

Multipl Koroner Arteriyovenöz Fistüllerin Koil Embolizasyonu İstenilen Sonucu Verebilir mi?

CAN OPTIMAL RESULT BE OBTAINED BY COIL EMBOLIZATION OF MULTIPLE CORONARY ARTERIOVENOUS FISTULAS?

İstemihan Tengiz, Ertuğrul Ercan, *Necmettin Yakut, **Azem Akıllı, **Ümit Ertürk

Central Hospital, Kardiyoloji Kliniği, İzmir

*Central Hospital, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İzmir

**Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

Özet

Koroner arter fistüllerinin transkateter oklüzyonu etkili ve güvenilir bir tedavi yöntemidir. Bu işlem ile açık kalp ameliyatı ve buna ait komplikasyonlardan kaçınılabilir. Transkateter oklüzyondan sonra hastaların uzun dönem sonuçları hakkında yeterli bilgimiz yoktur. Otuziki yaşındaki bayan olgunun koroner anjiyografisinde multipl konjenital koroner arter fistülleri saptandı. Tedavide 3x20 mm ve 5x20 mm platinum kompleks koiller en geniş fistülün orta kısmına yerleştirildi ve başarılı oklüzyon sağlandı. Bir ay sonraki kontrol koroner anjiyografide rezidüel akım saptandı. Rezidüel akım daha geniş çap kazanan küçük fistüller aracılığı ile meydana gelmekteydi. Multipl koroner arter fistüllerinin tedavisinde en geniş fistülün koil ile oklüzyonu beklenen başarıyla sağlanamada yetersiz görünmektedir.

Anahtar kelimeler: Multipl koroner arteriyovenöz fistüller, transkateter koil embolizasyon, koroner arter

Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2002;10:184-186

Summary

Transcatheter occlusion of coronary artery fistulae has developed into a safe and effective therapy. This procedure avoids the need for open surgical repair and the attendant complications of cardiopulmonary bypass and median sternotomy. The long-term outcome in patients after transcatheter occlusion remains unknown. In a case of 32-years old woman suffering from exertional angina, coronary angiography revealed multiple congenital coronary artery fistula. Transcatheter coil embolization was performed in the middle part of the largest fistula, 3x20 mm and 5x20 mm complex, platinum coils were placed and occluded the fistula. Residual flow was revealed at the control coronary angiography one month later. Residual flow was originating from many small fistulas which were getting larger after coil embolization. Coil embolization of the largest fistula is not appropriate technique for management of the multiple coronary artery fistulas.

Keywords: Multiple coronary arteriovenous fistulas, transcatheter coil embolization, coronary artery

Turkish J Thorac Cardiovasc Surg 2002;10:184-186

Giriş

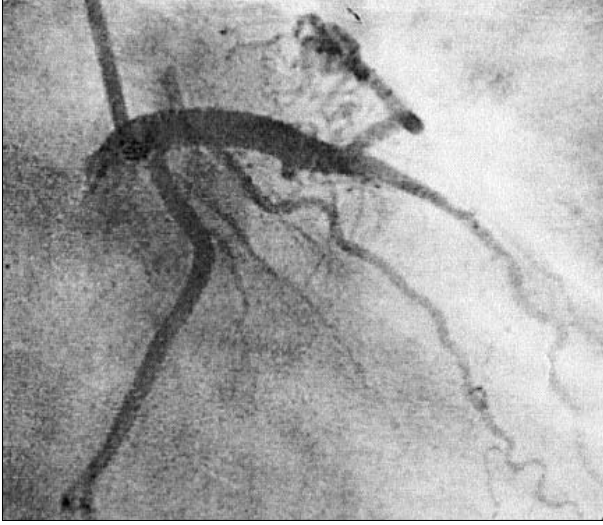
Koroner arter fistülleri, epikardiyal koroner arterler ile herhangi bir kalp boşluğu veya vasküler yapı arasında miyokardiyal kapiller yatağı atlayarak oluşan anormal bağlantılardır. Koroner arter fistülleri nadir görülebilen koroner arter anomalilerindedir ve miyokardiyal iskemiye neden olabilirler. Sıklıkla küçük olup koroner anjiyografi sırasında rastlantısal olarak saptanırlar ve genellikle klinik önemleri yoktur. Anjiyografik çalışmalarda toplumdaki insidansı %0.08-0.30 arasında saptanmış olup, tüm konjenital kardiyak defektlerin %0.27-0.40'ını oluşturmaktadırlar. Fistüllerin çoğu sağ koroner arter kaynaklı olup, %90'ından fazlası venöz sirkülasyona açıktır. Olguların çoğunda tek bir fistül vardır, ancak multipl fistüelli olgular da tanımlanmıştır [1].

