

Koronar Arterleri Normal Olan Hastalarda Angina Pektoris Nedenleri Üstüne Bir Araştırma

*Dr. Saide Aytekin, Dr. Vedat Aytekin, Dr. Deniz Güzelsoy, Dr. Muzaffer Öztürk,
Dr. Cem'i Demiroğlu*
İstanbul Üniversitesi, Kardiyoloji Enstitüsü, İstanbul

Kliniğimize göğüs ağrısı nedeniyle başvuran, ve yapılan koroner anjiyografide koroner arterleri normal bulunan 19 hastanın klinik ve laboratuvar özellikleri retrospektif olarak incelendi. Yaşları 24-65 arasında değişen (ort: 42±10) hastaların 64'ü (%59) erkek, 4'i (%41) kadındı.

Hastaların anamnez, klinik ve laboratuvar özelliklerinin birlikte analizi yapıldığında 76 (%70) hastada göğüs ağrısına neden olabilecek koroner dışı hastalıklar tesbit edildi.

Hastaların 8'inde (%7) peptik ülser, 2'sinde (%2) hiatus hernisi, 2'sinde (%2) geçirilmiş kolesistektomi, 3'ünde (%3) miyalji, 5'inde (%5) servikal artroz, 4'ünde (%4) geçirilmiş akciğer tüberkülozuna bağlı sekel, 2'sinde (%2) geçirilmiş plörezi, 2'sinde (%2) geçirilmiş pnömektomi, 1'inde (%1) kalsifik aort stenozu, 11'inde (%10) kardiyomiyopati, 24'ünde (%22) hipertansiyon vardı. 33 (%30) hastada ise göğüs ağrısına yol açabilecek herhangi bir hastalık ya da neden saptanmadı.

Sonuç olarak koroner anjiyografi yapılmadan önce koroner dışı göğüs ağrısı yapabilecek nedenlerin daha ayrıntılı araştırılmasının, gereksiz koroner anjiyografi yapılmasının neden olacağı zaman ve ekonomik kaybın önlenmesi açısından oldukça yararlı olacağı kanısına varılmıştır.

GKD Cer. Derg. 1992;1: 177-180

Clinical and Laboratory Evaluation of the Patients With Chest Pain and Normal Coronary Arteries

We evaluated the clinical and laboratory results of 109 patients with chest pain and normal coronary arteries retrospectively. 64 (59%) of patients were male, 45 (41%) were female and the mean age was 42±10 (24-65).

After the evaluation of the history, clinical and laboratory findings, we detected a noncoronary cause in 76 (70%) out of 109 patients

We detected peptic ulcer in 8 (7%), hiatal hernia in 2 (2%), cholecystectomy in 2 (2%), myalgia in 2 (2%), cervical arthrosis in 5 (5%), fibrotic sequele of pulmonary tuberculosis in 2 (2%), pleural effusion sequele in 2 (2%), pneumectomy in 2 (2%), chronic obstructive pulmonary disease in 1 (1%), haemothorax sequele in 1 (1%), psychonevrosis in 3 (3%), mitral stenosis in 1 (1%), mitral prolapsus in 5 (5%), calcified aortic stenosis in 1 (1%), cardiomyopathy in 11 (10%) and hypertension in 24 (22%) patients as a non-coronary cause. In 33 (30%) patients there were no cause for the chest pain.

As a result, we concluded that the non –coronary causes of chest pain have to be evaluated carefully before angiography, to prevent the time and economic loss.

GKD Cer. Derg. 1992;1: 177-180

Koroner arter hastalığı (KAH) tanısı için selektif koroner anjiyografi (SKA) günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır. KAH düşünülerek SKA yapılan olguların %20-40'ında koroner arterler normal bulunmaktadır^(1,2). Göğüs ağrısı olan, normal koroner arter (NKA)'li bu hastaların bir kısmında göğüs ağrısı nedeni olarak non-koroner kalp hastalıkları, göğüs duvarına veya gastrointestinal sisteme ait hastalıklar, nöropsikiyatrik hastalıklar tesbit edilebilmektedir^(3,4). Hastaların yaklaşık %40'ında ise başka bir neden saptanmamıştır⁽³⁾. Bu hastalara X-sendromu, normal koroner arter sendromu gibi çeşitli isimler verilmiştir^(3,5).

Bu çalışmada, kliniğimizde göğüs ağrısı nedeniyle koroner anjiyografi yapılan ve koroner arterleri normal bulunan hastaların çeşitli klinik ve laboratuvar özelliklerini retrospektif olarak inceledik.

Materyal ve Metod

Çalışmamızda 1976-1986 yılları arasında İ.Ü. Kardiyoloji Enstitüsü'nde SKA yapılan hastalardan koroner arterleri normal bulunan 109 hasta retrospektif olarak incelendi.

