

Transradyal Koroner Stent Uygulanan Bir Olgu

Y. Doç. Dr. Selim YALÇINKAYA, Dr. Deniz KUMBASAR, Prof. Dr. Necmi DEĞER
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Antalya

ÖZET

Koroner stent yerleştirilmesinden sonra, yoğun antikoagülan kullanımı nedeni ile femoral girişim yerinde ciddi kanama komplikasyonları gelişebilmektedir. Perkütan transradyal yaklaşım, hem kanama komplikasyonlarını azaltmada etkili olmakta, hem de femoral yaklaşımın uygulanamadığı hastalarda alternatif bir girişim yolu oluşturmaktadır.

Her iki iliak arterde aşırı tortuosite nedeni ile diyagnostik anjiyografi sırasında kateter manipülasyonunda güçlük çekilen ve sol ön inen (LAD) arterin proksimalinde ciddi lezyon saptanan olgumuza, elektif olarak perkütan transradyal yaklaşım ile Palmaz-Schatz stent yerleştirildi. İşlem sırasında düşük doz heparin uygulandı. Hastada işleme bağlı komplikasyon ve bir aylık takipte subakut oklüzyon görülmedi.

Olgumuz Türkiye'de transradyal yaklaşımla stent yerleştirilen ilk vaka olma özelliğine sahiptir.

Anahtar kelimele: Perkütan transradyal girişim, koroner stent.

İnvaziv koroner girişimlerinden sonra, özellikle de yoğun antikoagülan kullanımını gerektiren akut iskemik olaylara bağlı işlemlerden sonra, femoral girişim yerindeki kanama komplikasyonları azımsanmayacak sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Perkütan transradyal yaklaşım hem kanama komplikasyonlarını azaltmada etkili olmakta, hem de femoral yaklaşımın uygulanamadığı hastalarda alternatif bir girişim yolu oluşturmaktadır. Transradyal yaklaşım, radyal arterin komşu dokular ile anatomik ilişkileri ve eli besleyen iki arterden biri olması nedeni ile emniyetli bir girişim yeridir (1-2).

Campeau³ 5(F) kateter ile transradyal kardiyak kateterizasyon uyguladığı ilk hasta serisinde işlem sonrasında %6 oranında asemptomatik radyal arter oklüzyonu bildirmiştir.

Kiemeneji (4-6) bu yöntemi koroner anjiyoplasti ve stent uygulamaları için geliştirmiş ve girişim yerine

ait majör komplikasyonlar olmaksızın yüksek başarı oranları bildirmiştir.

Kliniğimizde transradyal yaklaşım ile diyagnostik kalp kateterizasyonuna Nisan 1995'te, PTKA'a Haziran 1995'te, stent yerleştirilmesine Kasım 1995'te başlanmış olup, bilgimize göre Türkiye'deki ilk uygulamalardır.

OLGUNUN BİLDİRİSİ

65 yaşındaki hipertansif erkek hasta unstable angina pectoris klas I B tanısı ile kliniğimize yatırılarak diyagnostik koroner anjiyografi uygulandı. Her iki iliak arterinde ileri derecede tortuositesi saptanan olguda koroner anjiyografi sırasında kateter manipülasyonunda güçlük çekildi. Olguda sol ön inen arter (LAD) proksimalinde %85 ciddi eksenrik darlık saptandı (Şekil 1). Sol ana koroner çok kısa ve LAD lezyonu sol ana koronere çok yakın yer alıyordu. Sol sirkumpleks arter, sağ koroner arter ve sol ventrikül fonksiyonları normaldi.

Transradyal yaklaşım için hasta seçiminde öncelikle dikkat edilmesi gerekli hususlar; radyal ve brakial nabızların iyi alınması ve Allen testinde parmaklarda iskemi saptanmasıdır. Ulnar ve radyal arterlerin her ikisine de baskı uygulandıktan sonra ulnar arterdeki baskı kaldırılınca avuç içindeki renk değişikliği 10 saniye içerisinde normale dönerse Allen testi normal kabul edilir.

