

Sol İtern Mammarya Arter Anomalileri

Y. Doç. Dr. Mehmet METİN, Y. Doç. Dr. Nuran YENER, Uz. Dr. Aydın AKSOY,
Dr. Volkan SİNCİ, Doç. Dr. Atiye ÇENGEL, Doç. Dr. Ali YENER,
Prof. Dr. Övsev DÖRTLEMEZ, Prof. Dr. Halis DÖRTLEMEZ

Gazi Üniversitesi Kalp Damar Cerrahisi ve Kardiyoloji Anabilim Dalları ile Hacettepe Üniversitesi Anatomi Anabilim Dalı, Ankara

ÖZET

Koroner bypass cerrahisinde sık olarak kullanılan sol intern mammarya arter'in (sol İMA) anomalileri, cerrahi tekniği ve sonuçları etkilemektedir.

Sol İMA anjiyografisi yaptığımız 52 hasta'nın 11'inde (% 21) anomali saptadık. Bunların 4'ü (% 7.8) ortak çıkış anomalisi, 3'ü (% 5.8) tortuyozite, 2'si (% 3.8) geniş yan dallar, biri (% 1.9) atipik seyir, biri de (% 1.9) sağ İMA ile distalde birleşme anomalisi idi. Sol İMA anjiyografisi esnasında hiç komplikasyon olmadı. Bu arterin anomalileri'nin seyrek olmaması ve bu anomalilerin cerrahi tekniği ve sonucu etkileyeceği göz-önüne alınırsa kolay bir uygulama yöntemi olan preoperatif İMA anjiyografisi'nin yapılarak anatomik varyasyonlarının tespitinin, koroner bypass cerrahisi düşünülen hastalara yapılmasının uygun olduğu kanısındayız.

Anahtar kelimeler: Intern mammarya arter, koroner anjiyografi, anomaliler

Sol İMA, koroner revaskülarizasyonda sık olarak kullanılan ve genelde koroner arter hastalığının lokalizasyonuna göre değişmekle beraber vena safena magna greft'ine tercih edilen bir damardır. Bu arterin anomalilerinin ve bazı anatomik varyasyonlarının cerrahi sonuçlarını etkilediği bildirilmektedir (1,2,3). Ancak ne ölçüde etkilediği hakkında henüz sonuçlar yetersizdir. Bu çalışmada cerrahi stratejiyi ve sonuçları etkileyebilecek olan sol İMA anomalilerinin tipleri ve sıklığı anjiyografik metodla araştırılmıştır.

MATERYEL ve METOD

Selektif koroner anjiyografi yapılan yaş ortalaması 54.2 olan (37-68) 52 hastada (36 erkek, 16 kadın) koroner anjiyografi sonrası sol İMA'nın da anjiyografisi yapılmış ve Judkins sağ koroner kateteri yardımı ile kateter ucu sol İMA orifisine yerleştirilmiştir.

Arteriogramlarda 15 ml kontrast madde el enjeksiyonu ile verilmiş, sineanjiyografi kayıtları postero-anterior projeksiyonda gerçekleştirilmiştir.

Sol İMA'nın diğer bazı arterlerle (trunkus kostoservikalis, trunkus tiroservikalis) ortak çıkış anomalisi, geniş yan dal, (dal çapının, İMA çapının % 30'u veya daha fazla) vermesi, tortuyozite (3 ya da fazla kıvrım) göstermesi, atipik orijinli olup olmadığı, atipik seyir gösterip göstermediği, sklerotik ya da spastik olup olmadığı araştırıldı.

BULGULAR

Yapılan sol İMA anjiyografilerinde elde edilen sonuçlar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1'in incelenmesinden de anlaşılacağı gibi 52 hastanın 41'i (% 78.8) normal anjiyogram örneği verirken 11 hastada (% 21.2) değişik tipde İMA anomalileri gözlenmiştir.

