

Aort Darlığı, Angina ve Koroner Arter Hastalığı İlişkisi

ASSOCIATION BETWEEN ANGINA PECTORIS AND CORONARY ARTERY DISEASE IN CASES WITH AORTIC STENOSIS

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

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi, Kardiyoloji, ANKARA

ÖZET

Aort darlığı olan hastalarda, göğüs ağrısı ile koroner arter hastalığı arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla 1976-1989 yılları arasında koroner anjiyografileri yapılan toplamı 135 olgu retrospektif olarak incelendi.

Araştırmalar 135 olgunun 98 (%72.5)'inin koroner anjiyografik tetkikleri normal bulunurken 37 (%27.5)'inde önemli koroner arter hastalığı (KAH) bulundu. Tipik angina tanımlayan 61 olgunun 28 (%46)'inde belirgin koroner arter hastalığı saptanırken, 33 (%54) olguda ise koroner arterler normal bulundu. Atipik anginası olan 48 olgunun 6 (%12.5)'sında koroner arter hastalığı bulunurken, 42 (%87.5)'sinde normal koroner arterler görüldü. Öyküde anginal ağrı tanımlamayan toplam 26 hastanın 3 (%11.5)'inde KAH varken, 23 (%88.5) hastanın koroner anjiyografik tetkiki normal bulunmuştur.

Sonuç olarak çalışmamız aort darlığı olan olgularda angina bulunmasının mutlak olarak KAH bulunduğunu göstermediği ve bu durumun lersininde doğru olabileceğini göstermektedir. Buna göre 40 yaş üstündeki aort darlığı olan olgularda cerrahi tedavi uygulanmadan önce angina bulunup bulunmadığına bakılmaksızın koroner angiografi uygulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Koroner arter hastalığı, Aort darlığı

TKlin Kardiyoloji, 1991,4:97-100

Geliş. Tarihi: 12.4.1990

Kabul Tarihi: 12.10.1990

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

SUMMARY

135 patients with aortic stenosis who underwent coronary arteriography between 1976 and 1989 were analysed retrospectively to find association between angina pectoris and coronary artery disease.

Of 135 cases, 98 (72.5%) had normal coronary angiography and 37 (27.5%) had significant coronary artery disease (CAD). Of 61 cases with typical angina, 28 (46%) significant CAD and 33 (34%) had normal coronary arteries. Of 48 cases with atypical angina, 6 (12%) had CAD and 42 (87.5%) had normal coronary artery. Of 26 cases who did not experienced total 26 cases, 3 (11.5%) had CAD and 23 (88.5%) had normal coronary arteries.

Thus our study revealed that occurrence of angina in patients with aortic stenosis did not always implicate CAD or vice versa. However, incidence of CAD was found higher in cases with typical angina. So without regard to occurrence of angina, coronary angiography should be performed in cases with aortic stenosis and aged higher than 40 years before surgical therapy.

KeyWords: Coronary artery disease, Aortic stenosis

Turk J Cardiol, 1991, 4:97-100

Angina pectoris, aort darlığı olan hastalarda önemli bir semptom olarak uzun zamandan beri bilinmektedir (1). Aort darlığı olan hastalarda birlikte kullanılabilecek olan KAH'nı saptamak için

koroner anjiyografik tetkik yapılması gerekliliği daha önce yapılan çalışmalarda özellikle vurgulanmıştır (1-5). Mandal ve arkadaşları (3), KAH ile ilgili öyküsüne bakılmaksızın 40 yaşın üzerindeki bütün aort darlığı olan olgulara koroner anjiyografi yapılmasını önermektedirler. Yapılan bir çalışmada anginası olan 40 yaşın üzerindeki aort darlığı olan olgularda KAH görülme insidansı %32.5 bulunmuştur (4).

Aort valvül replasmanı yapılan hastalarda postoperatif dönemde oluşan sol ventrikül fonksiyon bozukluğunun en çok karşılaşılan nedeni aort darlığına eşlik eden KAH'dır. Bu gibi hastalarda önceden yapılacak koroner anjiyografi operasyon tekniğini belirler. Aort valvül replasmanına ilaveten yapılacak by-pass operasyonunun morlaliteyi düşürdüğü bildirilmektedir (1).

Biz de, koroner anjiyografileri yapılan aort darlığı olan olgularda koroner arter tutulumunun sıklığı ve bunun semptomlarla olan ilişkisini araştırmak amacıyla böyle bir çalışmayı planladık.

