

Koroner Arter Anevrizmalarının Ateroskleroz Risk Faktörleri ile İlişkisi ve Klasifikasyonu

Dr.Hatice ŞAŞMAZ, Dr.Erdal DURU, Dr.Cahit KOCAKAVAK,
Dr.Atiye ÇENGEL, Doç.Dr.Ali ŞAŞMAZ, Doç.Dr.Emine KÜTÜK

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyoloji Kliniğini, ANKARA

ÖZET

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyoloji Kliniğinde 1974-1989 yılları arasında koroner arteriografi uygulanmış olan 9631 olgunun 163 (%1.7)'ünde koroner arter anevrizması görüldü. Koroner arter anevrizması olan olguların 77 (%47.2) 'sinde sağ koroner arterde, (RCA), 67 (%46.6)'sinde sol ön inen arterde (LAD), 48 (%29.4)'ünde sirkümfleks arterde (Cx) ve 1 (%0.6)'inde sol ana koroner arterde (LMCA) bulundu. En sık görülen koroner arter anevrizma tipi, tipi 4 (Markis'in sınıflamasına göre) idi. Koroner arter hastalığı olan ancak koroner arter anevrizması bulunmayan 163 olgu kontrol grubu olarak alındı. Koroner arter anevrizması olan olgular ve kontrol grubu klinik bulgular ve arteriyoskleroz risk faktörlerine göre değerlendirildi. Bu faktörlere göre koroner arter anevrizmalı grub ile kontrol grubu karşılaştırıldığında, İM grub arasında anlamlı fark görülmüdü.

Sonuç olarak çalışmamız; 1) Koroner arter anevrizması olan olguların çoğunda önemli koroner arter hastalığının bulunduğunu ve muhtemelen koroner arter anevrizmasına koroner arter hastalığının neden olduğunu 2) Koroner anevrizması bulunan ve bulunmayan olgular arasında ateroskleroz risk faktörleri yönünden fark olmadığını en sık olarak RCA ve LAD'de en seyrek olarak LMCA 'de yerleştiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Koroner arter anevrizması.

SUMMARY

CORONARY ARTERY ANEURYSMS AND THEIR SIGNIFICANCE

Coronary arterial aneurysm was seen in 163 (1.7%) of 9631 cases who underwent coronary arteriography in between 1974 and 1989 at the Cardiology Clinic of Yüksek İhtisas Hospital in Turkey. Coronary arterial aneurysms were localized at right coronary artery (RCA) in of the patients 77 (47.2%), at left anterior descending artery (LAD) in 76 (46.6%), at circumflex artery (Cx) in 48 (29.4%) and at left main coronary artery (LMCA) in 1 (0.06%) of patients with coronary arterial aneurysm. The most frequent seen type was type 4 (according to Markis classification). 163 cases who had coronary artery disease (LAD) without coronary arterial aneurysm was taken account for as control group.

The cases with coronary arterial aneurysm and control group were evaluated according to clinical findings, risk factors of atherosclerosis. When the cases with coronary arterial aneurysm and control group were compared for these factors, no significant difference was seen between the two groups.

In conclusion, our study revealed that 1) the majority of cases with coronary arterial aneurysm had also significant coronary artery disease and presumably coronary artery disease caused coronary arterial aneurysms. 2) According to atherosclerotic risk factors, no significant difference was found between cases with and without coronary arterial aneurysm 3) Coronary arterial aneurysms were localized most frequently at RCA and LAD and rarely at LMCA.

KeyWords: Coronary arterial aneurysm.

Geliş Tarihi: 27.12.1989

Kabul Tarihi: 26.3.1990

Yazışma Adresi: Dr.Hatice ŞAŞMAZ
Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi
Kardiyoloji Kliniği, ANKARA

Koroner arter darlığı olmaksızın ya da koroner arter darlığı ile birlikte bulunan yaygın veya lokalize koroner arter dilatasyonlarına koroner arter anevrizması denilmektedir (1-3). Koroner arterlerde görülen

anevrizmaların çoğu aterosklerotik veya konjenital orijindir (1,3,4).