Çalışmamızda sol İMA'nın ortak çıkış anomalisi 4 olguda (% 7.8) tortuyozite 3 olguda (% 5.8), geniş yan dallar 2 olguda (% 3.8), sağ İMA ile distalde anastomoz 1 olguda (% 1.9), atipik seyir ise 1 olguda (% 1.9) görülmüştür.

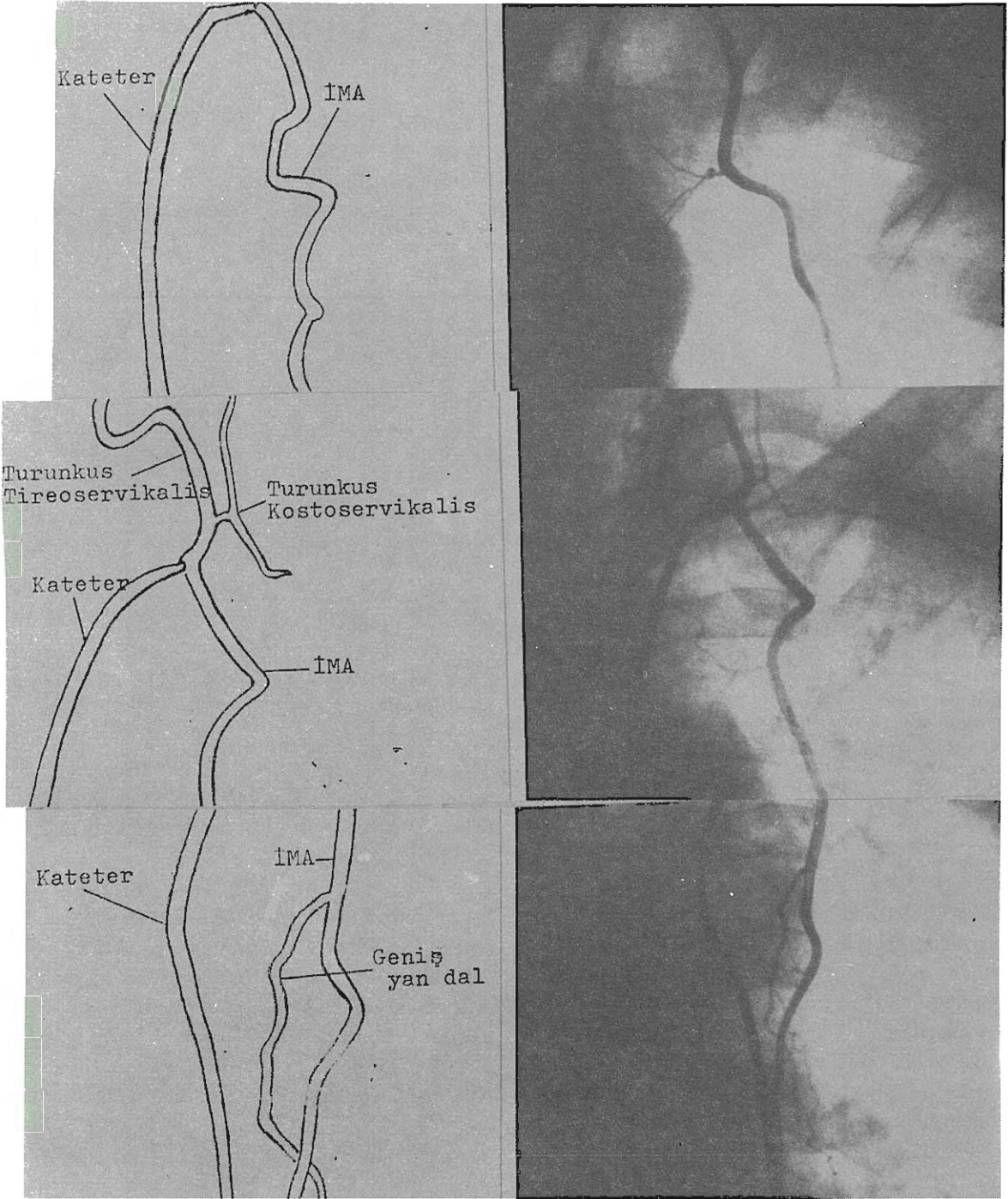
Bu anomalilere ait şekiller ve normal sol İMA anatomi

