

KORONER ANJİOPLASTİ ESNASINDA OLUŞAN NADİR BİR KOMPLİKASYON: Kılavuz tel kırılması

A rare complication which occurred during coronary angioplasty: broken guide wire

Kutay TAŞDEMİR¹, Halit ANDAÇ², Şükrü ÜNAL³, Hakan CEYRAN⁴, Alptekin YASIM⁵

Özet: Koroner arter lümeni içerisinde materyal kalmasının insidansı, yapılan perkütan koroner revaskülarizasyon işleminin tipi ve sayısındaki artışa paralel olarak artmaktadır. Gerek perkütan translüminal koroner anjiyoplasti gerek stent implantasyonu esnasında kullanılan kılavuz telin ucu distal damar yatağında kırılıp kalabilmekte ve koroner perfüzyon ile ilgili sorunlara neden olabilmektedir. Bu yazıda; sol koroner arter ön inen dalına mevcut darlık nedeni ile stent yerleştirilmesi esnasında, kırılıp kalan kılavuz tel parçasının cerrahi olarak çıkartıldığı bir olgu sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Koroner anjiyoplasti, komplikasyon

Summary: The incidence of remnant material in coronary artery lumen has been increasing parallel to the type and number of percutaneous coronary revascularization procedures. The tip of the guide wire can be broken in the distal vascular bed during either percutaneous transluminal coronary angioplasty or stent implantation and may cause problems related to coronary perfusion. This article reports the surgical withdrawal of the guide wire broken during a stent implantation to a patient with a stenosis of the left coronary descending artery.

Key Words: Coronary angioplasty, complication

Perkütan koroner arter revaskülarizasyonu nedeniyle kullanılan gerek perkütan translüminal koroner anjiyoplasti (PTCA) ve stent uygulamalarının güvenilir bir işlem olarak gösterilmesinden, günümüze kadar geçen yaklaşık yirmi yıllık süre içerisinde başarılı uygulamaların yanında; ani damar tıkanması, restenoze, koroner arter diseksiyonu, kalp ve büyük damar perforasyonu, kullanılan materyal parçalarının koroner arter lümeninde kalması gibi komplikasyonlar bildirilmektedir (1-4). Yetersiz koroner perfüzyon nedeniyle yapılan bu işlemler sırasında kılavuz telin kırılması ve damar lümeni içerisinde kalması, zaten yetersiz olan akımın daha da bozulmasına yol açabilmektedir.

Biz böyle bir işlem sırasında kırılıp koroner damar içerisinde parçası kalan kılavuz telin cerrahi olarak çıkarılması ile ilgili bir olgu sunduk.

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi 38039 KAYSERİ
Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi. Y.Doç.Dr.¹, Doç.Dr.²,
Uzm.Dr.⁴, Araş.Gör.Dr.⁵, Kardiyoloji. Araş.Gör.Dr.³.

Geliş tarihi: 15 Nisan 1998

OLGU SUNUMU

56 yaşındaki erkek hasta Mayıs 1996 tarihinde efor anjinası ile kardiyoloji servisine başvurdu. Fizik muayenesinde bir özellik görülmeyen hastada risk faktörü yoktu ve biyokimya değerleri normal olarak bulundu. Özgeçmişinde 6 ay önce aynı kliniğe efor anjinası ile başvurduğu, efor testi ve anjiyografi yapılmasını takiben mevcut lezyonlar nedeniyle PTCA uygulandığı ve şikayetlerinin önemli ölçüde düzeldiği belirlendi. Son kontrol EKG'sinde V1-V5' de negatif T dalgası saptanan hastanın kontrol anjiyografisinde sol koroner arter ön inen dalında (LAD) ikinci diyagonal ayrımından hemen sonra %98, sağ koroner arter (RCA) proksimalinde %90 lik çap daralması görüldü. Aynı seansta invazif girişimi planlanan hastaya sağ femoral arter yoluyla, 8F Judkins kılavuz kateter sol koroner ostiuma yerleştirildi. Lezyonun kılavuz tel ile geçilerek ön dilatasyon yapılması esnasında kılavuz telin kırılması ve çıkartılamaması üzerine hastaya Göğüs-Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniğince acil koşullarda cerrahi girişim uygulandı. Sol internal torasik arter (LITA) çıkartıldıktan sonra, standart yöntemlerle

kardiyopulmoner by-pass'a girildi. 30°C sistemik hipotermi uygulanan olguda, kardiyak arrest, aortik kross klemp (AKK) ve soğuk potasyumlu kristaloid kardiyopleji ile sağlandı. Aortotomi yapılarak kırılan kılavuz tel parçası çıkartıldı (Resim 1 ve 2). LITA-LAD ve RCA-Safen ven greft anastomozlarının yapılmasını takiben safen ven greftinin proksimal anastomozu, AKK açıldıktan sonra yan klemp altında gerçekleştirildi. Standart dekanülasyon işlemi sonrasında sternumu kapatılan ve yoğun bakıma alınan hasta 6 saat sonra ekstübe edildi. Postoperatif 12. saatte gelişen ventriküler fibrilasyon ve takip eden süreç içerisinde gelişen düşük kalp debisi ve renal yetmezlik sonucu olgu 5. günde kaybedildi.