Nadir olmakla birlikte bakteriyel infeksiyon, sitiliz, septik emboli, travma, disseksiyon, poliartritis nodosa, skleroderma, Ehler Danlos sendromu, Takayasu arteritisi, Marfan sendromu, metastatik tümörler ve Kawasaki hastalığına bağlı olarak da koroner arter anevrizmalar görülür (1,2,5,7).

Koroner arter dilatasyonu ilk kez Morgagni tarafından 1761'de postmortem olarak tanımlanmıştır (3). Günümüzde koroner arteriyografinin yaygın bir şekilde uygulanmasıyla anevrizma tanısı kolaylaşmıştır. Bazı araştırmacılar anevrizma ve ektazi terimini eşanlamlı olarak kullanmışlarsa da ektazi daha çok histopatolojik olayı ifade eder. Araştırdığımız olgularda histopatolojik tanı yapılmadığından, biz de anevrizma terimini kullanmayı uygun bulduk.

Biz bu çalışmamızda, Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyoloji kliniğinde yapılan toplam 9631 koroner arteriyografi tetkikinin izlenmesiyle belirlenen 163 koroner anevrizmalı olguyu araştırarak, koroner arter anevrizmalarının sıklığını, tipini, lokalizasyonlarını ve ateroskleroz risk faktörleri ile koroner arter anevrizması arasındaki ilişkiyi kontrollü olarak araştırmayı amaçladık.

MATERYAL VE METOD

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesinde 1974-1989 yılları arasında yapılan toplam 9631 koroner arteriyografik tetkik arasında koroner arter anevrizması saptanan 163 hastanın dosyası geriye dönük olarak incelendi.

Arteriografiler en az üç deneyimli kardiyolog tarafından değerlendirildi. Anevrizmal dilatasyonlar Markis ve arkadaşlarının sınıflamalarına göre tiplendirildi (2). Buna göre, Tip 1: iki veya üç damarda diffüz dilatasyon, Tip 2: Bir damarda diffüz diğer damarda

lokalize dilatasyon, Tip 3: Sadece bir damarda diffüz dilatasyon ve Tip 4: Bir damarda lokalize veya segmental dilatasyonu göstermektedir.

Koroner arterlerdeki genişlemiş bölgenin koroner arter anevrizması olarak kabul edilebilmesi için, bu bölgenin proksimal veya distal kısımdaki normal koroner arter çapının en az 1.5 katı olması şartı arandı (8).

Kontrol grubu olarak seçilen koroner kalb hastalığı olan 163 olgunun klinik, elektrokardiyografi, telekardiyografik ve laboratuvar bulguları koroner arter anevrizması olan grubun bulgularıyla karşılaştırıldı.

İstatistiksel değerlendirmeler Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Ana Bilim Dalında "yüzdeler arası farkın önem kontrolü" t testi ile yapıldı. *

BULGULAR

Koroner arter anevrizması bulunan 163 olgunun 154 (%94.5)'ü erkek 9(%5.5)'ü kadındı. 163 hastanın 148 (%90,7)'sinde tipik efor anginası vardı. Hastaların 5(%3.1)'inde göğüs ağrısı atipik karakterdeydi, 10 (%6.2) hastada ise göğüs ağrısı bulunmuyordu.

Olguların heredite, sigara kullanımı, hipertansiyon, hiperkolesterolemi ve geçirilmiş miyokard infarktüsü gibi klinik ve laboratuvar özellikleri Tablo 1'de özetlendi.

Serum kolesterol düzeyleri koroner arter anevrizmalı grupta 255.41 mg/dl bulunurken kontrol grubunda 240.45 mg/dl olarak bulundu.

Olgularımızdaki koroner arter anevrizmalarının tiplendirilmesi Tablo 2'de sunuldu.

Koroner arter anevrizması 77 olguda (%47.2) sağ koroner arterde (Şekil 1), 76 olguda (%46.6) sol anterior descending arterde (Şekil 1,2), 47 olguda (%29.4) sirkümfleks arterde (Şekil 3) ve bir olguda (%0.6) sol ana koroner arterde (Şekil 4) yerleşim gösteriyordu.