Tablo 1. İtern mammarya arter (İMA) anomalileri'nin sıklığı

Sol İMA anomalileri	Sayı	%
Normal	41	79
Ortak çıkış anomalisi	4	8
Tortuyozite	3	6
Geniş yan dallar	2	4
Sağ İMA ile birleşme	1	2
Atipik seyir	1	2
Toplam	52	100

Alındığı Tarih: 6 Şubat 1991

Yazışma Adresi: Dr. Volkan Sinci, Kuleli Sok. No. 79/8, Gaziosmanpaşa, Ankara



Şekil 1. Üstte: normal intern mammarya arter, ortada: ortak çıkış anomalisi, alta: geniş yan dal anomalisi

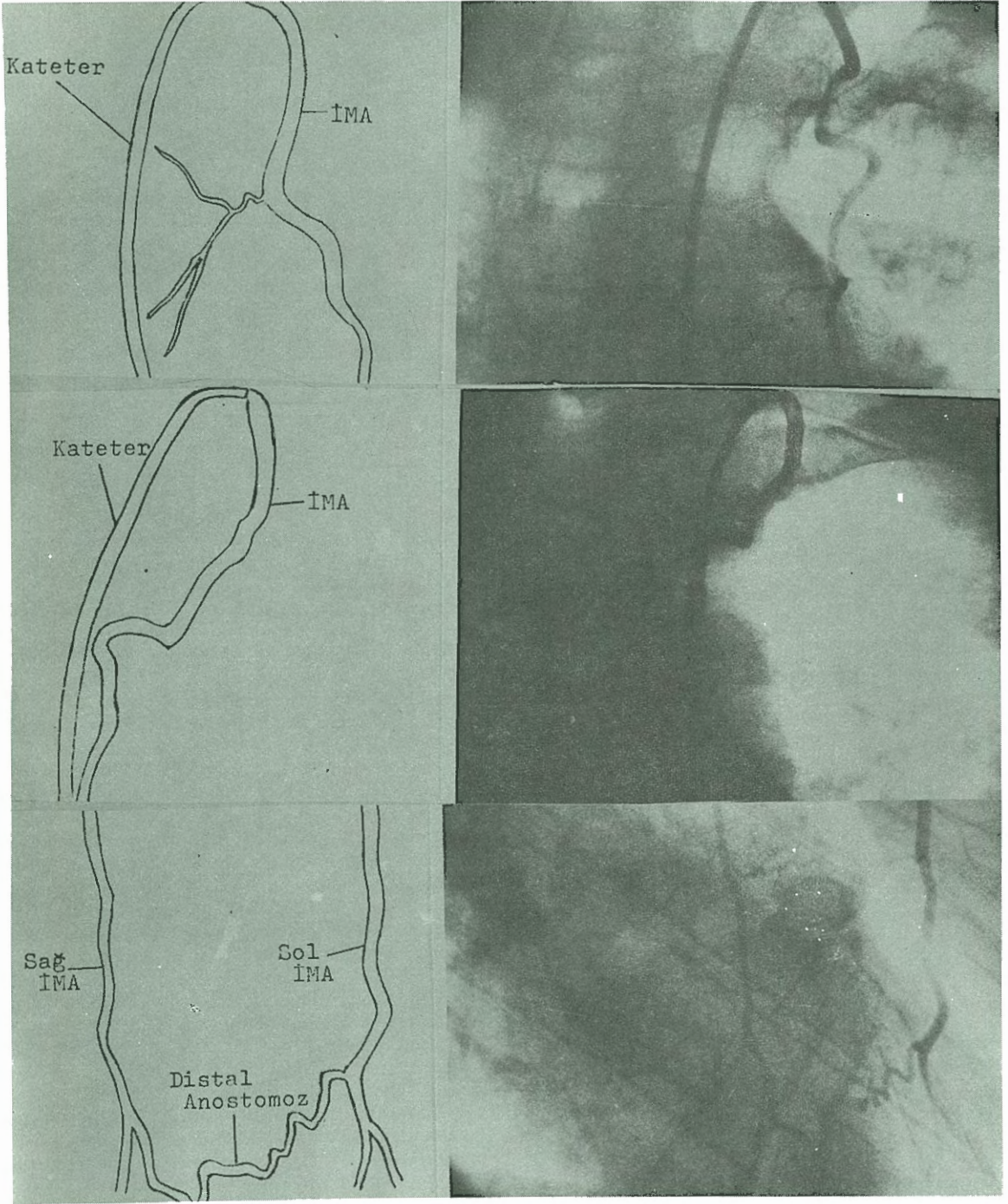
Şekil 1 ve 2'de gösterilmiştir.

