

Proksimal Sol Ön İnen Koroner Arter Lezyonlarında Anjiyoplastinin Erken ve Uzun Dönem Sonuçları

Doç. Dr. Servet ÖZTÜRK, Uz. Dr. Murat GÜLBARAN, Uz. Dr. Tefik GÜRMENTEN,
Prof. Dr. Muzafer ÖZTÜRK
İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, İstanbul

ÖZET

Ekim 1987 - Aralık 1994 arasında izole proksimal sol ön inen dal (LAD) lezyonu olan, balon anjiyoplasti yapılan yaş ortalaması $53,7 \pm 9,28$; 13'ü kadın 82'si erkek 95 olguda işlem başarısı % 93,7, klinik başarı % 89,7 idi. Olgular ortalama 27,4 ay izlendi. 68 olguya kontrol anjiyografi yapıldı. Restenoz saptanan 27 olgunun (% 39,7) 16'sına redilatasyon 7'sine KABG yapıldı. 4 olgu medikal tedavi ile izlendi. İzleme süresinde hayatta kalma % 95,7, Mİ geçirmeyen, KABG operasyonu ve redilatasyon yapılanların (olaysız hayatta kalma) oranı % 64,8 idi.

Proksimal LAD hastalığında balon anjiyoplastide başarılarımız, inisiyal olguların üçte biri öğrenme dönemine rastladığından literatürde bildirilenden düşüktür. Yayımlanan çalışmalarda olduğu gibi restenoz oranı yüksek ve yeniden revaskülarizasyon girişimi fazladır.

Anahtar kelimeler: Koroner anjiyoplasti, LAD proksimal lezyon, restenoz

Anjiyoplasti tekniğindeki gelişmeler balon anjiyoplastinin başarısını artırmıştır. LAD proksimal lezyonlarının anjiyoplasti ile dilatasyonundan sonra restenoz oranının yüksek olması önemli bir problemdir (1). Bu nedenle aterektomi yöntemleri ve stent erken başarıyı arttırmak için olduğu kadar restenozu azaltmak için de geliştirilmiştir. Ancak bu çalışmada balon dışındaki tekniklerin kullanılmadığı izole proksimal LAD darlığındaki erken ve uzun dönem anjiyoplasti sonuçları araştırıldı.

MATERYEL ve METOD

İ.Ü. Kardiyoloji Enstitüsünde Ekim 1987 - Aralık 1994 tarihleri arasında uygulanan 930 anjiyoplasti içinde izole

Alındığı tarih: 9 Kasım 1995, revizyon, 15 Ocak 1996
Yazışma adresi: Uz. Dr. Murat Gülbaran İ.Ü. Kardiyoloji Enstitüsü (Haseki) 34304 İstanbul
Tel. : (0 212) 589 57 07 Fax : (0 212) 529 42 62
Not: Bu çalışma 11. Ulusal Kardiyoloji Kongresinde (23-26 Eylül 1995) poster olarak sunulmuştur.

proksimal sol ön inen dal (LAD) lezyonlarına konvansiyonel balon anjiyoplasti uygulanan ve en az bir yılını dolduran 95 olgu incelendi. CASS sınıflamasında (2) belirtilen LAD'nin birinci septal veya diyagonal dalının ayırımına kadar olan segmenti proksimal LAD kabul edildi. Daha önce herhangi bir damarına anjiyoplasti yapılan, koroner arter by-pass (KABG) operasyonu geçiren, LAD'da total tıkanma olan, proksimalindeki lezyondan başka LAD orta ve distalinde lezyon olan ve kapak hastalığı olan olgular çalışmada dışarı tutuldu.

Olguların yaş ortalaması $53,7 \pm 9,28$; 82'si erkek, 13'ü kadındı. % 20'sinde geçirilmiş Mİ vardı. % 48,4'ünde sol ventrikülde segmenter kasılma kusuru vardı. % 38'inde unstable angina, % 11'inde progressif yoğun tedaviye gerek duyulan angina, % 42'sinde efor anginası vardı. % 9'u ise ağrısızdı, efor testinde veya sintigrafide iskemi bulguları saptanmıştı (Tablo 1).

