

Aterosklerotik hastalığa eşlik eden sağ koroner arter anevrizması: Olgu sunumu

A right coronary artery aneurysm with atherosclerotic disease: a case report

Mustafa Kemal Demirağ,¹ Hasan Tahsin Keçelgil,¹ Semih Murat Yücel,¹ Muzaffer Elmalı²

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, ¹Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, ²Radyoloji Anabilim Dalı, Samsun

Koroner arter sisteminde çeşitli anevrizmatik değişimler gözlemlenebilir. Bu tür değişimler edinsel veya kalıtsal faktörlere bağlıdır. Koroner arter anevrizmaları nadir görülür. Çoğu kez, başka bir nedenle yapılan kalp kateterizasyonu sırasında tespit edilir. İzole koroner arter anevrizması, genellikle asemptomatik olsa da, eşlik eden kardiyak hastalık semptomları dışında, anevrizmanın varlığına veya komplikasyonlarına bağlı olarak nadiren akut veya kronik belirtilerle kendini gösterebilir. Bu tür nadir olgular anevrizma komplikasyonları ile ilişkilidir. Bu yazıda koroner arter hastalığı ile birlikte sağ koroner arter anevrizması var olan olguda eş zamanlı uyguladığımız başarılı “koroner bypass ile birlikte anevrizma ligasyonu” ameliyatı sunuldu.

Anahtar sözcükler: Ateroskleroz; koroner arter anevrizması; ligasyon; travma.

Koroner arter anevrizması, literatürde, ilgili damar çapının, normal koroner arter çapının 1.5 katına çıkması olarak tanımlanır.^[1,2] Doğuştan olabileceği gibi, başta ateroskleroz olmak üzere, birçok edinsel nedenlerle de (enfeksiyon, travma, vaskülit, Kawasaki hastalığı, kateterizasyon/cerrahi sonrası, spontan diseksiyon, metastatik tümörler, vs.) gelişebilmektedir.^[2,3] Sorrel ve ark.^[4] yaptıkları çalışmada endojen kronik nitrik oksit stimülasyonunun koroner arterlerde kronik dilatasyona ve ektaziye yol açtığını belirtmişlerdir. Sıklıkla başka bir amaçla yapılan kardiyak kateterizasyon sonrasında tesadüfen tanı konur. Genellikle asemptomatik olmakla birlikte anjinal miyokard infarktüsüne kadar değişen geniş bir yelpazede semptomatik de olabilirler.

OLGU SUNUMU

Son beş yıldır tedricen artan göğüs ağrısı, nefes darlığı ve efor kapasitesi kısıtlılığı yakınmaları ile baş-

Various aneurysmal transformations can be observed in the coronary arterial system. Such transformations are caused either by acquired or hereditary factors. Coronary arterial aneurysms are rare and are usually discovered during the cardiac catheterization procedures carried out for other reasons. Although the isolated coronary arterial aneurysm is usually asymptomatic, in rare cases it can manifest itself through acute or chronic symptoms which are different from the symptoms of the accompanying cardiac diseases. Such rare cases are related with the aneurysm's complications. We have successfully carried out a simultaneous “coronary bypass together with aneurysm ligation” operation on a patient with coronary heart disease and an aneurysm within the right coronary artery.

Key words: Atherosclerosis; coronary artery aneurysm; ligation; trauma.

vuran 41 yaşında erkek hastaya koroner arter hastalığı ön tanısı ile koroner anjiyografi yapıldı ve üç damar koroner arter hastalığı tespit edildi. Ayrıca hastada, sağ koroner arter 1/3 orta kesimindeki segmentte anevrizma saptandı (Şekil 1). Bilgisayarlı tomografik anjiyografi incelemesinde de bu patoloji üç boyutlu görüntü ile ortaya konularak teyit edildi (Şekil 2). Aterosklerotik kalp hastalığının yanı sıra koroner arter anevrizması varlığı nedeniyle etyolojiye yönelik yaptığımız incelemelerde, hastada çocukluk yaş döneminde geçirilmiş Kawasaki hastalığı, vaskülit, sistemik enfeksiyon veya benzeri bir hastalık bulgusuna rastlanmadı. Ancak, hastanın öz geçmişinden yaklaşık 15 yıl önce araç içi trafik kazasına bağlı olarak künt göğüs travması geçirdiği ve sağ klavikula kırığı nedeniyle tedavi edildiği öğrenildi. Literatürde de künt göğüs travması sonrası koroner arter anevrizması gelişebileceğini vurgulayan bildiriler bulunmaktadır. Hastamızda da bu bulgular