Olgu

2 yıldır eforla ortaya çıkan, dinlenmekle geçen, boyna ve sol kola yayılan göğüs ağrıları tarifleyen 32 yaşındaki bayan hasta, son 1 haftadır göğüs ağrıları nedeniyle sık sık istirahat etmesiyle angina pectoris tanısıyla yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Özgeçmişi ve soygeçmişi önemli özellik taşımadı. Hastanın risk faktörleri; obezite ve hiperkolesterolemi olarak değerlendirildi. Fizik muayenesinde kan basıncı 130/90 mmHg, Nabız 93/dk idi. Kardiyovasküler ve diüretik sistem muayeneleri normaldi. Oniki derivasyonlu yüzey EKG'sinde sinüs ritmi, 88/Dk, yaygın ST ve T dalga depreseliklikleri saptandı. Laboratuvar tetkiklerinde; total kan sayımı, kardiyak enzimler, açlık kan şekeri, SGOT, SGPT, kreatinin, üre normal sınırlardaydı. Lipid biyokimyası ise;

Adres: Dr. İstemihan Tengiz, Central Hospital, Kardiyoloji Kliniği, İzmir

e-mail: dritengiz@yahoo.com

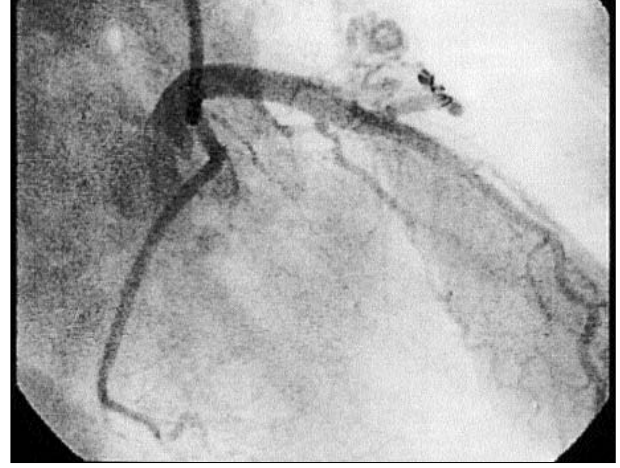


Resim 1. Sol ön inen ve pulmoner arter arasındaki multipl fistüller.

total kolesterol 210 mg/dl, HDL:37 mg/dl, LDL:138mg/dl, trigliserit: 173 mg/dl olarak ölçüldü. Kararsız angina pektoris tanısı ile yatırılan hastaya aspirin, beta bloker, nitrat ve heparin infüzyonu yapıldı. Medikal tedaviye rağmen hastanın şikayetlerinde azalma olmaması nedeni ile erken kataterizasyon yapıldı. Koroner aterosklerotik lezyon saptanmayan hastanın sol anterior desending ve pulmoner arter arasında multipl fistülleri saptandı (Resim 1). Koroner arter fistülü saptanması sonrası kan oksijen saturasyonlarının ölçümleri ile %ant qP/qS: 1.1 saptandı. Hastanın klinik yakınımları geniş çaplı fistüle bağlandı (3.0 mm). Kalp damar cerrahisi kliniği ile yapılan konseyde fistülün multipl ve ulaşılmasında güç yerleşimli olmasından dolayı cerrahi girişim başarısının düşük olacağı sonucuna varıldı. Transkateter oklüzyon planlandı. Çapı 0.5-1 mm altındaki çok sayıda fistül müdahale edilmeden bırakıldı. 3 mm çapındaki en geniş tek fistülün coil yardımıyla oklüzyonuna karar verildi. Bu fistüle 2 adet coil (3x20 ve 5x20 mm platinum complex microcoil) yerleştirildi. İzlem sırasında ve sonrasında herhangi bir komplikasyon gelişmedi. Medikal tedavisi düzenlenen hastanın şikayetleri kayboldu. Oklüzyon işleminden 1 ay sonra kontrol koroner anjiyografi yapıldı. Kontrol koroner anjiyografide hastanın coil oklüzyonu yapılan en geniş koroner fistülünde akım saptanmadı. Fakat daha önce 0.5 mm'den küçük çaplı fistüllerin çapının artması ve canlı akım kazandığı görüldü (Resim 2). Rezidüel %ant olması nedeniyle klinik semptomları gerileyen hastanın talyum stress miyokard sintigrafisi normal saptandı. Olguya başka bir girişim düşünülmeydi. Metoprolol 50 mg/gün, Aspirin 100 mg/gün tedavisi ile takibe alındı.