Radyal ya da ulnar arter nabızı alınamıyorsa, Allen testi ile parmaklarda iskemi oluşuyorsa, 6 (F)'den daha büyük çapta bir "guiding" kateter gerekiyorsa, 1.5 mm'den büyük "Rotablator Burr" kullanımını gerektiren kalsifik lezyon varsa, atarektomi ve laser anjiyoplasti gerektiren lezyon varsa, bu olgularda transradyal yaklaşım uygun değildir.

Transradyal girişim için genellikle sağ radyal arter kullanılır. Sağ kolu destelemek amacı ile anjiyografi masasının kol tahtası kullanılarak kolun düz bir şekilde uzatılması sağlanır ve bilek ekstansiyona getirilerek tespit edilir. Olgumuzda radyal arter kanülasyonu Seldinger tekniğine göre 18 gauge iğne ile ve 45 derecelik açı ile yapıldı. Pulsatil akım sağlandıktan sonra düz uçlu 0.020 "kılavuz tel" üzerinden 20 cm uzunluğunda 6 (F) "sheath" yerleştirildi. "Sheath" yerleştirildikten sonra radyal arter spazmını önlemek için 2.5 cc % 2 Lidocain ve 3 cc İso-sorbid dinitrat (ISDN) dan oluşan kokteyl enjekte edildi.

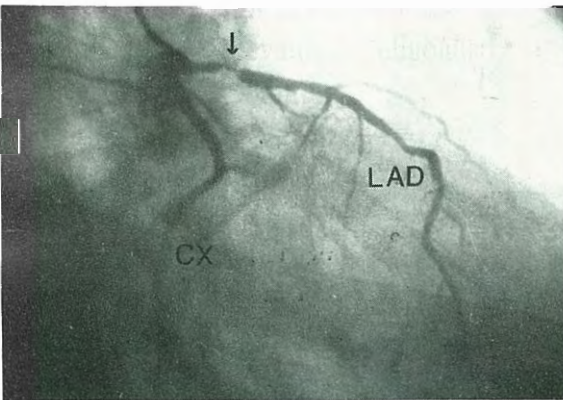
Kliniğimizde transradyal anjiyoplasti ve stent uygulamalarında "sheath" yerleştirildikten sonra 5000 Ü heparin i.v. verilmekte, işlem süresi bir saati aşarsa ilave 2500 Ü hepa-

Alındığı tarih : 4 Ocak, revizyon 12 Mart 1996
Yazışma adresi: Yard Doç. Selim Yalçinkaya
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı
Kepez, Antalya, Türkiye . Telefon: 0-242-33 25 800 (320)

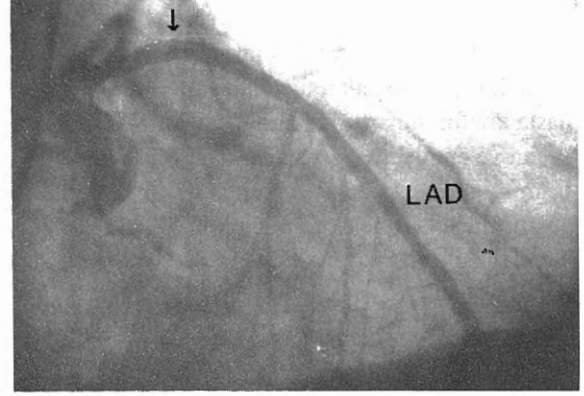
rin uygulanmaktadır. İşlemden önceki gün ve işlem gününde ticlopidin 2x250 mg olarak verilmekte, daha sonra 1 ay 1x250 mg olarak devam edilmektedir. Ayrıca aspirin 300 mg/gün, İsosorbid mononitrat (ISMN), kalsiyum kanal blokeri ve/veya beta bloker verilmektedir. Sadece akut iskemik olaylardan sonra ve trombotik lezyonu olanlarda "sheath" çekiminden altı saat sonra başlanarak on gün süre ile düşük moleküler ağırlıklı heparin enjeksiyonu önerilmekte, diğer hastalarda işlem sonrasında heparin kullanılmaktadır. Hastaların hiçbirisine stent sonrasında oral anti-koagülan kullanılmamaktadır. Stent yerleştirilmesi sırasında yüksek basınç yöntemi uygulanmaktadır. İşlem sonunda "sheath" çekilmekte ve girişim yeri üzerine ve bunun biraz proksimaline yerleştirilen iki özel turnike ile radyal arter üzerine baskı uygulanmakta, 45-60 dakika sonra, kanama tamamen duruncaya kadar turnikeler sıra ile kademeli olarak gevşetilmektedir. Kanama durduktan sonra 6 saat süre ile radyal arter üzerine sıkı bandaj uygulanmaktadır. Hastanın işlemden 1 saat sonra ayağa kalkmasına izin verilmektedir.