% 50'nin üstündeki darlıklar anlamlı olarak değerlendirildi, % 50'nin altında rezidüel darlık veya inisiyal darlığın % 30 azaltılması işlem başarısı, Mİ, KABG operasyonu ve ölüm olmaması klinik başarı kabul edildi. Dilate edilen lezyonda % 50 veya daha fazla darlık restenoz olarak değerlendirildi. En az iki derivasyonda yeni patolojik Q dalgası oluşması durumunda transmüral miyokard infarktüsü (Mİ), yeni Q dalgası oluşmaksızın CPK-MB litrede 30 U'den daha fazla yükseldiğinde non Q Mİ kabul edildi.

İŞLEM : İşlem öncesi hastalara 5 veya 10 mg diazepam im verildi. İşleme başlandığında 10.000 ünite heparin iv verildi. Sol ana koroner ostiumuna LAD çıkışına uygun bir kılavuz kateter yerleştirildi. İlk koroner enjeksiyonundan sonra 200 mikrogram nitrogliserin intrakoroner verildikten sonra, LAD proksimalindeki lezyonun en iyi görüldüğü iki pozisyonda referans anjiyografi yapıldı. 0.014 inch ucu çok yumuşak "High Torque Floppy" kılavuz tel ile lezyon geçildi. Geçilemediğinde daha sert uçlu intermedic veya standard kılavuz tel LAD distaline kadar ilerletildi. Lezyona en yakın damar çapı kateterle kıyaslanarak, son 22 olguda ise dijital ölçüm sistemi ile referans çapı ölçülerek uygun balon büyüklüğü belirlendi. Lezyon özelliğine göre tek ya da çok sayıda dilatasyon yapıldı. İşlemden sonra ortalama 20 saat aPTT 60-80 saniye arasında olacak şekilde saatte 600 - 1000 ünite heparin perfüzyonu yapıldı. 6 ay süre ile uzun etkili nitrit, kalsiyum kanal blokleri ve aspirin verildi. 6 aydan sonra restenoz görülmeyen olgulara sadece aspirin verildi. Olgular anjiyoplasti sonrası 1. ay, 3. ay

ve 6. ayda kontrol edildi. Kontrol anjiyografisi 6. ayda yapıldı. 1. yıldan sonra 6 ayda bir kontrolleri sürdürüldü.

BULGULAR

89 olgu başarı ile dilate edildi. İşlem başarısı % 93,7 idi. 2 lezyon geçilemedi. 2 olguda akut tıkanma nedeniyle acil KABG operasyonu uygulandı. 1 olguda işlem sırasında dekstrana bağlı olduğu düşünülen anafaktik şok gelişti. Kardiyak masaj sırasında LMCA ostiumunda olan (ilk dönemde kullanılan) sert uçlu kateterin LMCA disseksiyonuna neden olduğu düşünüldü. 1 olguda yaygın koroner arter spazmı gelişti, bu iki olgu da kateter laboratuvarında kaybedildi (mortalite % 2,1). İşlemin başarı ile tamamlandığı 89 olgudan 3'ü (%3,4) transmüral Mİ, 1'i (% 1,1) non - QMİ geçirdi. Non-Q Mİ geçiren hastada akut Mİ bulguları geliştiğinde yoğun bakım ünitesinde iv streptokinaz uygulandı. EKG bulguları geriledi, ancak CPK-MB ve SGOT'de hafif yükselme oldu. Non-Q Mİ kabul edildi. Transmüral Mİ geçiren 3 olguya streptokinaz uygulandı, bulgular gerilemedi. Yeniden dilate edilmesine karşın, dilatasyonda geç kalındığı için transmüral Mİ bulguları yerleşti. Klinik başarı % 89,7 idi. Son 60 olgu ele alındığında işlem başarısı % 98,3, klinik başarı % 95 bulundu. Bir olguda işlem sırasında akut tıkanma, iki olguda işlem sonrası Mİ saptandı (Tablo 2).