Tartışma

Koroner arter fistüllerinin doğal seyri tam olarak bilinmemektedir. İleri yaşla birlikte fistül çapının artması sonucu çocukluk çağında asemptomatik olan koroner arter fistül olgularının bir kısmı ikinci dekattan sonra semptom



Resim 2. En geniş fistülün coil oklüzyonundan sonra çapları ve akımları artan küçük fistüller.

vermeye başlar. Liberthson ve arkadaşlarının [2] 174 olguyu kapsayan çalışmasında genel olarak semptomatik hasta oranı %30'dur. Aynı çalışmada 20 yaş altındaki hastaların %9'u semptomatik iken, 20 yaş üzerindeki hastalarda ise bu oranın %55 olduğu saptanmıştır. Koroner arter fistüllerinin spontan kapanması sık değildir, tüm vakaların yaklaşık %1-2'si spontan kapanmaktadır. Spontan oklüzyonu en sık etkileyen faktör fistül çapı ve akım hızıdır [1]. Asemptomatik koroner arter fistüllü olguların fistül oklüzyonunun işlem riski ve maliyet göz önüne alındığında faydası halen tartışmalıdır. Yaşın ilerlemesi ile fistül çapında olan genişlemeden dolayı asemptomatik olan hastaların bile tanı sırasında kapatılmaları gerektiğini savunma görüşlerinin yanında [2], bu olguların konservatif şekilde izlenmelerinin daha doğru olacağı öngören görüşler [3] de mevcuttur. Hastamızın medikal tedaviye refrakter anginal yakınımları olduğu için, fistülün kapatılması uygun bulundu.

Koroner arter fistüllerinin kapatılmasında uygulanan seçkin tedavi yöntemi cerrahidir [2]. Çocukluk çağında operasyon mortalite ve morbiditesinin düşük olmasına karşın ileri yaşta yapılan girişimlerde %7'ye ulaşan mortalite bildirilmektedir [2]. Deneyimli merkezlerde dahi tüm yaş gruplarının yer aldığı çalışmalarda %27'ye ulaşan komplikasyon oranı söz konusudur. Bu komplikasyonlarla ilgili olarak son yıllarda bildirilmemiş büyük seriler bulunmamaktadır. Cerrahi ligasyonun başarısı multipl fistüllü olgularda daha düşük olup olgularda %9 kadar fistül rekanalizasyonu bildirilmektedir [4]. Hastamızın cerrahi konsültasyonu sonucunda, fistülün multipl ve ulaşılmasında güç yerleşimli olması nedeniyle operasyon başarısının düşük olacağı sonucuna varıldı. Bu nedenle semptomatik koroner arter fistülü transkateter yolla oklüze edildi. Hastamızın en geniş koroner arter fistülüne 2 adet coil yerleştirildi.

Koroner arter fistüllerinin transkateter yolla kapatılmasına yönelik farklı yöntemler geliştirilmiştir [5]. Bunlardan bazıları coil uygulaması, embolizan kimyasal maddelerin intravasküler uygulanması ve balon ile oklüzyondur. Transkateter oklüzyon uygulamalarının uzun dönem sonuçları hakkında tatminkar geniş çalışmalar bulunmamaktadır.

Okubo ve arkadaşları [6] tarafından yapılan 13 vakalı çalışmada 9 hastada başarılı oklüzyon sağlanmış, ancak bu 9 hastanın da ortalama 14 ay sonra yapılan anjiyografik kontrollerinde 4'ünde hemodinamik olarak önemsiz rezidüel şant saptanmıştır. Hastamızda fistül oklüzyonunun başarısını değerlendirmek için işlemden 1 ay sonra koroner anjiyografi yapıldı. Multipl koroner arter fistüllerinde fistülizasyonu sağlayan en geniş çaplı arterin oklüzyonundan sonra başlangıçta önemsiz görünen oldukça küçük çaplı, canlı fistüller daha sonra geniş çap ve akım kazanarak fistülizasyonu diğer arterlere taşındı görüldü.

Multipl fistüllerin cerrahi olarak ve transkateter olarak tamamen oklüzyonu tek fistüllere göre daha zordur. Multipl fistüllerin başlangıçta tam oklüzyon olarak değerlendirilen başarısız izlemde parsiyel oklüzyon ile sonuçlanabilir. Sonuç olarak, multipl koroner arter fistüllerinin tedavisinde en geniş fistülün koil ile oklüzyonu beklenen başarıyla sağlanmada yetersiz görünmektedir.

Kaynaklar

1. Shyam Sunder KR, Balakrishnan KG, Tharakan JA, et al.

- Coronary artery fistula in children and adults: A review of 25 cases with long-term observations. *Int J Cardiol* 1997;58:47-53.
2. Liberthson RR, Sagar K, Berkoben JP, et al. Congenital coronary arterio-venous fistula: Report of 13 patients, review of literature and delineation of management. *Circulation* 1979;59:849-54.
 3. Sherwood MC, Rockenmacher S, Colan SD, et al. Prognostic significance of clinically silent coronary artery fistulas. *Am J Cardiol* 1999;83:407-11.
 4. Sapin P, Frantz E, Jain A, et al. Coronary arteriovenous fistula: An abnormality affecting all age groups. *Medicine* 1990;69:101-13.
 5. Aydoğan Ü, Elmacı TT. Kongenital koroner arteriovenöz fistüllerin kapatılmasında transkateter yaklaşım. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2001;29:571-6.
 6. Okubo M, Nykanen D, Benson LN, et al. Outcomes of transcatheter embolization in the treatment of coronary artery fistulas, catheterization and cardiovascular interventions: *Catheter Cardiovasc Interv* 2001;52:510-7.