

Koroner Arter Fistülleri

Yard.Uoç.Dr.Me'tin DEMİRCİN, Doç.Dr.İlhan PAŞAOĞLU,
Prof.Dr.Yurdakul YURDAKUL, Prof.Dr.A.Yüksel BÜZER

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Toraks ve Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, ANKARA

ÖZET

Ocak 1984 ve Eylül 1988 tarihleri arasında yaşları 5-17 arasında değişen 7 koroner arter fistül vakası ameliyat edilmiştir. Fistüllerin hepsi tek bir koroner arterden köken alıyor ve tek bir kardiyak bölmeye drene oluyordu. 6 (%86) hastada fistül sol koroner sistemden, 1 (%14) hastada ise sağ koroner sistemden orijin alıyordu. 2 vakada sağ ventriküle, 3 vakada pulmoner artere, bir vakada sağ atriuma, bir vakada ise sol atriuma drenaj olduğu görüldü. İlave anomaliler olarak aort yetmezliği, atrial septal defekt ve patent duktus arteriozus mevcuttu. Operatif ve geç mortalite görülmedi.

Anahtar Kelimeler: Koroner arter, fistül.

Koroner arter fistülleri koroner arterler ile kalp boşlukları veya büyük arterler arasındaki anormal komünikasyonlardır. Bu anomalide her iki koroner arter normal olarak aortadan orijin alır, bir kalp boşluğu ya da büyük artere açılır. Venöz ve arteriyel sistemler arasındaki ilişki, örneğin bir koroner arterin pulmoner arterden çıktığı durum koroner arterlerin anormal orijini olarak bilinir ve fistülden farklıdır. Koroner arteriovenöz fistül terimi de doğru değildir, çünkü bazı vakalarda fistül kalbin sol tarafına drene olmaktadır, böyle hastalarda arterio-arterial şant söz konusudur. Koroner arter fistülü tek bir koroner arterden olabileceği gibi multiple de olabilir.

**23-26 Ekim 1988'de yapılan VI. Ulusal Kardiyoloji Kongresinde sunulmuştur*

Geliş Tarihi: 11.11.1988 Kabul Tarihi: 14.11.1988

Yazışma Adresi: Doç.Dr.İlhan PAŞAOĞLU
H.Ü.Tıp Fak. Toraks ve
Kalp-Damar Cerrahisi, ANKARA

Türkiye Klinikleri KARDİYOLOJİ Cilt 2, Sayı 1, Ocak 1989

SUMMARY

CORONARY ARTERY FISTULAS

During the four-year period between 1984 and 1988, 7 patients with diagnosis of coronary artery fistula were operated on in our clinic. All patients had a single coronary artery fistula and drained into a single recipient chamber. Six (86%) fistulas originated from the left coronary artery and 1 (14%) from the right coronary artery. Two fistulas drained into right ventricle, three drained into pulmonary artery, one drained into right atrium and one drained into left atrium. Associated diseases included atrial septal defect, patent ductus arteriosus and aortic insufficiency. No operative and late mortality occurred in this series.

Key Words: Coronary artery, fistula.

MATERYAL VE METOD

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Toraks ve Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalında Ocak 1984 ve Eylül 1988 tarihleri arasında konjenital koroner arter fistülü tanısı ile 7 vaka ameliyat edilmiştir. Hastaların en küçüğü 5, en büyüğü 17 yaşında olup, yaş ortalaması 11,7'dir. Hastalarımızın 4'ü kız, 3'ü erkektir. Preoperatif dönemde 5 hastamız semptomatik idi ve yine 5 hastamızda üfürüm mevcuttu. İlave anomali olarak bir vakada aort yetmezliği ve atrial septal defekt, bir vakada ise patent duktus arteriozus tesbit edildi. Hastalarımıza kombine arteriografi ve kardiyak kateterizasyon uygulandı. Fistül, bir vakada sağ koroner sistemden, altı vakada ise sol koroner sistemden orijin alıyordu. Yine üç vakada pulmoner artere, iki vakada sağ ventriküle, bir vakada sağ atriuma, bir vakada ise sol atriuma drene oluyordu (Tablo 1).

Vakalarımızın biri hariç hepsinde kardiopulmoner bypass uygulandı. Kapalı teknik uygulanan hasta preoperatif patent duktus arteriozus (PDA) tanısı ile

Tablo 1. Fistüllerin Orijini ve Drenaj Bölgeleri

Orijin	Drenaj Yeri			
	Pulmoner arter	Sağ ventrikül	Sağ atrium	Sol atrium
Sağ koroner		1		
Circumflex	3	1	1	1

ameliyata alındı. PDA bağlandıktan sonra üfürümün devam etmesi üzerine yeniden ameliyata alınmış ve circumflex arterden sol atriuma olan fistül kapalı tekniğe giderilmiştir. Bir hastadaki aort yetmezliği için Björk-Shiley kalp kapağı ile aort valv replasmanı yapılmış ve atrial septal defekt primer kapatılmıştır. Operatif ve geç mortalite görülmemiştir. Kontrollerde tüm hastalarımız asemptomatik olup, geç komplikasyon tesbit edilmemiştir.

TARTIŞMA

Koroner arter fistülleri ilk defa 1865 yılında Krauze tarafından tarif edilmiştir (1). Sıklıkla konjenital orijinli olup, akkiz olarak penetran ve non-penetran yaralanmalarla ortaya çıkar (2,3). Aortokoroner ven fistülleri ise koroner arter bypass cerrahisinin komplikasyonu olarak karşımıza çıkar (4). Koroner arter fistülleri tek bir koroner arterden orijin alabileceği gibi múltiple de olabilir.