MATERYAL VE METOD

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyoloji Kliniđinde 1976-1989 yılları arasında angina pektoris tanımlayan tüm aort darlıklı olgulara ve 40 yaşın üzerinde ise angina pektoris varlığına bakılmaksızın tüm olgulara koroner anjiyografik tetkik yapıldı.

Yaş ortalaması 52.2 ± 8.4 (32-75) olan 16 (%11.9) kadın, 119 (%88.1) erkek hasta incelendi. Koroner anjiyografik tetkikler Sones veya Judkins tekniği ile standart projeksiyonlar kullanılarak yapıldı. Anjiyografiler en az üç deneyimli kardiyolog tarafından değerlendirildi.

İstatistiksel değerlendirmeler A.Ü. Tıp Fakültesi Biyoistatistik dalında gruplar arası farkın önem kontrolü, t testi kullanılarak yapıldı.

SONUÇLAR

Araştırma kapsamındaki hastaların klinik bulguları Tablo 1'de özetlendi. Tablo İncelendiğinde en sık karşılaştığımız semptom olarak efor dispnesi görülmektedir. Olguların 91 (%67.4)'inde efor dispnesi yakınması vardı. Aort darlığının diğer bir semptom olan senkop ise 35 (%26) olguda saptandı. Hastalar anginal ağrılarının tipik, alipik olmasına ve ağrı olmamasına göre üç ayrı grupta incelendiler.

Tipik anginal ağrı yakınması olan 61 (%45.1) olgunun 28 (%46)'inde önemli KAH bulunurken, 33 (%54)'ünde KAH bulunmadı. KAH olan hastaların yaş ortalaması 52.1 ± 9.8 olup ortalama gradientleri 39.4 ± 44.9 bulundu. KAH olmayanların ise yaş ortalaması 48.5 ± 6.7 ve ortalama gradientleri de 76.3 ± 39.4 olarak bulundu. Tablo 2'de bulgular özetlendi. Atipik göğüs ağrısı tanımlayan ikinci grubdaki 48 (%35.5) olgunun 6 (%12.5)'sında önemli KAH vardı. Bu grubu yaş or-

Tablo 1. Hastaların Klinik Bulguları

	Olgu No	(%)	KAH(+)	KAH(-)
Tipik Anginal Ağrı	61	(%45.1)	28(%46)	33 (%54)
Atipik Anginal Ağrı	48	(%35.5)	6(%12.5)	42(%87.5)
Ağrı tanımlamayan	26	(%19.2)	3(%11.5)	23(%88.5)
Senkop	35	(%26)	12(%34.3)	23(%65.7)
Dispne	91	(%67.4)	19(%20.9)	72(%79.1)

Tablo 2. Hastaların Göğüs Ağrısı Sendromuna Göre Yaş Ortalaması ve Dağılımı

	Tipik Göğüs Ağrısı		Atipik Göğüs Ağrısı		Ağrısı Olmayan	
	KAH(+)	KAH(-)	KAH(+)	KAH(-)	KAH (+)	KAH(-)
Olgu	28 (%46)	33 (%54)	6(%12.5)	42(%87.5)	3(%11.5)	23(%88.5)
Yaş Ort	52.10 ± 9.8	48.54 ± 6.7	51.5 ± 9.2	48.64 ± 8	60.66 ± 9.2	52.17 ± 7.7
Gradient	39.4 ± 44.9	76.3 ± 39.4	52.8 ± 42.3	61.0 ± 40.9	38.6 ± 2.8	71.9 ± 46.9
Toplam	61		48		26	

talaması 51.5 ± 9.2 olup ortalama gradyenti ise 52.8 ± 42.3 olarak hesaplandı. İkinci grubun diğer 42 (%87.5) olgusunda ise KAH bulunmadı. Bu grubu yaş ortalaması 48.6 ± 8 iken ortalama gradyenti de 61.09 ± 40.9 olarak bulundu. Birinci ve ikinci gruplar yaş ve ortalama gradyentler açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak belirgin bir farklılık gözlenmedi ($P > 0.05$).

Anginal ağrı tanımlayan üçüncü gruptaki 26 (%19.2) olgunun 3 (%11.5)'ünde önemli KAH saptanırken, 23 (%88.5) olguda ise koroner arterler normal bulunmuştur. Anginal ağrı tanımlamayan ve KAH bulunan grubun yaş ortalaması 60.66 ± 9.2 ve ortalama gradyentleri 36.6 ± 2.8 idi. Anginal ağrısı olmayıp KAH'da bulunmayanların yaş ortalaması 52.12 ± 7.7 gradyentleri de 71.9 ± 46.9 olarak bulundu.

