner arter hastalığı nedeniyle LİTA ve LAD arasında aorta-koroner bypass ameliyatı yapılan hasta egzersize bağlı göğüs ağrısı şikayeti ile başvurdu. Anjiyografide LAD'ye anastomozu yapılan LİTA'nın hemen çıkış yerine yakın olmak üzere gelişmiş bir aksesuar yan dala sahip olduğu görüldü. Bu aksesuar yan dalın steal (çalma) fenomenine neden olduğu ve göğüs ağrısı yaptığı tespit edildi. Koroner arter bypass greftleme planlanan hastalarda LİTA ve dallarındaki olası varyasyonların değerlendirilmesi cerrahi sonrası problemleri önleyebilir.

Anahtar sözcükler: Sol internal torasik arter, aksesuar yan dal, varyasyon, anjiyografi

Major accessory lateral branch from proximal part of the left internal thoracic artery and its clinical significance

The left internal thoracic artery (LITA) that branches from the inferior edge of the first portion of the subclavian artery is used by anastomosing the left anterior descending artery (LAD) for left myocardial revascularization. Coronary angiogram of the patient with complaint of angina pectoris and a history of coronary artery bypass grafting (CABG) surgery showed that the LITA has a major accessory artery originating from the closest proximity of it, causing coronary steal phenomenon and angina pectoris. When scheduled CABG surgery, evaluation of the variations of the LITA and its' branches may prevent further trouble after the surgery.

Keywords: Left internal thoracic artery, accessory lateral branch, variation, angiography

Giriş

İnternal torasik arter (İTA) klavikulanın sternal ucunun 2 cm yukarısında, tiroservikal trunkusun hemen karşısında ve subklavyan arterin birinci bölümünün alt yüzünden ayrılır. Sternumun dış kenarından yaklaşık 1,25 cm uzaklıkta ve ilk altı kıkırdak kaburganın da arka yüzünde aşağı doğru uzanır. Altıncı interkostal aralık hizasında, musku-lofrenik arter ve superior epigastrik arter denilen iki uç dalına ayrılır. Diğer dalları ise perikardiyakofrenik arter, mediastinal dallar, timus dalları, sternal dallar, anterior interkostal arterler ve perforan dallardır (1).

Sol (left) internal torasik arter (LİTA) greftleri koroner bypass cerrahisinde kullanılan başlıca greftlerdir. Özellikle sol ventrikül revaskülarizasyonunda, sol ön inen koroner artere (LAD) anastomoz için daha iyi uzun dönem sonuçları, sağ kalım oranı ve kardiyak olaylardan kurtulma gibi avantajları ile üstünlüğü ispatlanmış olan LİTA greftleri tercih edilmektedir (2). LİTA'nın yan dallarının anosto-

moz öncesinde kapatılması, cerrahi sonrası steal (çalma) fenomenine bağlı miyokard iskemisinin önlenmesi açısından oldukça önemlidir.

Çalışmamızda bir varyasyon olarak LİTA'nın hemen çıkış yerine yakın olmak üzere gelişmiş bir aksesuar yan dala sahip olduğunu saptadık.