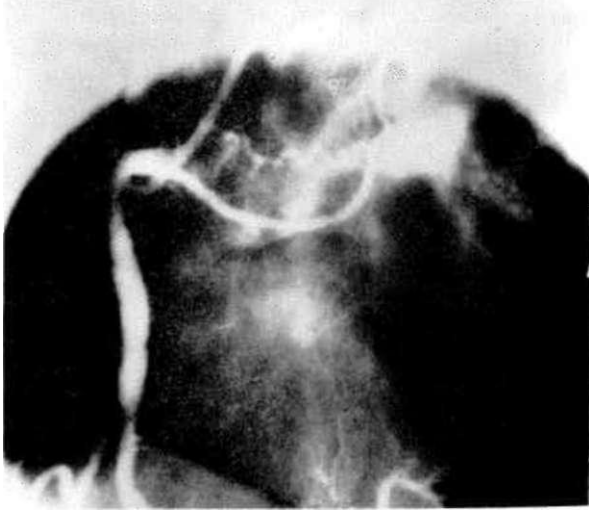
Tablo 1. Ateroskleroz Risk Faktörleri Yönünden Koroner Arter Anevrizmalı ve Kontrol Grubunun Karşılaştırılması

	Hasta Grubu		Kontrol Grubu		P değeri
	n = 163	%	n = 163	%	
Heredite	39	23.7	42	27.7	>0.05
Sigara	105	64.4	109	66.8	>0.05
Hipertansiyon	52	31.9	52	31.9	>0.05
Diabetes Mellitus	5	3.7	7	4.2	>0.05
Hiperkolesterolemi	60	36.8	56	34.3	>0.05
Geçirilmiş MI	60	36.8	55	33.7	>0.05

MI: Miyokard infarktüsü

Tablo 2. Hasta Grubunda Koroner Arter Anevrizmalarının Tipi

	n = 163	%
Tipi	11	6.7
Tip 2	24	14.7
Tip 3	21	12.9
Tip 4	107	65.7

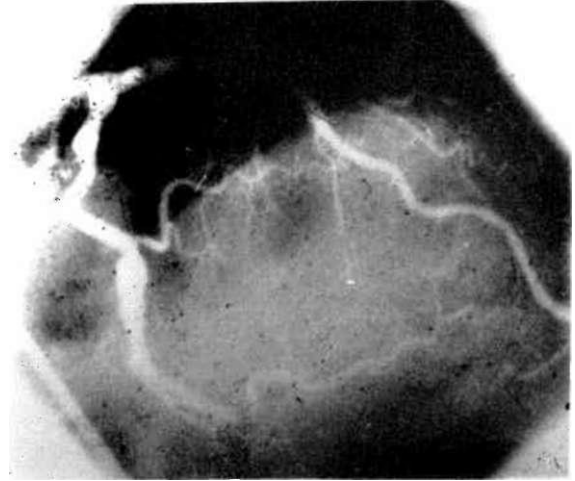


Şekil 1. Sağ koroner arterde anevrizmatik genişleme.

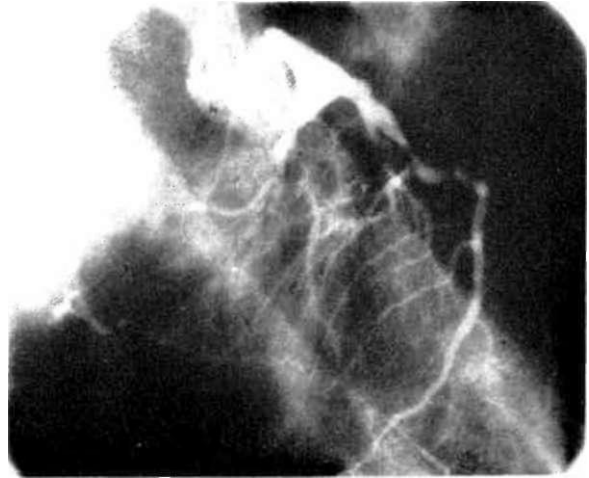


Şekil 2. Sol anterior descending arterde anevrizmatik genişleme.