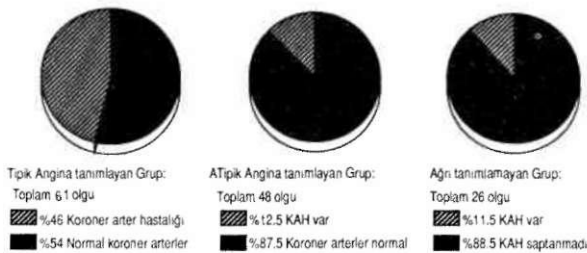
İkinci grubun KAH bulunmayan grubu ile üçüncü grubun KAH bulunmayan grupları da karşılaştırıldığında gerek yaş gerek gradyentleri açısından istatistiksel anlamlı bir fark bulunmadı ($P > 0.05$).

Tipik Angina pectoris tanımlayan grupta KAH görülme insidansı diğer gruplardan daha yüksek olarak bulundu (%45.1). Atipik angina tanımlayan grupta %12.5 ve ağrı tanımlayan grupta da %11.5 oranında KAH saptandı (Şekil 1).

TARTIŞMA

Angina pectoris, aort darlığı olan olgularda beraberinde KAH olsun yada olmasın sıklıkla karşılaşılan bir semptomdur (3,4,6-10).

Aort darlığında hasta kapaktan geçen anormal kan akımı nedeniyle koroner dolaşım engellenmekte ve hipertrofiye olmuş aynı zamanda duvar gerilimi artmış myokardın oksijen ihtiyacının artmasıyla subendokardiyal myokardiyal kan akımı da azalmakta ve sonuç olarak angina pectoris ortaya çıkmaktadır (8). Bilindiği gibi myokardın oksijen ih-



Şekil 1. Angina ve koroner arter hastalığı arasındaki ilişki

tiyacını tayin eden faktörler kalp hızı, kasılma hızı ve sol ventrikül duvar gerilimidir. Aort darlığında da egzersiz ile ve artmış duvar gerilimi nedeniyle anjinal ağrı oluşmaktadır (1-7).

Aort darlığında hem myokardın hipertrofiye olması nedeniyle oksijen ihtiyacı artmıştır, hem de koroner damarlar devamlı stres altında kaldığı için ve özellikle artmış diyastolik sol ventrikül intramural basıncı nedeniyle de endokardiyal kan akımı azalmaktadır (8). Takikardi ve eforla diyastol daha da kısılacığından subendokardiyal iskemi de artacaktır. Bizim çalışma grubumuzda angina tanımlayan grupta KAH insidansı daha yüksek bulundu (%46). Ancak anginanın olmayışında KAH'nı red ettirmemekteydi. Angina tanımlamayan grupta %11.5 oranında KAH saptandı. Bu bulgular literatür ile uyumluluk gösteriyordu (4,7). Anginası olmayan fakat KAH saptanan gruba toplam üç hasta olup bu üç hastada tek damar hastalığı görüldü.

Yapılan çalışmalarda yaşın önemi ücrinde durulmuş, özellikle 40 yaşın üzerindeki hastalara mutlaka koroner anjiyo yapılması gerektiği vurgulanmıştır. Yaptığımız bu retrospektif çalışmada 40 yaşın altında ve angina pectoris yakınması olmayan olgularda koroner anjiyografi yapılmadığı için KAH insidansının saptamamız mümkün olmadı. Angina tanımlayan grupta KAH saptanan en genç hastamız 32 yaşında olup aort valvül replasmanına ilaveten by-pass operasyonu yapılmıştır. 40 yaşın altında KAH insidansını tam olarak tespit edebilmek için aynı yaş grubunda normal populasyon ile karşılaştırılmalı bir araştırma yapmak gerekmektedir.

Araştırmalarda, aort valvül replasmanına ilaveten önemli KAH nedeniyle by-pass operasyonunun da yapılmasının mortaliteye etkisi ve postoperatif uzun süreli takip sonuçları henüz yeterince açıklığa kavuşmamıştır (11-14). Aort valvül replasmanı planlanan hastalara beraberinde yapılacak koroner anjiyografik tetkikin yararları şöyle sıralanabilir:

1. Koroner by-pass gerektirecek damar lezyonlarının tespitine yarar.

2. Koroner orifislerin anatomisini belirliyerek kanulasyonda yardımcı olur. Bu yararlar gözönünde tutularak, operasyon öncesi mutlaka koroner anjiyografi yapılmalıdır.