52 olgunun hiçbirinde subklavyan arterde sklerotik lezyona rastlanmadı. Olguların hiçbirinde komplikasyon oluşmadı. Ancak hastaların hemen hemen tümü (48 olgu) opak madde enjeksiyonundan sonra sol

göğüs bölgesinde ağrıdan ve yanmadan yakındılar.

TARTIŞMA

Koroner arter "bypass" cerrahisi için en uzun süre açık kalan greft'in İMA olduğu gösterilmiştir (4,5,6).



Şekil 2. Üstte: sol intern mammarya arter tortuozitesi, ortada: atipik seyir gösteren intern mammarya arter, altta: sol interna mammarya arterin distalde, sağ intern mammarya arter ile anastomozu

Sol İMA greftinden kan akımını etkileyen çeşitli faktörler olduğu bilinmektedir. Bunlar anatomik faktörler (anomaliler, küçük kalibreli İMA ve sklerotik lezyonlar) (2,3,4,6), fonksiyonel faktörler (ilaç ve spazm), (7,8,9) ve teknik faktörlerdir (10). Sol İMA

açıklığının uzun süre korunmasında en önemli etkenler İMA anatomisinin bilinmesi ve titiz bir cerrahi tekniğin uygulanmasıdır. Bugün, İMA anatomisinin operasyon öncesinde bilinmesi anjiyografi ile mümkündür. Bu nedenle pek çok yazar koroner arter

bypass cerrahisinden önce preoperatif arkus aorta ve sol İMA anjiyografisini önermektedirler (11,12).

Sol İMA'nın sklerotik lezyonları çok nadirdir (13,14). Genellikle de çok yaşlı hastalarda görülmektedir (14). Çalışmamızda sol İMA'da sklerotik lezyona rastlamadık. Ancak ender de olsa böyle bir lezyonun varlığı, cerrahide kullanımı ortadan kaldıracaktır. Bunun gibi turuncus kostoservikalıs ve turuncus tiro-servikalıs ile birlikte sol İMA'nın ortak çıkış anomalisi, koroner arterlerle bu saydığımız arterler arasında "steal fenomeni"ne neden olabileceğinden, koroner bypass cerrahisinde kullanımını sınırlamaktadır (14,15). Bauer ve arkadaşlarının serisinde % 12.2 olan bu ortak çıkış anomalisi bizim çalışmamızda % 7.8 olarak saptanmıştır. Sol İMA'nın tortuyozitesi de kan akımını yavaşlatabilen anomalilerden olup yine Bauer'in çalışmasında % 6.1 bizde ise % 5.8 bulunmuştur. Tortuyozitenin diğer önemli bir dezavantajı da cerrahi diseksiyonundaki zorluktur. Geniş yan dalları olan İMA, distale olan kan akımında azalma meydana getirebileceğinden cerrahide tercih edilmemelidir. Bauer'in çalışmasında % 8.8 olarak saptanan geniş yan dallar, bizde % 3.8 oranında saptanmıştır.