Başarılı dilatasyon yapılan 89 olgunun 81'i 1 ile 5 yıl arasında izlendi. 8 olgu hakkında telefonla yakınlarından bilgi alındı. Birinin öldüğü öğrenildi. İzlenen 81 olgunun 13'üne (% 16) anjiyografi yapılamadı. Bunların 4'ü (% 30,8) semptomluymdu, ancak koroner anjiyografi kabul etmedi. Dokuzu (% 69,3) semp-

Tablo 1. Olguların klinik özellikleri

Yaş	53,72 ± 9,28
Erkek	% 86,3
Kadın	% 13,7
Hipertansiyon	% 31,8
Diabet Mellitus	% 15,8
Hiperkolesterolemi	% 36,8
Sigara	% 55,8
Aile anamnezi	% 34,7
Transmüral Mİ	% 13,6
Non-Q Mİ	% 6,3
Stable angina	% 42
Progresif angina	% 11
Unstable angina	% 38
Sessiz iskemi	% 9

Tablo 2. Başarı ve komplikasyonlar

	n	%
İşlem başarısı	89	93,7
Klinik başarı	85	89,7
Klinik içi KABG	2	2,1
Transmüral Mİ	3	3,2
Non-Q Mİ	1	1,1
Ölüm	2	2,1

tomsuzdu, anjiyografi yapılamadı. Bu 13 olgu medikal tedavi ile izlendi. Kontrol anjiyografisi yapılan 68 olgunun (% 84) 27'sinde (% 39,7) restenoz saptandı. 41'inde (% 60,3) restenoz yoktu. Restenoz saptanan 27 olgunun 4'ü (% 14,8) -2'si Mİ geçirdiği için, 2'si yaygın kollateral geliştiği ve semptomları ilaçla kontrol altına alındığı için- medikal tedavi ile izlendi. 7 olgudan (% 25,9) 2'sinde lezyon uzunluğu arttığı için, 5 olguda ise anjiyoplasti öncesi anlamlı olmayan diğer damar lezyonları şiddetlendiği için KABG operasyonu uygulandı. Bu olguların 6'sı semptomsuz olarak izlendi. Biri ise semptomluymdu. LAD grefti açıldı. İleri derecede gelişmiş 1. diagonal dal başında % 80 darlık vardı. Bu lezyona stent yerleştirildi. 16 olguya (% 59,3) balonla redilatasyon yapıldı. Redilatasyon yapılan bu gruptan 1 hastanın (% 6,3) hastane dışında öldüğü belirlendi. 9 olgu (% 56,3) semptomsuzdu. Altı olguda (% 37,5) 2. restenoz saptandı. 6 olgunun 3'üne balonla redilatasyon yapıldı. Bunlardan 1'inde restenoz görüldü, 4. kez redilatasyon yapıldı. Altı olgunun birine stent, ikisine "Directional Coronary Atherectomy" (DCA) uygulandı. DCA uygulanan olguların takibinde, birine restenoz nedeniyle stent yerleştirildi (4. girişim), diğerinde restenoz yoktu. (Tablo 3).

Böylece balon anjiyoplasti uygulanması için alınan 95 vak'a kümülatif olarak değerlendirildiğinde ortalama 27,4 ayda hayatta kalma % 95,7, olaysız hayat-

Tablo 3. Başarılı dilatasyon yapılan olgularda izleme döneminde olaylar n=81

	n	%
Semptom	35	% 43
Kontrol anjiyografi	68	% 84
Restenoz	27	% 39,7
Ölüm	2	% 12
2. PTKA	17	% 20,9
3. PTKA	6	% 7,4
4. PTKA	2	% 2,5
KABG	7	% 8,6

ta kalma ise % 68 idi. Başarılı dilatasyon yapılan 89 olgu ele alındığında ise hayatta kalma % 97 olaysız hayatta kalma % 66,7 idi. İkinci bir girişime gerek duyulan olgu sayısı 23 (% 25,8) idi. Toplam ilave girişim (PTKA, KABG) ise 32 (% 35,9) idi. Olguların hayatta kalması için yapılan işlem sayısı 129 du. Bu sayı hayatta kalan 91 olguya bölüldüğünde olgu başına 1,42 işlem düştüğü görüldü.

