

Anormal Çıkışlı Sol Sirkumfleks Arterlere Perkütan Transluminal Koroner Anjiyoplasti Uygulaması

Uz. Dr. Nuri ÇAĞLAR, Uz. Dr. İsmet DİNDAR, Dr. Oktay ERGENE, Dr. Ömer KOZAN,
Doç. Dr. Fikret TURAN

Koşuyolu Kalp ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, İstanbul

ÖZET

Koroner arterlerin anormal olarak çıktıkları olgularda perkütan transluminal koroner anjiyoplasti (PTKA) teknik olarak güçlükler arzeder. Bu çalışmada sol ana koroner arterin sağ sinus Valsalvadan çıktığı bir olguda sol sirkumfleks arterdeki darlığa uygulanan başarılı PTKA uygulaması sunuldu. Sol ana koroner arterin kanülasyonu için FR4 guiding kateter kullanıldı.

Anahtar kelimeler: Koroner arter anomalisi, perkütan transluminal koroner anjiyoplasti

Kateter teknolojisindeki ilerlemeler ve deneyim artışı perkütan transluminal koroner anjiyoplastinin (PTKA) giderek daha çok ve daha kolay uygulanabilen bir işlem olmasını sağlamıştır. Koroner arterlerin aortadan anormal olarak çıktığı olgulardaki deneyim ise, bu olgulara çok nadir rastlanması ve PTKA'nın bu olgulardaki birtakım zorluklar içermesi nedeni ile son derece sınırlıdır (1-5,10,11).

Hemodinami laboratuvarımızda bugüne kadar uyguladığımız yaklaşık 600 PTKA uygulaması içinde sadece bir koroner arter çıkış anomalili olguya PTKA işlemi yapma fırsatı bulabildik. Bu aynı zamanda ülkemizde ilk uygulamadır. Bu çalışmada bu olgu ile ilgili deneyimimizi ve bu konudaki literatür bilgilerini sunmayı amaçladık.

OLGU BİLDİRİSİ

65 yaşında, erkek hasta. Bir yıldır eforla gelen göğüs ağrıları olmaktadır. Son bir aydır yakınmaları artmış,

Alındığı tarih:

Yazışma adresi: Dr. Nuri Çağlar, Suadiye Tüccar Katip Sok. No: 13/8 Kadıköy Tel: 380 01 65

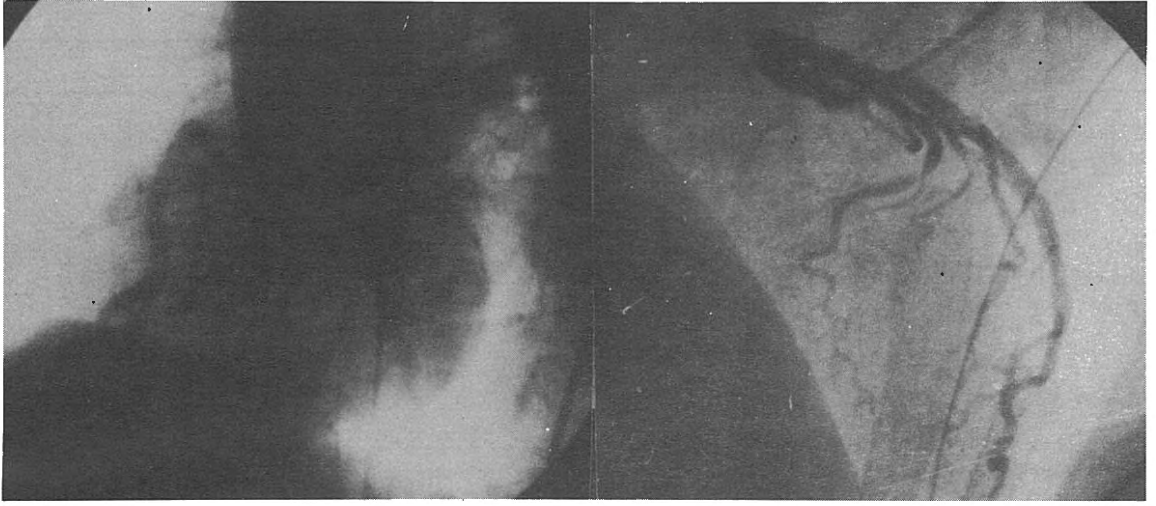
istirahat sırasında gelmeye ve daha uzun sürmeye başlamış. Fizik muayene normal idi. Risk faktörleri ve biyokimyasal analizlerinde önemli bir özellik belirlenmedi. EKG normaldi. Bruce protokolüne göre yapılan treadmill egzersiz testinde 3. stage de V5-V6 derivasyonlarında 2 mm horizontal çökme saptandı.