Koroner arter anevrizması görülen olguların 25 (15.3)'ünde tek damar hastalığı, 50 (%30.7)'inde iki



Şekil 3. Sol sirkümfleks arterde anevrizmatik genişleme



Şekil 4. Sol ana koroner arterde anevrizmatik genişleme.

damar hastalığı, 75 (%46.0)'inde üç damar hastalığı saptandı. 13 (%8) olguda ise koroner arter hastalığı bulunmuyordu.

TARTIŞMA

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyoloji Kliniğinde koroner arteriografi uygulanan 9631 olguda %1.7 oranında koroner arter anevrizması bulundu. Literatürde bu oran %1.2-4.9 arasında idi (2,3,8,9).

Erişkinlerde görülen koroner arter anevrizmalarının etyolojisinde sıklıkla ateroskleroz sorumlu tutulmuştur (4,8,10). Araştırdığımız olgularda, koroner

arter anevrizması %92.3 oranında koroner arter hastalığı da eşlik ediyordu. Böylece bu olgularımızda, anevrizmanın sebebi olarak koroner arterosklerozu sorumlu tutulabilir. Diğer olgularda (%7.7) ise koroner arter hastalığına rastlanmadı. Araştırmamızın retrospektif olması nedeniyle etyolojisi aydınlatılmayan bu grupta teorik olarak, bakteriyel enfeksiyon, travma, konjenital anomali, periarteritis nodoza, Kawasaki hastalığı gibi koroner arter anevrizma nedenlerinin sorumlu olabileceği düşünülebilir (2,5). Ancak koroner arteriogram öncesi yapılan fizik ve laboratuvar incelemelerinde bu düşünceyi destekleyen kanıtlar da bulunmuyordu.

Koroner arter anevrizmalı olgular sigara, hipertansiyon, diabetes mellitus ve hiperkolesterolemi gibi aterosklerozun major risk faktörleri yönünden kontrol grubu ile karşılaştırıldığında aralarında belirgin istatistiksel farklılıklar görülmedi.

Çoğu araştırmacılar hipertansiyonun koroner anevrizmalı olgularda sıklıkla görüldüğünü ve patogeneizde büyük rol oynadığını bildirmektedirler (2,6,11). Serimizde hipertansiyon görülme sıklığı %31.9 olup kontrol grubuyla (%31.9) aynı bulundu, Anevrizmatik damarların histopatolojik muayenesinde musküler elementlerde yaygın harabiyet, infalamatuar reaksiyon ve fokal kalsiyum birikimleri ile subintimal fibrozis görülür. Ayrıca hastalarda arter duvarında konjenital anomalliğin üzerine metabolik bozukluğunda eklenmesiyle patolojik olay gelişmektedir. Stress toleransı azalmış, aterosklerotik damar duvarına karşı intraluminal basınç artmasıyla, anevrizmatik kese oluşur, Koroner arter anevrizması bulunan olgularda, koroner dolaşım miyokard perfüzyonu bozulmaktadır. Anevrizma kesesi içinde trombus oluşması ve küçük periferik damarlardaki mikroembolizasyon nedeniyle miyokard kanlanması azalmaktadır. Bu nedenle anevrizmatik koroner arterleri olan hastalarda miyokard infarktüsü görülme oranı diğer koroner arter hastalıklı olgulara göre yüksek bulunmuştur (2,12). Yapılan bir çalışmada transmural miyokard infarktüsü görülme sıklığı %80 olarak bildirilmiştir. Bizim olgularımızda miyokard infarktüsü görülme sıklığı %36.8, olup kontrol grubuna göre daha fazladır. Ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.