Hastaların anamnez, öz ve soy geçmişi, alışkanlıkları, risk faktörleri, fizik muayene bulguları, ekokardiyogram (EKG), teleradyogram (Tele), treadmill, talyum, ekokardiyografi (Eko), provokasyon testleri ve kalp dışı tetkikleri incelendi ve değerlendirildi.

Hastaların tümünde EKG, Tele, koroner anjiyografi, total kolesterol, trigliserid, 63'ünde treadmill egzersiz testi, 15'inde meterjin testi, 11'inde soğuk su testi, 5'inde hiperventilasyon testi yapılmış. 6'sında servikal vertebra grafisi, 2'sinde mide duodenum grafisi çekilmişti.

Ağrı anamnezleri değerlendirilerek, Hurst ve ark. tarafından⁽⁶⁾ ayrıntılı olarak tanımlanan klasik angina özelliklerine uyan hastalar tipik, uymayanlar ise atipik angina olarak kabul edildi.

Bulgular

Hastaların 64'ü (%58.7) erkek, 45'i (%41.3) kadındı. Yaş ortalaması kadınlarda 43.2 ± 22 , erkeklerde 41.9 ± 22 (24-65) arası bulundu.

Göğüs ağrısı hastaların 15'inde (%14) tipik, 94'ünde (86) atipik karakterdeydi. 90 hasta ağrı

sırasında dilaltı nitrogliserin kullanmış, 46'sı (43) olumlu cevap almıştı.

Özgeçmiş ve risk faktörleri değerlendirildiğinde, hastaların 2'sinde diabet, 24'ünde hipertansiyon, 2'sinde geçirilmiş miyokard infarktüsü, 12'sinde serebrovasküler atak, 2 hastada periferik arter hastalığı, 4'ünde obezite, 14'ünde gastrointestinal sistem hastalıkları, 4'ünde akciğer tüberkülozu, 2'sinde plörezi, 2'sinde tek taraflı pnömonektomi, 1'inde kronik obstrüktif akciğer hastalığı, 1'inde travmatik hemotoraks, 1'inde servikal artroz, 1'inde hipertiroidi anamnezi vardı.

Soy geçmişinde 18 hastanın diabet, 35'inin hipertansiyon, 45'inin KAH, 13'ünün serebrovasküler atak, 8'inin obezite vardı.

49 hastada sigara, 3 hastada alkol anemnezi vardı.

Fizik muayenede 10 hastada 1-2/6 şiddetinde apikal sistolik üfürüm, 5 hastada akciğer kaidesinde kreptan raller, 1 hastada sol akciğer kaidesinde solunum seslerinin kaybı, 6 hastada hepatomegali, 3 hastada basmakla göğüs kafesinde ağrı vardı.

EKG'de hastaların 44'ünde T tersleşmesi, 12'sinde 0.5-1 mm ST segment çökmesi, 11'inde erken repolarizasyon tipinde ST segment yüksekliği, 2'sinde geçirilmiş Mİ, 2'sinde atriyal fibrilasyon, 4'ünün sinüs bradikardisi, 2'sinde paroksizmal atriyal taşikardi, 5'inde sol dal bloku, 7'sinde sol ön hemiblok, 5'inde sağ dal bloku, 2'sinde ventriküler erken atımlar, 2'sinde Wolf Parkinson White sendromu bulguları vardı.

Tele'de 22 hastada kardiyomegali, 3 hastada eski plöreziye bağlı bulgular saptanmıştı.

5 hastada servikal vertebra grafisinde artrozik değişimler, 8 hastada mide duodenum grafisinde duodenal ulcus ve 2'sinde sliding tipte hiatus hernisi, 1'inde gastropitoz bulunmuştu.

Treadmill egzersiz testi yapılan 63 hastadan 20'sinde (%32), Thallium perfüzyon sintigrafisi yapılan 15 hastadan 8'inde (%53) iskemik bulgular saptanmıştı. Eterjin testi 12, soğuk su testi 11 hastada uygulanmış ve negatif bulunmuştu. Ekokardiyografi yapılan 37 hastadan 4'ünde (%10) sol ventrikül hipertrofisi, 2'sinde (%5) kardiyomiyopati bulunmuştu.

Kalp kateterizasyonunda hastaların 4'ünde hipertrofik, 7'sinde konjestif kardiyomiyopati, 1'inde mitral yetersizliği, 5'inde mitral prolapsusu, 1'inde kalsifik aort stenozu saptanmıştı.