Koroner anjiyografide sağ koroner arter normal yerinden çıkıyordu. Sol ana koroner arterin sağ sinus Valsalva'dan, sağ koroner arterin hemen yanından ayrı bir orifis ile çıktığı belirlendi (Şekil 1). 7Fr FR4 kateter (Cordis corp.) ile bu ostiuma girilerek koroner arteriyografi tamamlandı. İşlem sonrası yapılan değerlendirmede sağ koroner arter dominant normal, sol ön inen arter normal, sirkumfleks arter posterolateral dalda % 75 darlık saptandı (Şekil 1). Sol koroner arter retroaortik seyrediyordu. Sol ventrikülografi normaldi. Hastaya PTKA uygulanması kararlaştırıldı.

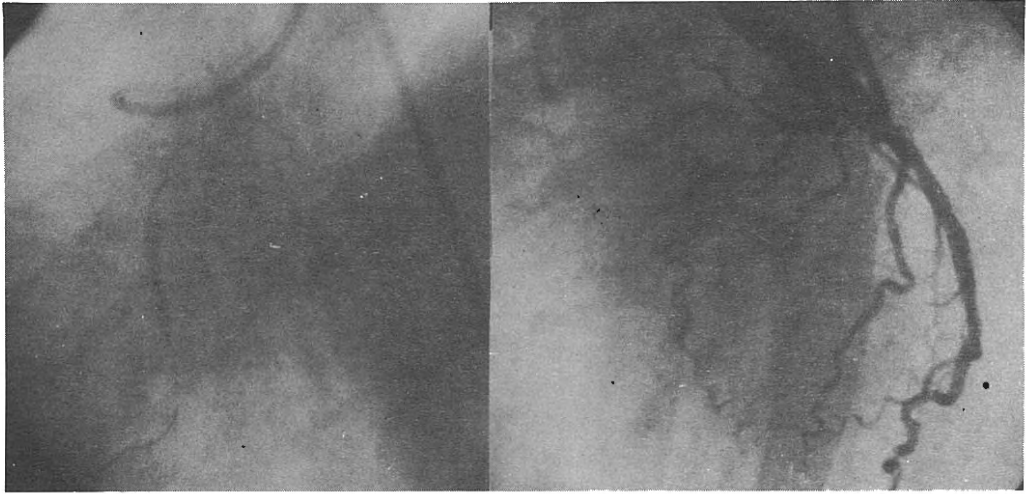
10 mg Diazepam ile premedikasyonu yapılan hasta hemodinami laboratuvarına alındı. Sağ femoral artere 8 Fr sheath introducer yerleştirildi. 10000 Ü heparin i.v yapıldı. 8Fr FR4 guiding kateter (Schneider-Shiley) anormal çıkışlı sol koroner arter ağzına yerleştirildi. Sol ana koroner arter, sağ sinus valsalvadan çıktuktan sonra dik açı yaparak sola dönüyor ve normal seyrini ahyordu. Bu nedenle, guide-wire'e destek verebilmesi için guiding kateter orifis ağzına sıkıca yerleştirildi. Daha sonra 0.014 high torque floppy guide-wire (ACS) ile lezyon geçildi. Üzerinden 2.5 mm'lik Helix balon (Cordis corp.) ilerletildi. Balon 4 ve 6 atım basınç ile 60'ar saniye şişirildi (Şekil 2). Darlık tama yakın açıldı (Şekil 2). Daha sonra yapılan kontrol anjiyoda açıklık tekrar görülerek işleme son verildi. İşlem sırasında ACT 300 sn'nin üzerinde tutuldu.