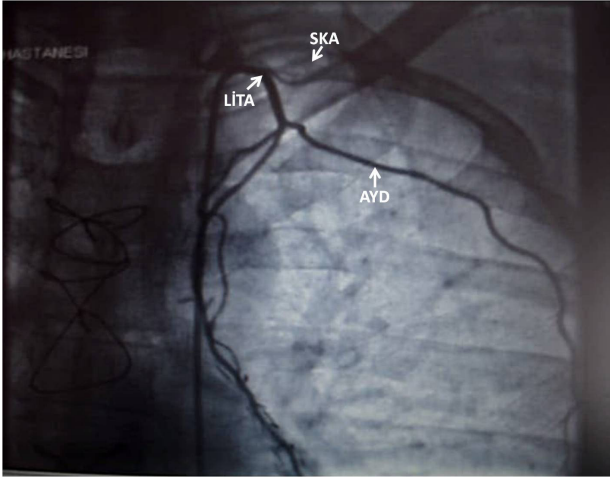
Olgu

48 yaşında bir erkek hasta egzersize bağlı göğüs ağrısı şikayeti ile başvurdu. Tek damar koroner arter hastalığı nedeniyle 3 yıl önce LAD'ye LİTA anastomoz ameliyatı yapılan hastada ameliyat sonrası egzersize bağlı göğüs ağrısı halen devam etmekteydi. Hasta sadece aspirin almaktaydı. Fizik muayene ve elektrokardiyografi incelemesinde özellik yoktu. Kan basıncı 120/70 mmHg idi. Anormal efor testi nedeniyle koroner anjiyografi yapıldı. Yapılan anjiyografi sonucu LAD'ye anastomozu yapılan LİTA'nın subklavyan arterden hemen çıkış yerine yakın gelişmiş bir aksesuar yan dala sahip olduğu görüldü (Resim 1). Bu aksesuar yan dalın distalde anterior interkostal arterlerle anastomoz yaptığı tespit edildi (Resim 2). Aksesuar arterin LİTA'dan kalbe gitmesi gereken kanın bir kısmını alarak steal fenomenine neden olduğu ve bunun sonucunda egzersize sırasında kalbe yeterince kan gitmemesine bağlı olarak göğüs

Yazışma Adresi:

Ramazan Uygur
Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı,
Tekirdağ

E-posta: fztramazan@hotmail.com



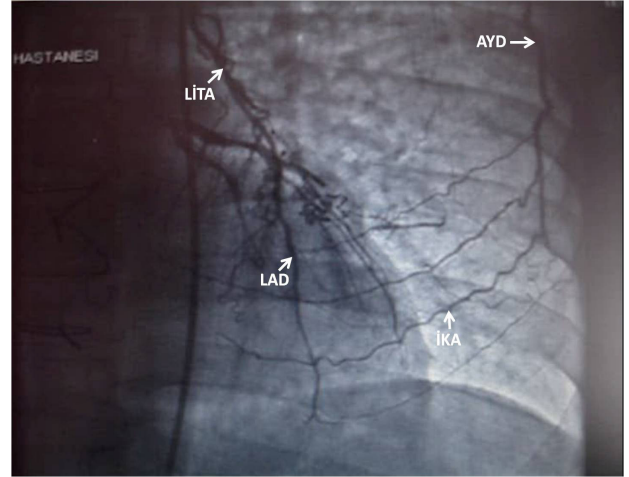
Resim 1: LİTA'nın subklavyan arterden hemen çıkış yerine yakın olarak çıkan gelişmiş aksesuar yan dalı. LİTA: Sol internal torasik arter. AYD: Aksesuar yan dal. SKA: Subklavyan arter.

ağrısı ortaya çıktığı tespit edildi. Hastaya beta bloker, trimetazidin, nitrat tedavisi eklendi. Klinik olarak anjinası düzeldi.

Tartışma

LİTA'nın yan dallarının anastomoz öncesinde kapatılması, cerrahi sonrası steal fenomenine bağlı miyokard iskemisinin önlenmesi açısından oldukça önemlidir. Koroner bypass cerrahisinde kullanılan sınırlı LİTA diseksiyonunun yan dalların açık kalmasına neden olması sonucu steal fenomeni önem kazanmıştır. Özellikle anormal çıkış gösteren yan dalların ve aksesuar dalların varlığı klinik açıdan önemlidir. Literatürde İTA'dan çıkan lateral dallar için lateral kostal dal ya da aksesuar İTA dalları gibi tanımlamalar yapılmıştır.

Yapılan çalışmalarda LİTA'dan çıkan yan dalların varlığı bildirilmiştir. Calafiore ve ark. sol ön küçük torakotomi operasyonu yapılan 150 hasta ile median sternotomi ile miyokardial revaskülarizasyon yapılan 150 hastanın anjiyografilerini değerlendirmişler ve sırasıyla 15 (%10) ve 17 (%11,3) hastada lateral kostal dalların varlığını tespit etmişlerdir (3). Bauer ve ark. koroner arter bypass cerrahisi yapılan 262 hastada LİTA'nın %9 oranında geniş yan dallara sahip olduğunu bildirmişlerdir (4). Biçeroğlu ve ark. koroner bypass cerrahisi geçirdikten sonra yakınmaları nedeniyle başvuran ve tümünde LAD revaskülarizasyonu için LİTA grefti kullanılan 38 hastanın koroner anjiyografilerini incelemişler ve 7 (%18,4) hastada LİTA'da yan dal saptamışlardır (5). LİTA yan dallarının LİTA'nın 1/3 proksimalinden ayrıldığını tespit etmişlerdir. Salve ve Ratnaprabha kadavra diseksiyonu sırasında sağ İTA'dan çıkan lateral dal varlığını gözlemlemişlerdir (6). Henriques-Pino ve ark. 100 tane kadavra üzerinde yaptıkları çalışmalarında İTA'dan çıkan lateral kostal dalların oranını %15 olarak bulmuşlardır (7). Paraskevas ve ark. 22 kadav-