Patolojik olarak genelde sol-sağ şantlı hastalarda görülen tablo hakimdir. Fistülün çapı ve drenaj yeri önem taşır. Küçük fistüllerde genellikle bulgu yoktur. Kalbin sol tarafına olan fistüller hemodinamik olarak aort yetmezliğine benzer (5).

Hastaların çoğu asemptomatikler. En sık görülen semptomlar dispne ve çabuk yorulmadır. Kalp yetmezliği bulguları görülebilir. Arteriosklerotik koroner arter hastalığı olmadığı sürece angina pectoris nadirdir. Bazı yazarlar fistül bölgesinde gelişen arterioskleroza bağlı olarak angina pectoris ortaya çıktığını belirtmişlerdir (6,7). Bazıları ise koroner sklerozun görülmediğini bildirmişlerdir (8). Yine spontan olarak fistülün kapanması ile fistül bölgesinde koroner skleroz gelişmesi arasında bir korelasyon yoktur (8).

Kesin tanı kombine anjiyografi ve kalp kateterizasyonu ile konur. Son zamanlarda two-dimensional ekokardiyografi, kardiyak Doppler, nükleer manyetik rezonans (NMR) gibi noninvaziv metodlar ile de rahatlıkla teşhis konulmaktadır (9).

Küçük fistüller genellikle belirti vermezler. Buna karşılık geniş fistüllerde bakteriyel endokardit, rüptür, konjestif kalp yetmezliği, pulmoner hipertansiyon, koroner steal sendromu, myokardiyal iskemik veya enfarktüs ve tromboemboli gibi komplikasyonlar ortaya

çıkılmaktadır (5). Bakteriyel endokardit ve myokardiyal iskemik veya enfarktüs nadirdir ve fistülün çapına bağlıdır (10,11).

Küçük fistülü olan asemptomatik hastalarda ameliyat endikasyonu yoktur. Buna karşılık şantın fazla olduğu durumlarda, özellikle geç dönemde çıkabilecek potansiyel komplikasyonların önlenmesi açısından ameliyat endikedir (12,13). Çeşitli serilere göre ameliyat mortalitesi %0-6 arasında değişmektedir ve son yayınlarda mortalite sifra yaklaşmaktadır (7,14, 15,16). Erken komplikasyon olarak myokard iskemisi veya enfarktüs, geç komplikasyon olarak fistülde rekürrens ilk sırada gelmektedir. Hastalarımızda bu komplikasyonların hiçbirine rastlamadık.

KAYNAKLAR

1. Sabiston DC Jr: Coronary artery fistulas. Gibbon's Surgery of the Chest. Third Ed. W.B. Saunders Company 1357-1361, 1976.
2. Anderson GP, Adicoff A, Motsay GJ, Sako Y, Gobel FL: Traumatic right coronary arterial-right atrial fistula. Am J Cardiol 35: 439-443, 1975.
3. Ikaheimo MJ, Takkunen JT: Fistula from coronary artery to pulmonary artery after blunt trauma to chest. Chest. 74: 602-603, 1978.
4. Starling MR, Groves BM, Frost D, Toon R, Arom KV: Aorto-coronary vein fistula; a complication of coronary artery by-pass graft surgery. Chest. 79:64-68, 1981.
5. Hobbs RE, Millit HD, Raghavan PV, Moodie DS, Sheldon VVC: Coronary artery fistulae: a 10 year review. Cleve Clin Q. 49:191-197, 1982.
6. Urrutia-SCO, Falaschi G Ott DA, Cooley DE: Surgical management of 56 patients with congenital coronary artery fistulas. Ann Thorac Surg 35:300-307, 1983.
7. Macri R, Capulzini A, Fazzini L, Cornali M, Verunelli F, Reginato E: Congenital coronary artery fistula. Thorac Cardiovasc Surg 30: 167-171, 1982.
8. Bogers JJC, Ouaegebeur JM, Huysmans HA: Early and late results of surgical treatment of congenital coronary artery fistula. Thorax 42: 369-373, 1987.
9. Vandebossche JL, Felice H, Grivegnée A, Engler M: Noninvasive imaging of left coronary arteriovenous fistula. Chest 93:885-887, 1988.
10. Stansel HJ Jr, Fenn JE: Coronary arteriovenous fistula between the left coronary artery and persistent left superior vena cava complicated by bacterial endocarditis. Ann Surg 160: 292-296, 1964.

11. Housman LB, Morse J, Litchford B, Stein R, Mazur J, Starr A: Left ventricular fistula as a cause of intractable angina pectoris; successful surgical repair. *JAMA* 240: 372-374, 1978.
12. Pezzella AT, Faiaschi G, Ott DA, Cooley DA: Congenital coronary artery-left heart fistulas; report of three cases. *Cardiovasc Dis* 8: 355-363, 1981.
13. Baim DS, Kline H, Silverman JF: Bilateral coronary artery pulmonary artery fistulas; reports of five cases and review of the literature. *Circulation* 65: 810-815, 1982.
14. Levin DC, Fellows KE, Abrams HL: Hemodynamically significant primary anomalies of the coronary arteries. *Circulation* 58: 25-34, 1978.
15. Rittenhouse EA, Doty DB, Ehrenhaft JL: Congenital coronary artery-cardiac chamber fistula. *Ann Thorac Surg* 20: 468-485, 1975.
16. Meyer J, Reul GJ, Muiins CE, McCoy J, Hallman GL, Cooley DE: Congenital fistula of the coronary arteries. *J Cardiovasc Surg* 16: 506-511, 1975.