TARTIŞMA

Koroner arter çıkış anomalilerinin görülme sıklığı çeşitli yayınlarda % 0.8 ile % 1.2 arasında bulunmuştur (6-9). Bu oran koroner anjiyo uygulanan ve konjenital kalp hastalığı bulunmayan olgu grupları için geçerlidir. Anomalili damarların ateroskleroza eğilimi olup olmadığı bir hayli tartışılmış, ancak yapılan çalışmaların büyük bölümünde böyle bir



Şekil 1. Aort kökü anjiyografisi (solda): Sağ ve sol koroner arter sağ sinüs valsalvadan ayrı ayrı orifisle çıkmakta (sol ön oblik projeksiyon), Sağda: Sirkümfleks arter posterolateral daldaki darlık (sağ ön oblik-kaudal projeksiyon).



Şekil 2. Solda: Lezyonda balonun şişirilmiş hali (sağ ön oblik kranial projeksiyon), Sağda: Lezyonun açılmış hali (sağ ön oblik kaudal projeksiyon).

eğilimin olmadığı görüşü ağırlık kazanmıştır (4). Böylece hem oldukça nadir rastlanır olması, hem de rastlanan olguların bir bölümünün ateroskleroz yönünden normal olması, bir bölümünde PTKA için uygun olmaması ve belki PTKA uygulanan bu tür olguların tümünün yayınlanmamış olması gibi nedenler ile bu konuda literatürde çok az sayıda yayın mevcuttur (1-5,10,11). Bu az sayıdaki yayınların bir bölümünde sağ koroner arter sol sinus Valsalva'dan çıkmakta, bir bölümünde sirkümfleks arter sağ sinüs Valsalva'dan ayrı bir orifis ile veya sağ koroner arterin bir dalı olarak çıkmaktadır (1-5,10,11). Literatürde bizim olgumuzdaki gibi sol ana koroner arte-

rin sağ sinüs Valsalva'dan çıktığı bir olguya yapılan PTKA ile ilgili bir yayın mevcuttur (11). Bu olguda da PTKA sol ön inen arterdeki darlığa uygulanmıştır. Uygulama judkins tekniği ile çok sayıda guiding kateterin sol ana koroner arter ağzına angaje olması sağlanamadığı için brakial yaklaşım ile gerçekleştirilmiştir (11). Koroner arter çıkış anomalili olgularda PTKA uygulamasının başarılı olabilmesinin temel şartı guiding kateterin genişletilecek damara çok iyi angaje olmasıdır. Literatürde bildirilen olgulara ait teknik detaylar Tablo 1'de sunulmuştur (10).

Tablo 1. Koroner arter çıkış anomalili olgularda PTKA: Teknik detaylar (*)

Anormal koroner arter	Kaynak	Guiding kateter	Balon
Sirkumfleks arterin sağ koroner arterden ayrıldığı olgular	Rivitz (4) Kimbiris (2) Topaz 3. olgu (10) Topaz 1. olgu (10) Topaz 4. olgu (10)	FR 4 FR 4 Modified AL 1 JR 4 FR 4	Simpson 2.0 ultra-low profil 2.0 LPS 2.0 LPS 2.0 Skinny 2.5
Sirkumfleks arterin sağ sinüs Valsalvadan ayrı orifis çıktığı olgular	Schwartz (1) Kimbiris (2) Bass (11) Topaz 2. olgu (10)	FR 4 AL 1 AR 1 FR 4	Gruentzig 3.0 LP 3.0 LP 3.0 LPS 2.5
Sağ koroner arterin sol sinüs Valsalvadan çıktığı olgular	Mooss (3) Topaz 5. olgu (10)	FLG 4 AL 1	LP 3.0 Pinkerton 3.0
Sol ana koroner arterin sağ sinüs Valsalvadan çıktığı olgular	Bass (11) Mevcut çalışma	Sones-stertzer small curve, short tip FR 4	LPS 3.0 Helix 2.5

(*) Topaz ve arkadaşları (10) tarafından yapılan çalışmadan kısaltılarak yararlanılmıştır.