Guiding kateter olarak her iki koronerde oturabilen Kmny radial (Schneider Europe) 6 F, sol koroner arter için "Extra back-up" (Cordis 6F), sol Amplatz kateter, sağ koroner için "multipurpose" veya sağ Amplatz kateter kullanılabilir.

Olgumuza 16 Kasım 1995 tarihinde perkütan transradyal yaklaşımla, LAD proksimaline 9 mm Palmaz-Schatz (PS 104 Johnson & Johnson Interventional Systems, Warren, NJ) stent implante edildi (Resim 3). Lezyona 2.5 mm 20 Europass (Cordis Corporation Miami, FL) ve 3.0 mm 20 Goldie (Schneider Europe, Bülach, İsviçre) balon ile ön dilatasyon uygulandıktan sonra, Goldie 3.0 mm balon üzerine 9mm Palmaz-Schatz stent el ile monte edilerek yerleştirildi. Olgumuzda sol koroner arter kateterizasyonu için Kimny Radial (Schneider, Europe) 6 (F) "guding" kateter kullanıldı. Stent yerleştirildikten sonra aynı balon ile 16 Atmosfere kadar yüksek basınçlı şişirme uygulandı. İşlem sırasında toplam 7500 Ü heparin i.v. verildi. İşlem sonrasında ponksiyon yeri ile ilgili hiçbir komplikasyon gelişmedi ve işlemden 4 hafta sonraki kontrolde hasta asemptomatik ve radyal nabız açıktı.



Şekil 1: Sol ön arter (LAD) proksimalinde ciddi eksantrik darlık (ok).



Şekil 2: Lezyonun stent yerleştirildikten sonraki görünümü (ok).

TARTIŞMA

Koroner arterlere uygulanan invaziv mekanik girişimlerin en önemli ve istenmeyen komplikasyonlarından birisi akut tıkanmadır. Aspirin, ticlopidin ve işlem sırasında verilen heparin ile akut oklüzyon oranları önemli ölçüde azalmıştır (7-9). Stent uygulamalarında akut oklüzyon genellikle anjiyografi laboratuvarında ortaya çıkmakta ve 24 saat sonra ihmal edilebilecek düzeylere inmektedir (10). Geniş serilerde klasik PTKA işlemlerinde girişim yerinde kanama komplikasyonu %3.1, stent uygulamalarında %13.5'e ulaşmaktadır (11). STRESS çalışmasında transfüzyon gerektiren kanama komplikasyonu stent uygulananlarda %4.9, PTKA uygulananlarda %2.5 olarak bildirilmiştir (11). Transradyal yaklaşım ve yeni antikoagülan protokolleri ile kanama komplikasyonlarının çok önemli ölçüde azaltılması mümkün görünmektedir (7-9). Transradyal yaklaşım periferik arter hastalığı veya diğer nedenlerle femoral yaklaşımın uygun olmadığı hastalarda invaziv girişimler için önemli bir alternatif yol olarak ortaya çıkmaktadır. İşlemden 1 saat sonra hastanın tamamen mobil hale gelmesi, hem hasta konforunu arttırmakta, hem de uzun süre hareketsiz yatmakla ortaya çıkabilecek komplikasyonları ortadan kaldırmaktadır. Bazı çalışmalar (11,12), klasik femoral yöntemle stent uygulamalarında ortalama hastanede kalış süresi 4.5 gün, PTKA uygulananlarda 2.5 gün olarak belirtilmektedir. Buna karşılık transradyal yaklaşım hastanede kalış süresini önemli ölçüde kısaltmaktadır. Allen testinde iske mi saptanması, radyal arter anatomisinin uygun olmaması (%0.4), 6(F)'den büyük guiding kateter gereksinimi transradyal tekniğin başlıca kısıtlamalarını oluşturmaktadır.