TARTIŞMA

Anjiyoplasti LAD proksimalinde diğer damar lezyonlarına göre daha yüksek başarı ile yapılmaktadır. By-pass operasyonuna göre daha az travmatiktir. Hastanede kalış süresi daha kısadır. Cerrahiye diğer bir üstünlüğü kolayca tekrarlanabilir olmasıdır (3). Proksimal LAD lezyonlarının medikal tedavi ile izlendiği Duke kayıtlarında (4) % 90'lık hayatta kalma bildirilmiştir. Aynı kayıtlarda Mİ, kardiyak ölüm % 18-20 bildirilmiştir. Talley ve arkadaşları, LAD proksimal lezyonlarına PTKA yapılan 265 olguda % 84,5 klinik başarı, % 40,6 restenoz, % 25,9 redilatasyon, % 14,7 KABG bildirilmişlerdir (5). Kramer ve arkadaşları 1980-1984 arasında LAD'ye PTKA yapılan olgularla KABG yapılanları karşılaştırmışlardır (6). PTKA serisinde işlem başarısı % 98,5, klinik başarı % 96,5, KABG serisinde işlem başarısı % 99, klinik başarı % 96 bulunmuştur. Frierson ve arkadaşlarının LAD proksimal lezyonlarına PTKA yapılan 537 olgu serisinde % 97 işlem başarısı, % 94 klinik başarı ve % 39,6 restenoz bildirmişlerdir (7). Çalışmamızda bulunan % 93,7 işlem başarısı ve % 89,7 klinik başarı bu bildirilen oranlara göre daha düşüktür. Türkiye'de ve Enstitümüzde koroner anjiyoplasti uygulamaları 1986 yılında başlamıştır. Olguların yaklaşık üçte birinin 100 vakalık öğrenme dönemine rastlaması başarı düşüklüğünü açıklamaktadır. Bunun yanında NHLBI kayıtlarına göre balon kateterlerindeki gelişmeler sonunda 1986'da PTKA başarısı % 86 iken 1992'de % 95'e yükselmiş ve majör kardiyak olaylar 1986'da % 4 iken 1992'de % 2'ye düşmüştür (8). Frierson ve arkadaşlarının bildirisinde hayatta kalma % 94 ve olaysız hayatta kalma % 64,8 dir. Bizim grubumuzda ise hayatta kalma % 95,7

Mİ, KABG veya redilatasyon geçirmeden hayatta kalma % 66,7 dir.

İzole LAD proksimal lezyonlarında işlem başarısı ve klinik başarı yüksek ancak restenoz ve tekrar girişim gereksiniminin fazla olduğu kanısındayız. Balon anjiyoplasti yanında yeni anjiyoplasti tekniklerinden aterektomi ve özellikle stentlerin uygulama alanına girmesi ve son zamanlarda yaygınlaşan yeni stent yerleştirme stratejisi ile daha yüksek klinik başarı ve restenoz oranlarında anlamlı düşüş beklenmektedir.

KAYNAKLAR

1. Rubin GS, King SB, Douglas JJ: Restenosis after percutaneous transluminal coronary angioplasty: The Emory University Hospital experience. *Am J Cardiol* 1987; 60: 39B-43B
2. The National Heart, Lung and Blood Institute Coronary Artery Surgery Study (CASS). *Circulation* 1981; 63: 1-39.
3. Murphy ML, Hultgren HN, Detre K, Thomsen J, Takaro T, et al: Treatment of chronic stable angina: a preliminary report of survival data of the randomized Veterans Administration Cooperative Study. *N Engl J Med* 1977; 297: 621-627
4. Califf RM, Tomabechi Y, Lee KL, et al: Outcome in one-vessel coronary artery disease. *Circulation* 1983; 67: 283-290
5. Talley JD, Hurst JW, King SB III, et al: Clinical outcome 5 years after attempted percutaneous transluminal coronary angioplasty in 427 patients. *Circulation* 1988; 77: 820-829
6. Kramer JR, Proudfit WL, Loop FD, et al: Late follow-up of 781 patients undergoing percutaneous transluminal coronary angioplasty or coronary artery bypass grafting for an isolated obstruction in the left anterior descending coronary artery. *Am Heart J* 1989; 118: 1144-1153
7. Frierson JH, Dimas AP, Whitlow PL, et al: Angioplasty of the proximal left anterior coronary artery: Initial success and long term follow-up. *J Am Coll Cardiol* 1992; 19:745-751
8. Myler RK, Stertz SH: Coronary and peripheral angioplasty: Historic perspective. Topol EJ (ed). *Textbook of interventional Cardiology*. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1994. p. 178.