Arteria subklavia'dan çıktuktan sonra sağa doğru yön değiştirip orta hatta seyreden sol İMA, cerrahi işlem esnasında eğer seyri bilinmiyorsa travmatize edilebilir. Bizde tek olguda rastladığımız sol İMA'nın sağ İMA ile distalde anastomoz yapması cerrahi yönden sakınca oluşturmamaktadır. Ancak yukarıda söz edilen diğer anomalilerin tümü, hiç de az sıklıkta olmayıp çalışmamızda % 21.2 gibi yüksek bir oranda rastlanmıştır. Aslında bu oran Bauer'in çalışmasında % 30 olup neredeyse hastaların 1/3'ünü kapsamaktadır. Anomalilerin cins dağılımında bir fark bulunmamıştır.

Sonuç olarak sol İMA'nın preoperatif anjiyografisinin rutin koroner anjiyografi esnasında kolaylıkla yapılabilmesinden, herhangi bir riski olmamasından ve oldukça sık bulunan bu anomalilerin cerrahi girişimi etkileyebilmesinden dolayı koroner bypass düşünülen hastalarda rutin olarak yapılmasının uygun olduğunu düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Pellas AJ: A case of postoperative internal mammary steal. J Thorac Cardiovasc Surg 90:794, 1985
2. Singh RN, Magovera GJ: Internal mammary graft: improved flow resulting from correction of steal phenomenon. J Thorac Cardiovasc Surg 84:146, 1982
3. Singh RN, Sasa JA: Internal mammary artery-coronary artery anastomosis. J Thorac Cardiovasc Surg 82:909, 1981
4. Ivert T, Huttunen K, Landou CH, Björk VO: Angiographic studies of internal mammary artery grafts 11 years after coronary bypass grafting. J Thorac Cardiovasc Surg 96:1, 1988
5. Jones EL, Lutz JF, King SB, Powelson S, Knopf W: Extended use of internal mammary artery graft: important anatomic and physiologic considerations. Circulation 74 (Supp III):42, 1986
6. Olearchyk AS, Magovern GJ: Internal mammary artery grafting. J Thorac Cardiovasc Surg 92:1082, 1986
7. Bashour TT, Crew J, Kabbani SS, Elertson D, Hanna EJ, Cheng TO: Symptomatic coronary and cerebral steal after internal mammary-coronary bypass. Am Heart J 108:177, 1984
8. Blache C, Chauv A: Spasm in mammary artery grafts. Ann Thorac Surg 45:586, 1988
9. Kong B, Kopelman H, Segal BL, Iskandrian AS: Angiographic demonstration of spasm in a left internal mammary artery used as a bypass to the left anterior descending coronary artery. Am J Cardiol 61:1363, 1988
10. Huddleston CB, Stoney WS, Thomas CS: Internal mammary artery grafts: technical factors influencing patency. Ann Thorac Surg 42:543, 1986
11. Harjola PT, Valle M: The importance of aortic arch or subclavian angiography before coronary reconstruction. Chest 86:436, 1974
12. Rainer WG, Sadler TR, Liggett MS: Internal mammary arteriography prior to coronary bypass surgery. Chest 84:523, 1973
13. Kay HR, Korn ME, Flemma RT, Tector AJ, Lepley D: Atherosclerosis of the internal mammary artery. Ann Thorac Surg 21:504, 1976
14. Bauer EP, Bino MC, Von Segesser LG, Laske A, Turina M: Internal mammary artery anomalies. Thorac Cardiovasc Surg 40:302, 1990
15. Tartini R, Steinbrunn B, Kappenberger L, Goebel N, Turina M: Anomalous origin of the thyrocervical trunk as a case of residual pain after myocardial revascularization with internal mammary artery. Ann Thorac Surg 40:302, 1985