Geliş tarihi: 4 Ocak 2006 Kabul tarihi: 8 Mayıs 2006

Yazışma adresi: Dr. Hasan Tahsin Keçelgil, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, 55139 Samsun.
Tel: 0362 - 457 60 00 e-posta: htkecelgil@yahoo.com

eşliğinde, koroner arter anevrizması gelişiminin ateroskleroz ve/veya künt göğüs travmasına bağlı olacağı düşünüldü.

Hastaya mevcut bulgular neticesinde koroner bypass ve sağ koroner arter anevrizmasına müdahale kararı alındı. Genel anestezi altında ve vücut dışı (extracorporeal) dolaşım desteği ile ameliyata alınan hastaya üç damar koroner bypass ve koroner arter anevrizması ligasyonu yapıldı. Ameliyat sonrası birinci günün sonunda yoğun bakım ünitesinden sorunsuz çıkarılan hasta, dokuzuncu günde, rutin poliklinik kontrol randevusu verilerek, taburcu edildi. Bir ay sonra yapılan kontrolde, hasta, semptomsuz olarak yaşamını sürdürmekteydi.

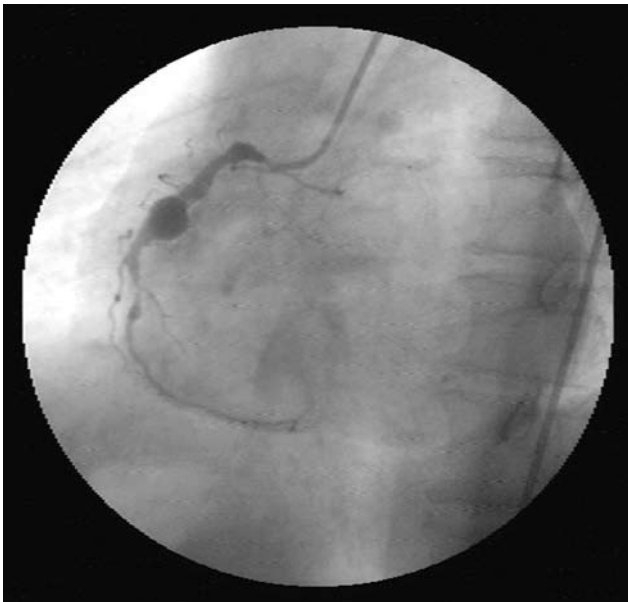
TARTIŞMA

Koroner arter anevrizmaları nadir görülen ve genellikle asemptomatik lezyonlardır.^[1,5] İlk koroner arter anevrizmasını 1812'de Bougon^[6] bildirmiştir. Doğuştan veya edinsel nedenlerle ortaya çıkabilirler.^[2,3] Genellikle asemptomatik olmakla birlikte anjinalardan miyokard infarktüsüne kadar değişen geniş bir yelpazede semptomatik de olabilirler. Çeşitli koroner anjiyografi çalışmalarında yaklaşık %0.4-4.9 oranında görüldüğü tespit edilmiştir.^[1,5,7] Erkeklerde daha sık görülmektedir. Koroner arter anevrizmaları tek veya multipl olabilir. Koroner arter sisteminin tüm segmentlerinde anevrizma görülebilir ancak son dönemde yapılan çalışmalarda sağ koroner arterde daha sık izlendiği belirtilmektedir.^[1,2,5] Koroner arter anevrizmaları ömür boyu sessiz kalabilecekleri gibi distal embolizasyon, fistülizasyon, trombus, diseksiyon veya rüptüre yol açarak önemli morbidite-mortalite nedeni olabilirler.^[8,9] Hastaların asemptomatik