Resim 1. Açık kalp cerrahisi ile yapılan aortotomi



Resim 2. Aortotomi ile kılavuz telin çıkartılması

TARTIŞMA

Transluminal anjiyoplasti ilk kez 1964' de Dotter ve Judkins tarafından ortaya atılmıştır. Bu metodu 1974' de Gruentzig modifiye etmiş ve yine aynı kişi tarafından 1977' de bilinci açık bir kişinin daralmış koroner arterine perkütan transluminal koroner anjiyoplasti yapılmıştır (5).

PTCA ve daha sonra kullanıma giren stent implantasyonlarının koroner arter revaskülarizasyonunda kullanım sıklığının artması bir takım komplikasyonları da beraberinde getirmektedir. Bu komplikasyonlar arasında; koroner arter diseksiyonu, plak içeriğinin distal embolizasyonu, kalp ve büyük damarların perforasyonu, yan dal oklüzyonu, kullanılan teknik malzeme parçalarının lümen içerisinde kalması bulunmaktadır (1-8).

Diagnostik ve terapötik kardiyak kateterler büyük oranda güvenilir olmasına rağmen kullanılan malzemede düğümlenme, sıkışma, dolaşımında parça kalması söz konusu olabilmektedir. Bu olayların çoğu kullanılan malzemenin, örneğin anjiyoplasti kılavuz telinin, tek yönde bir çok kereler döndürülmesi gibi dizayn parametrelerinin üzerinde zorlanmasıyla olmaktadır (8). Beşbindörtüüz olguluk bir seride, 12 hastada PTCA malzemelerinin retansiyonu ile sonuçlanan komplikasyon geliştiği, bunun da sekizinde koroner dolaşımında kılavuz tel parçasının kaldığı bildirilmiştir. Bu komplikasyonun giderilmesinde vasküler snare, biyoptom, basket gibi tekniklerin yanında kalan materyallerin açık kalp cerrahisi şartlarında çıkarılması da söz konusu olmaktadır (7).

Olgumuzda biyoptom ve basket yöntemleri ile kırılan tel parçası çıkarılmaya çalışılmış ancak başarılı olunamayınca hasta cerrahiye alınmıştır.

Kırılan tel parçasının çıkarılamayıp, ancak riskli nedeniyle cerrahi tedavi uygulanamayan ve yerinde bırakılan olgularla ilgili yayınlar mevcuttur (4,7,9). Bunlarda geç dönem takip sonuçları farklı olarak bildirilmektedir. Hartzler ve arkadaşları (7) koroner

dolaşım içinde kalan tel parçasının herhangi bir sekel oluşturmadığını yazarken, Doorey ve arkadaşları (9) ise sistemik antikoagülasyona rağmen kalan tel parçasını içeren segmentte diffüz daralma görüldüğünü bildirmiştir.

Biz bu tür olgularda tel materyalinin çıkarılmasının gerekli olduğunu düşünmekteyiz. Kırılan materyal eğer basket ve biyoptom gibi yöntemlerle çıkartılmıyorsa, fazla travmatize edilmemeli ve cerrahi olarak çıkartılmalıdır.

KAYNAKLAR

- 1- Shiu MF. Interventional cardiac catheterization: Transluminal coronary angioplasty. In: Julian, Camm, Fox, Holl, Poole-Wilson (eds), *Disease of The Heart*. WB Saunders, Avon 1996, pp 1115-1137.
- 2- Detre KM, Holmes Dr Jr, Holubkov R, et al. Incidence and cosequences of periprocedural occlusion: The 1985-1986 National Heart, Lung and Blood Institute percutaneous transluminal coronary angioplasty registry. *Circulation* 1990; 82: 739.
- 3- Topal EJ, Leya F, Pinkerton CA, et al. A comparison of directional atherectomy with coronary artery disease: The Caveat Study Group. *N Eng J Med* 1993; 329: 221.
- 4- Savas V, Schreiber T, O'Neill W. Percutaneous extraction of fractured guidewire from distal right coronary artery. *Cathet Cardiovasc Diag* 1991; 22: 124-126.
- 5- Baim DS. Coronary angioplasty. In: Baim, Grossman (eds), *Cardiac Catheterization, Angiography and Intervention*. Williams&Wilkins, Baltimore 1996, pp 537-579.
- 6- Dittel M, Prachar H, Mlczoch J. Dissection Des Links- koronaren Hauptstammes durch Ballon ruptur Wahrend stent implantation. *Ein kasuistischer Bericht. Z Kardiol* 1994; 83: 161-164.
- 7- Hartzler GO, Rutherford BD, Mc Conahay. Retained percutaneous transluminal coronary angioplasty equipment components and their management. *Am J Cardiol* 1987; 60: 1260-1264.
- 8- Baim DS, Grossman W. Complication of cardiac catheterization. In: Baim, Grossman (eds), *Cardiac Catheterization, Angiography and Intervention*. Williams&Wilkins, Baltimore 1995, pp 17-38.
- 9- Doorey AJ, Stillabower M. Fractured and retained guide-wire fragment during coronary angioplasty-unforeseen late sequelae. *Cathet Cardiovasc Diag* 1990; 20: 238-240.