Stent yerleştirme sistemlerinin ve genelde tüm dilataşyon sistemlerinin çaplarının giderek azalması, kanama komplikasyonlarını çok önemli ölçüde azaltan, hasta konforunu arttıran, hastanede kalış süresini kısaltan ve emniyetli bir yöntem olan transradyal yaklaşımın gelecekte daha yaygın olarak kullanılabilirliğini düşündürmektedir. Olgumuz bilgimize göre Türkiye'de transradyal yaklaşım ile stent yerleştirilen ilk vakadır.

KAYNAKLAR

1. **Bedford RF, Wallman H:** "Complications of percutaneous radial artery cannulation. An objective prospective study in man. *Anesthesiology* 1973; 38: 228-236.
2. **Davis FM, Stewart JM:** Radial artery cannulation. A prospective study in patients undergoing cardiothoracic surgery. *Br J Anaesth* 1980; 52: 41-46.
3. **Campeau L:** Percutaneous radial artery approach for coronary angioplasty. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1989;16: 3-7
4. **Kiemeneij F, Laarman GJ:** The radial artery: a safe entry site for coronary stenting. *Circulation* 1993; 8 (suppl) I 587 Abstract.
5. **Kiemeneij F, Laarman GJ:** Percutaneous transradial artery approach for coronary stent implantation. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1993; 30: 173-8
6. **Kiemeneij F, Laarman GJ:** The radial artery: a safe entry site for coronary Palmaz-Schatz stent implantation. *Am Heart J* 1994; 128:167-174
7. **Carvalho H, Fajadet J, Jordan C, Cassagneau B, Robert G, Marco J:** A lower rate of complications after Gianturco-Roubin coronary stenting using a new antiplatelet and anticoagulant protocol. *Circulation* 1994; 90(Suppl I): 667 Abstract.
8. **Jordan C, Carvalho H, Fajadet J, Cassagneau B, Robert G, Marco J:** Reduction of subacute thrombosis rate after coronary stenting using a new anticoagulant protocol. *Circulation* 1994; 90 (Suppl I): 668 Abstract
9. **Fajadet J, Jordan C, Carvalho H, et al:** Percutaneous transradial coronary stenting without coumadin can reduce vascular access complications and hospital stay. *J Am Coll Cardiol* 1995; 25: (suppl I) 182 Abstract.
10. **Detre KM, Holmes DRJ, Holubkov R et al:** Incidence and consequences of periprocedural occlusion of the 1985-1986 National Heart, Lung and Blood Institute's Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty Registry. *Circulation* 1990; 82: 39-50.
11. **Fischman DL, Leon MB, Baim DS, et al:** For the Stent Restenosis Study Investigators. a randomized comparison of coronary-stent placement and balloon angioplasty in the treatment of coronary artery disease. *N Engl J Med* 1994; 331: 496-501.
12. **Serruys PW, de Jaegere P, Kiemeneij F, et al:** For the Benestent Study Group. A comparison of balloon-expandible-stent implantation with balloon angioplasty in patients with coronary artery disease. *N Engl J Med* 1994; 331: 489-95.