Tablodan da izlenebileceği gibi her olguda farklı bir guiding kateter gerekebilmektedir. Bazen uygun kateterin bulunabilmesi için uygulayıcının birçok deneme yapması zorunlu olmaktadır.

Ancak genel olarak sirkumfleks arterin sağ sinüs Valsalva'dan ayrı bir orifisle çıktığı olgularda femoral yaklaşım halinde sol amplatz (AL 1) guiding kateterin, sirkumfleks arterin sağ koroner arterin bir dalı olarak çıktığı olgularda ise ucu arkaya dönük FR4 guiding kateterin uygun olacağı bildirilmektedir (1,2,11,4,10). Kateterin koroner ağzına iyi angaje olmadığı olgularda destek ihtiyacı çok düşük profilli (0.018") dilate edici guide-wire kullanılarak minime indirilmiştir (5). Böylece ön genişletmenin sağlanmasının, destek ihtiyacını azaltması yanında guiding kateterin ucunun düzenlenmesine de gerek bırakmadığı bildirilmektedir (5).

Bizim olgumuzda 8 FR4 guiding kateter (Schneider-Schiley) kullanıldı. Kateterin sol koroner ağzına iyi angaje olması için biraz manipülasyon gerekti. Yeterli destek sağlanması için guiding kateter orifis ağzına iyice yerleştirildi. Kateter içinden 0.014" high torque floppy guide-wire (ACS) ilerletildi. Guide-wire ile dik açığa rağmen darlık geçildi. Tel üzerinden de 2.5 mm'lik Helix balon geçirildi ve dilatasyon gerçekleştirildi.

KAYNAKLAR

1. Schwartz L, Aldridge H, Szargh C, Cseple R: Percutaneous transluminal coronary angioplasty of anomalous left circumflex artery from the right sinus of valsalva. Cathet Cardiovasc Diagn 8:623, 1982
2. Kimbiris D, Lo E, Iskandrian A: Percutaneous transluminal coronary angioplasty of anomalous left circumflex artery. Cathet Cardiovasc Diagn 13:407, 1987
3. Mooss AN, Heintz MH: Percutaneous transluminal angioplasty of anomalous right coronary artery. Cathet Cardiovasc Diagn 16:16, 1989
4. Rivitz SM, Grratt KN: Stenotic anomalous circumflex artery causing myocardial infarction following angioplasty of a right coronary artery stenosis. Cathet Cardiovasc Diagn 17:105, 1989
5. Musial B, Schob A, Macrhena E, Kessler KM: Percutaneous transluminal coronary angioplasty of anomalous right coronary artery. Cathet Cardiovasc Diagn 22:39, 1991
6. Kimbiris D, Iskandrian A, Segal BL, Benis CE: Anomalous aortic origin of coronary arteries. Circulation 58:606, 1978
7. Liberthson RR, Dinsmore RE, Bharati S: Aberrant coronary artery origin from the aorta: diagnosis and clinical significance. Circulation 50:774, 1974
8. Baltaxe HA, Wixson D: The incidence of congenital anomalies of the coronary arteries in the adult population. Radiology 122:47, 1977
9. Ogden JA: Congenital anomalies of the coronary arteries. Am J Cardiol 25:474, 1970
10. Topaz O, Disciascio G, Goudreau E: Coronary angioplasty of anomalous coronary arteries. Notes on technical aspects. Cathet Cardiovasc Diagn 21:106, 1990
11. Bass TA, Miller AB, Rubin MR: Transluminal angioplasty of anomalous coronary arteries. Am Heart J 112:610, 1986