Resim 2: Aksesuar yan dalın distalde anterior interkostal arterlerle yaptığı anastomozlar. LİTA: Sol internal torasik arter. AYD: Aksesuar yan dal. LAD: Sol ön inen koroner arter. İKA: İnterkostal arter.

rada aksesuar İTA varlığını %4,54 olarak bildirmişlerdir (8). Bizim olgumuzda LİTA'nın hemen başlangıç yerine yakın olmak üzere çıkan aksesuar bir yan dal mevcuttu. Aksesuar yan dalın kalınlığı LİTA'nın kalınlığına oldukça yakındı. Bu yan dal toraks ön duvarının lateralinden aşağı doğru uzanmaktaydı ve distalde interkostal arterlerle anastomoz yapmaktaydı.

Cerrahi işlem sırasında LİTA'nın diseksiyonu sırasında proksimal çıkışı yeteri kadar diseke edilemeyen hastalarda büyük aksesuar yan dallar kalabilir. Bizim vakamızda postoperatif dönemde halen hastanın egzersize bağlı anjinası vardı. Bu tip hastalarda aksesuar dal aklımıza gelmelidir. Böyle hastalarda anti-iskemik tedavinin yoğunlaştırılması problemi çoğunlukla çözebilmektedir. Ancak yoğun tedaviye rağmen semptom ve iskemi bulguları düzelmezse tekrar operasyon akla gelmelidir.

Bildirdiğimiz vakada olduğu gibi anastomoz ameliyatları sonrası ortaya çıkabilecek steal fenomeni ve egzersiz sonrası göğüs ağrısı gibi şikayetler ameliyat öncesi anastomoz edilecek arterlerin anjiyografik görüntülerinin dikkatli bir şekilde incelenmesi ile önlenebilir. Bu yüzden sol ventrikül revaskülarizasyonu için koroner arter bypass greftleme planlanan hastalarda LİTA'nın çıkış yerinin, dallarının ve olası varyasyonlarının görüntülenmesi cerrahi sonrası ortaya çıkabilecek problemleri ve morbiditeleri önleyebilir.

Kaynaklar

1. Arıncı K, Elhan A. Anatomi. 2. Cilt. 4. baskı. Ankara: Güneş Kitabevi, 2006;44.
2. Loop FD, Lytle BW, Cosgrove DM, et al. Influence of the internal-mammary-artery graft on 10-year survival and other cardiac events. N Engl J Med 1986;314:1-6.

3. Calafiore AM, Contini M, Iaco AL, et al. Angiographic anatomy of the grafted left internal mammary artery. *Ann Thorac Surg* 1999;68:1636-9.
4. Bauer EP, Bino MC, von Segesser LK, et al. Internal mammary artery anomalies. *Thorac Cardiovasc Surg* 1990;38:312-5.
5. Biçeroğlu S, Karaca M, Yıldız A, İldızlı DM, Yılmaz H. Sol internal mamaryan arterde (LIMA) yan dal sıklığı ve yan dal varlığının LIMA akım hızına etkisi. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2007;35:366-9.
6. Salve VM, Ratnaprabha C. An aberrant right lateral branch from right internal thoracic artery. *IJAV* 2010;3:114-6.
7. Henriquez-Pino JA, Gomes WJ, Prates JC, Buffolo E. Surgical anatomy of the internal thoracic artery. *Ann Thorac Surg* 1997;64:1041-5.
8. Paraskevas G, Papaziogas B, Natsis K, et al. Accessory internal thoracic artery and its clinical significance. *Chirurgia (Bucur)* 2010;105:709-11.