Yalnızca aort valvül replasmanı yapılan olgularda %15-18 oranında peroperatuar myokard infarktüsü bildirilmiştir (1,18-20).

Sonuç olarak biz de aort valvül replasmanı yapılması planlanan 40 yaşın üzerindeki olgularda anginal ağrının varlığına bakılmaksızın, 40 yaşın altındaki olgularda ise angina pectoris yakınması olanlarda aort darlığına ilave bulunabilecek KAH'lığının saptamak amacıyla koroner anjiyografi yapılması gerektiği kanısına vardık.

KAYNAKLAR

- Swanton RH, Booksby AB, Jenkins BS, Collar DJ, Webb J, Cople MW, Williams III, Brainbridge MV: Determinants of angina in aortic stenosis and the importance of coronary arteriography. *Br Heart J*. 1977, 39:1347-52.
- Bonchek H, Anderson R, Rosch J: Should coronary arteriography be performed routinely before valve replacement? *Am Journal of Cardiology*, 1973. 31:462-6.
- Mandal AB, Gray IR: Significance of angina pectoris in aortic valve stenosis. *Br Heart J*. 1976. 38:811-5.
- Harris CN, Kaplan MA, Parker DP, Dunne IT, Cowell IT, Killestad M: Aortic stenosis, angina and coronary artery disease. Interrelations. *Br Heart J*, 1975. 37:656-61.
- Illiot WC, Cohen LS, Klein MD, Fine IT, Gorlin R: Selective cineangiography study of angina pectoris in valvular heart disease. *Circulation*, 1975, 30 Supp:111:73.
- Hurst JW: Sixth edition New York Mc.Graw Hill 1986 pp.729-39.
- Loew DK, Harken DJ, Ellis IB: Valvular heart disease: undiagnosed valvular involvement, concomitant coronary artery disease and systemic embolization. *Am J Cardiol*. 1972, 30:222.
- Vincent WR, Buckberg CD, Hoffman JI: Left ventricular subendocardial ischemia in severe valvar and supra-valvar aortic stenosis. *Circulation*. 1974, 49:326.
- Basta IL, Raines D, Najjar S, Kioschos JM: Clinical, haemodynamic and coronary angiographic correlates of angina pectoris in patients with severe aortic valve disease. *Br Heart J*, 1975. 37:150-7.
- Coleman KH, Soloff LA: Incidence of significant coronary artery disease. *Am J Cardiol*. 1970, 25:401.
- Berndt TB, Hancock KW, Shumway NK, Harrison DC: Aortic valve replacement with and without coronary artery bypass surgery. *Circulation*. 1974, 50:967-71.
- Loop KD, Kavloro R, Shirey KK, Groves LK, Lifter DB: Surgery for combined valvular and coronary heart disease. *JAMA*. 1972, 220:372-6.
- Merin G, Danielson GK, Wallace RB, Rutherford BD, Pluth JR: Kvaluation of combined one-stage coronary artery and valvular surgery (Abs) *Circulation* 1972, 45 (Supp II): 11-110.
- Hancock KW: Clinical assessment of coronary artery disease in patients with aortic stenosis (abstr). *Am J Cardiol*, 1975, 35:142.
- Gross B, Mason JT, Amsterdam KA: Angina pectoris in aortic stenosis: clinical, hemodynamic and coronary angiographic correlates (abstr). *Circulation*. 1975, 51. 52 supp 11:11. 192.
- Moraski RK, Russell RO, Jr, Rackley CM: Aortic stenosis, angina pectoris and coronary artery disease (abstr). *Circulation*. 1974, 49, 50 suppl 11:11:7.
- Paquay AP, Anderson G, Dieffenhal II, Norosrom K, Richman H, Gobel F: Chest pain as a predictor of coronary Artery Disease in patients with obstructive Aortic valve Disease. *Am J Cardiol*. 1976. 38:863-809.
- Callard GM, Klege JB Jr, Todd TO: Combined valvular and coronary artery surgery. *Annals of Thor Surg*, 1976, 22:338-42.
- Follath P and Ginks WR: Changes in the QRS complex after aortic valve replacement. *Br Heart J*, 1972, 34:553-60.
- Sharrat GP, Rees P, Conway W: Myocardial infarction complicating aortic valve replacement. *J Thorac and Cardiovasc Surg*, 1976. 71:869-71.