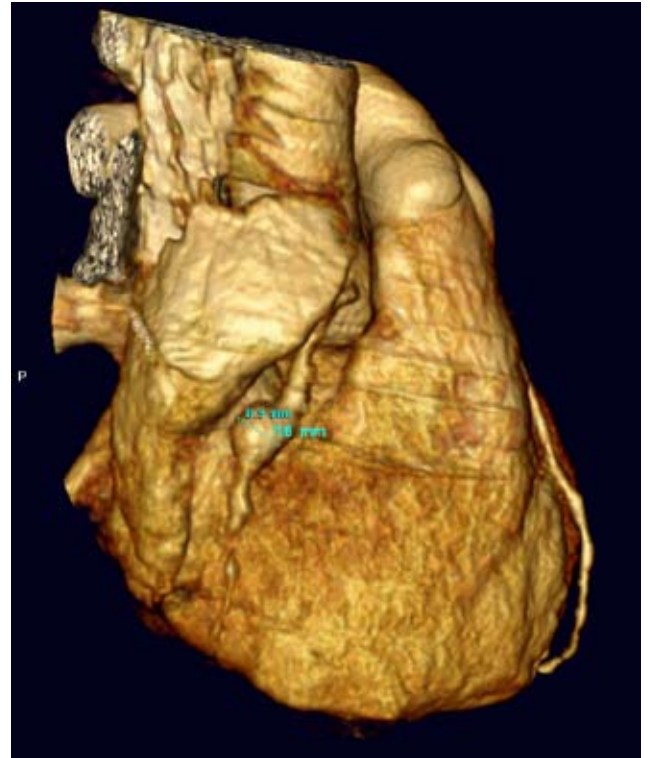
olduğu ve eşlik eden arteriosklerotik hastalığı olmayan durumlarda konservatif izlenebileceği gibi semptomatik hastalarda ligasyon ve distal bypass, plikasyon, safen yama tamiri, anevrizma onarımı, koroner bypass grefti gibi cerrahi müdahaleler uygulanabilir.^[10,11]

Wei ve Wang^[12] yaptıkları bir çalışmada 26 yaşında bir kadın hastada 15 cm çapa ulaşan dev bir doğuştan sağ koroner arter anevrizmasının başarılı cerrahi tedavisini bildirmişlerdir. Seçilecek tedavi yöntemi de hastanın yaşına, anevrizmanın etyolojisine, semptom varlığına ve eşlik eden ek kardiyak patolojiye bağlı olarak değişir.^[10]

Koroner arter anevrizması gelişiminde çocukluk çağında rastlanan en sık neden mukokütanöz lenf nodu sendromudur (Kawasaki hastalığı). Tedavi edilmeyen Kawasaki hastalarının %20-25'inde koroner arter anevrizması gelişebilir.^[13] Çocuk hastalarda koroner arter anevrizması gelişiminin takibi için ekokardiyografi (EKO) güvenilir bir yoldur. Gavin ve ark.^[14] çalışmalarında Kawasaki hastalığında akut dönemde saptanan serum metalloproteinazlar seviyelerindeki artışın koroner arter anevrizmalarında vasküler matriks yıkımına neden olabileceklerini öne sürmektedirler. Kawasaki hastalığına bağlı gelişen koroner arter anevrizmalarında çocukluk döneminde cerrahi tedavi önerilmez. Medikal tedavide amaç, tromboz-stenoz gibi komplikasyonları önlemek ve mümkünse anevrizmanın regresyonunu sağlamaktır. Bu



Şekil 1. Koroner anjiyografide üç damar hastalığı ve anevrizmanın görünümü.



Şekil 2. Bilgisayarlı tomografi anjiyografide koroner arter anevrizmasının üç boyutlu görüntüsü.

amaçla, hastalığın seyrine göre düşük-yüksek doz Asetil salisilik asit (ASA), intravenöz immünoglobülin, steroid kullanılabilir.^[15] Hastalığın prognozunda da koroner arter anevrizmasının büyüklüğü önemli rol oynar. Özellikle 8 milimetreden büyük anevrizmaların komplike olma riski daha yüksekken daha küçük çaplı anevrizmalarda regresyon daha sık görülür. Kawasaki hastalığı seyrinde koroner sistem tutulumu için şu faktörlerin özellikle risk artışı sağladığı düşünülmektedir. Bir yaş altı ve sekiz yaş üstü hastalar, erkek cinsiyet, yüksek beyaz küre ve C-reaktif protein düzeyleri, albümin ve hemogloblin düşüklüğü, dirençli ateş.^[16,17]