Koroner arter anevrizması en sık sağ koroner arterde lokalize olup, bunu sol ön inen arter, sol sirkumflex ve sol ana koroner arter izlenmektedir. Çalışmamızda da sağ koroner arterde %47.2, sol ön inen arterde %46.6, sirkumflex arterde %29.4 ve sol ana koroner arterde %0.6 oranında koroner anevrizmal dilatasyon görülmüştür. Ayrıca olgularımızda en sık

olarak tip 4 koroner arter anevrizması saptandı. Koroner arter hastalığının eşlik ettiği koroner arter anevrizmalı olguların semptomatik olanlarında trombus, emboli, rüptür ve hatta ani ölüm oldukça sık görülebilmektedir. Bu nedenle bu grup hastalara cerrahi revaskülarizasyon önerilmektedir (13-15). Nitekim araştırmamızda da koroner arter anevrizmasına önemli derecede koroner arter hastalığının eşlik ettiği 115 olguda koroner "by pass" cerrahisi uygulanmıştır.

Sonuç olarak çalışmamız; 1) koroner arter anevrizması olan olgularda yüksek oranda koroner arter hastalığının eşlik ettiğini ve muhtemelen koroner arter anevrizmasına aterosklerozun neden olduğunu 2) Koroner arter anevrizması bulunan olgularda aterosklerotik risk faktörlerinin diğer koroner arter hastalıklı olgulardan farklı olmadığını 3) Koroner arter anevrizmasının en sık sağ koroner arterde daha sonra sırasıyla LDA, Cx ve LMCA'de lokalize olduğunu göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Crook BRM, IIB, Oram S: Mycotic aneurysms of coronary arteries. *Br Heart J* 35:107-109,1973.
2. Markis JE, Joffe DC, Cohn PF, Feen DJ, Herman MV, Gorlin R: Clinical significance of coronary arterial ectasia. *Am J Cardiol* 37; 217-222,1976.
3. Aintablian A, Hamby RI, Holfman I, Kramer İRJ: Coronary ectasia: Incidence and results of coronary bypass surgery. *Am Heart J* 96:309-315,1978.
4. Eshchar Y, Yahini JH, Deutsch V, Neufeld UN: Arteriosclerotic aneurysm of the coronary artery. *Chest* 72: 374,1977.
5. Brecker SJD, Gray İİH, Oldershaw PJ: Coronary artery aneurysms and myocardial infarction: Adult sequelae of Kawasaki disease? *Br Heart J* 59; 509-512,1988.
6. Bcfeler B, Aranda JM; Coronary artery aneurysm: Study of the etiology, clinical course and affect on left ventricular function and prognosis. *Am J Med* 62:597-607, 1977.
7. Kessler M, Hamby IR, İlilsenralh J: Aneurysm of main left coronary artery. *Br Heart J* 44:228-230,1980.
8. Swaye PS, Fisher LD, Litwin P, Vignola PA, Judkins PM: Aneurysmal coronary artery disease, *Circulation* 67: 134-138, 1983.
9. Falsetti İİL, Carroll RJ: Coronary artery aneurysm: A review of the literature with a report of 11 new cases. *Chesl* 69:630-635,1976.
10. Daoud AS, Pankin D, Tulgar H: Aneurysm of coronary artery: Report of ten cases and review of literature *Am J Cardiol* 11:228-237,1963.
11. Clickel SZ, Maggs PR, Ellis FH: Coronary artery aneurysm, *Ann Thorac Surg* 25:372-380,1978.

12. Shubrooks SJ, Hutter AM, Block PC: Variant angina pectoris: Clinical and anatomic spectrum and results of coronary bypass surgery. Am J Cardiol 36:142-147,1975.
13. Mattern AL, Baker WP, McHale JJ, Lee DE: Congenital coronar aneurysms with angina pectoris and myocardial infarction treated with saphenous vein bypass graft. Am J Cardiol 30:906-909,1972.
14. Wilson CS, Weaver WF, Forker AD: Bilateral arteriosclerotic coronary artery aneurysms. Successfully treated with supheonous vein bypass grating. Am J Cardiol 35:315-318,1975.
15. Berkoff HA and Rowe GG: Atherosclerotic ulcerative disease and associated aneurysms of the coronary arteries. Am Heart J 90:153-175,1975.