Koroner arter anevrizması gelişiminde etkili diğer edinsel nedenler ise başta ateroskleroz olmak üzere; enfeksiyon, travma, vaskülit, kateterizasyon-cerrahi sonrası, spontan disseksiyon, metastatik tümörler vs.'dir.^[2,3] Ninomiya ve ark.^[18] çocukluk döneminde Behçet hastalığı'na bağlı büyük koroner arter anevrizmaları gelişimini çalışmalarında belirtirken, Kaseda ve ark.^[19] Behçet hastası bir olguda rüptüre sağ koroner arterde geniş yalancı anevrizma yayınlamışlardır. Ayrıca, Helikobakter pilori enfeksiyonuna, Klamidya pnömonisi enfeksiyonuna bağlı olmak üzere koroner arterlerde ektazilerin ve anevrizmaların gelişebildiğine, inektisid madde kullanımına olmak üzere vasküler dilatasyon meydana gelebildiğine ilişkin çeşitli yayınlar vardır.^[20-23] Bu enfeksiyonların, aterosklerozun da patolojisinde rol oynadığı son raporlarda öne sürülmektedir.^[20] Koroner arter anevrizmalarının rüptür sıklığı ise farklı çalışmalarda çok değişik oranlarda saptanmıştır. Bu açıdan iki uç örnek verecek olursak; Daoud ve ark.^[24] yayınladıkları 53 olguluk otopsi çalışmasında %12 rüptür oranı bildirmişlerdir ancak Swaye ve ark.^[25] 20.000 den fazla hasta içeren koroner anjiyografi çalışmasında tespit ettikleri 978 koroner arter anevrizmasında hiç rüptür gözlenmediğini bildirmişlerdir.

Olgumuzda da fizik muayene, laboratuvar incelemeleri ve öz geçmiş sorgulaması sonucunda sağ koroner arter anevrizması gelişiminde çocukluk döneminde geçirilmiş Kawasaki hastalığı veya diğer sistemik hastalık patolojileri düşündürülecek bulguya rastlanmadı. Koroner arter hastalığı zemininde, geçirilmiş araç içi trafik kazasına bağlı künt göğüs travmasının, anevrizma etyolojisinde rol oynamış olabileceği kanısındayız. Yapılan cerrahi müdahalede de anevrizma ligasyonuna ilaveten distal koroner dolaşımın devamlılığı koroner bypass uygulanarak temin edildi.

Koroner arter anevrizmaları nadir görülen lezyonlardır. Seçilecek tedavi yöntemi konusunda da henüz standart bir yöntem geliştirilmemiştir.^[9] Günümüzde genel kabul gören görüş, çocukluk yaş grubunda saptanan anevrizmalarda konservatif izlem yönündedir ve uygulanan medikal tedavide amaç anevrizmanın

stenoz-trombüs gibi komplikasyonlarının önüne geçilmesidir. Erişkin hastalarda geniş, semptomatik, eşlik eden başta koroner arter hastalığı olmak üzere ilave kardiyak patolojisi olanlarda rüptür veya miyokard iskemisi riski yönünden cerrahi müdahale önerilmektedir. Seçilebilecek birçok cerrahi müdahale yöntemi olmakla birlikte burada temel prensip, anevrizmanın tamiri veya rezeksiyonu ile beraber koroner kan akımının devamlılığının sağlanmasıdır. Erişkin hastalardan asemptomatik, rüptür riski düşük olan ve cerrahi sınırdan ilave kardiyak hastalığı olmadığı düşünülen grupta ise konservatif izlem tercih edilebilir.

KAYNAKLAR

1. Syed M, Lesch M. Coronary artery aneurysm: a review. *Prog Cardiovasc Dis* 1997;40:77-84.
2. Hoşcan Y, Doğan A, Altınbaş A. A case of left main coronary artery aneurysm associated with severe stenosis of left anterior descending artery. [Article in Turkish] *Anadolu Kardiyol Derg* 2004;4:274.
3. Krüger D, Stierle U, Herrmann G, Simon R, Sheikhzadeh A. Exercise-induced myocardial ischemia in isolated coronary artery ectasias and aneurysms ("dilated coronopathy"). *J Am Coll Cardiol* 1999;34:1461-70.
4. Sorrell VL, Davis MJ, Bove AA. Current knowledge and significance of coronary artery ectasia: a chronologic review of the literature, recommendations for treatment, possible etiologies, and future considerations. *Clin Cardiol* 1998;21:157-60.
5. Hawkins JW, Vacek JL, Smith GS. Massive aneurysm of the left main coronary artery. *Am Heart J* 1990;119:1406-8.
6. Bougon M. *Bibl Med* 1812;37:183. Cited by: Packard M, Wechsler HF. Aneurysm of the coronary arteries. *Arch Intern Med* 1929;43:1-2.
7. Baretella MB, Bott-Silverman C. Coronary artery aneurysms: an unusual case report and a review of the literature. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1993;29:57-61.
8. Berkoff HA, Rowe GG. Atherosclerotic ulcerative disease and associated aneurysms of the coronary arteries. *Am Heart J* 1975;90:153-8.
9. Alford WC Jr, Stoney WS, Burrus GR, Frist RA, Thomas CS Jr. Recognition and operative management of patients with arteriosclerotic coronary artery aneurysms. *Ann Thorac Surg* 1976;22:317-21.
10. Altınbaş A, Acar G, Aslan SM. Giant left main coronary aneurysm with coronary artery ectasia. [Article in Turkish] *Anadolu Kardiyol Derg* 2005;5:79-80.
11. Aintablian A, Hamby RI, Hoffman I, Kramer RJ. Coronary ectasia: incidence and results of coronary bypass surgery. *Am Heart J* 1978;96:309-15.
12. Wei J, Wang DJ. A giant congenital aneurysm of the right coronary artery. *Ann Thorac Surg* 1986;41:322-4.
13. Dajani AS, Taubert KA, Gerber MA, Shulman ST, Ferrieri P, Freed M, et al. Diagnosis and therapy of Kawasaki disease in children. *Circulation* 1993;87:1776-80.
14. Gavin PJ, Crawford SE, Shulman ST, Garcia FL, Rowley AH. Systemic arterial expression of matrix metalloproteinases 2 and 9 in acute Kawasaki disease. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2003;23:576-81.

15. Furusho K, Kamiya T, Nakano H, Kiyosawa N, Shinomiya K, Hayashidera T, et al. High-dose intravenous gammaglobulin for Kawasaki disease. *Lancet* 1984;2:1055-8.
16. Koren G, Lavi S, Rose V, Rowe R. Kawasaki disease: review of risk factors for coronary aneurysms. *J Pediatr* 1986; 108:388-92.
17. Mori M, Imagawa T, Yasui K, Kanaya A, Yokota S. Predictors of coronary artery lesions after intravenous gamma-globulin treatment in Kawasaki disease. *J Pediatr* 2000;137:177-80.
18. Ninomiya K, Nomura Y, Takei S. Large coronary aneurysms in a child with suspected Behçet's disease. *J Rheumatol* 2000;27:278-9.
19. Kaseda S, Koiwaya Y, Tajimi T, Mitsutake A, Kanaide H, Takeshita A, et al. Huge false aneurysm due to rupture of the right coronary artery in Behçet's syndrome. *Am Heart J* 1982;103(4 Pt 1):569-71.
20. Adiloglu AK, Ocal A, Can R, Duver H, Yavuz T, Aridogan BC. Detection of *Helicobacter pylori* and *Chlamydia pneumoniae* DNA in human coronary arteries and evaluation of the results with serologic evidence of inflammation. *Saudi Med J* 2005;26:1068-74.
21. Birnie DH, Holme ER, McKay IC, Hood S, McColl KE, Hillis WS. Association between antibodies to heat shock protein 65 and coronary atherosclerosis. Possible mechanism of action of *Helicobacter pylori* and other bacterial infections in increasing cardiovascular risk. *Eur Heart J* 1998;19:387-94.
22. Liu Y, Zhao H, Li H, Kalyanaraman B, Nicolosi AC, Gutterman DD. Mitochondrial sources of H₂O₂ generation play a key role in flow-mediated dilation in human coronary resistance arteries. *Circ Res* 2003;93:573-80.
23. Ruehlmann DO, Steinert JR, Valverde MA, Jacob R, Mann GE. Environmental estrogenic pollutants induce acute vascular relaxation by inhibiting L-type Ca²⁺ channels in smooth muscle cells. *FASEB J* 1998;12:613-9.
24. Daoud AS, Pankin D, Tulgan H, Florentin RA. Aneurysms of the coronary artery. Report of ten cases and review of literature. *Am J Cardiol* 1963;11:228-37.
25. Swaye PS, Fisher LD, Litwin P, Vignola PA, Judkins MP, Kemp HG, et al. Aneurysmal coronary artery disease. *Circulation* 1983;67:134-8.