Hastaların anamnez, klinik ve laboratuvar özelliklerinin birlikte analizi yapıldığında 76 (%70) hastada göğüs ağrısına neden olabilecek koroner dışı hastalıklar tesbit edildi (Tablo 1). 33 (%30) hastada ise herhangi bir neden saptanmadı.

Tartışma

Angina pectoris'in 1722 yılında Heberden⁽⁷⁾ tarafından tanımlanmasından sonra etiopatogenezi ve ayırıcı tanısına yönelik çok sayıda çalışma yapılmıştır. Günümüzde angina pectoris'in koroner arter hastalığının bir belirtisi olduğu artık bilinmektedir⁽⁸⁾.

SKA'nin daha yaygın olarak kullanılması, angina nedin ile SKA yapılan hastaların %10-30'unda koroner arterlerin normal olduğunu göstermiştir⁽⁹⁾.

Koroner arterleri normal olan bu hastalarda göğüs ağrısına yol açabilecek birçok neden öne sürülmüştür. Davies ve ark⁽¹⁰⁾ angina pekrorisli hastaların yaklaşık %109'unda özofageal reflü ve özofagus motor bozuklukları saptamışlardır. Çalışmamızda özofagus hastalığı saptanmış hasta yoktu. Peptik ülser, hiatus hernisi, safra kesesi gibi gastrointestinal sistem hastalıklarının da angina benzeri göğüs ağrısına neden olabileceği bilinmektedir⁽⁸⁾. Bizim çalışmamızdaki hastaların %7'sinde peptik ülser, %2'sinde hiatus hernisi, %2'sinde kolesistektomi mevcuttu.

Göğüs duvarı eklemlerini kas dokusunu tutan hastalıklar, servikal vertebra ve nrolojik sistem hastalıkları, zona, üeşitli akciğer ve plevra hastalıkları da angina pectoris'i taklit edebilmektedir^(5,8). Bizim hastalarımızın %8'inde göğüs kafesi, %9'unda ie akciğer ve plevra hastalıkları saptanmıştı.

Nöropsikiatrik bozuklukları bulunan hastalar da altta yatan bir neden olmadan göğüs ağrısı olabilmektedir⁽³⁾. Bizim hasta grubumuzda 3 hastada nevrotik kişilik yapısı ve anksiyete mevcuttu.

Bazı non-koroner kalp hastalıklarında da miyokardın oksijen gereksinimi, sağlanan oksijenin üzerine çıkarsa göğüs ağrısı olabilmektedir⁽⁸⁾. Çalışmamızda 109 hastanın 1'inde mitral yetersizliği, 5'inde mitral

Tablo 1. Angina pectoris tarif eden ve koroner arterleri normal olan hastalarda saptanan patolojiler

	(n)	(%)
Peptik ülser	8	% 7
Hiatus hernisi	2	% 2
Kolesistektomi	2	% 2
Miyalji	3	% 3
Servikal artroz	5	% 5
Geçirilmiş AC Tbc.	4	% 4
Geçirilmiş plörezi	2	% 2
Sol pnömektomi	2	% 2
Kr. Obstrüktif AC hastalığı	1	% 1
Geçirilmiş hemotoraks	1	% 1
Psikonevroz	3	% 3
Mitral yetersizliği	1	% 1
Mitral prolapsusu	5	% 5
Kalsifik aort stenozu	1	% 1
Kardiyomiyopati	11	% 10
Hipertansiyon	24	% 22
Toplam	76	HASTA

prolapsusu, 1'inde aort stenozu, 11'inde kardiyomiyopati vardı. Perikardit, dissekan aort anevrizması yanında, sistemik hipertansiyonda görülen retrosternal baskı hissi de angina pectorisi taklit edebilmektedir^(6,8). Çalışmamızda hastaların %22'sinde çeşitli derecelerde hipertansiyon saptanmıştı.

Koroner arterleri normal bulunan bu hastaların bir kısmında ise kalple ilgili ve kalp dışı hiçbir neden saptanamamıştır. Bu grup hastada koroner arteriyogramın yanlış yorumlanması⁽⁵⁾, Hgb-O₂ dağılımındaki defekt ve Hgb'in O₂'e aşırı affinitesi^(5,11), küçük damar hastalığı (tromboembolik olaylar, sistemik arterit, romatid artrit gibi inflamatuvar hastalıklar, amiloidoz, diabet vb.)⁽¹²⁾, vazospazm⁽¹³⁾, trombusun rekanalizasyonu⁽¹⁴⁾'nun rol oynadığı düşünülmektedir.

NKA'li hastaların %10'dan azında koroner vazospazmın rol oynadığı bildirilmekderi⁽¹³⁾. Bu hastaların bir kısmında provakasyon testlerinde de spazm gösterilememektedir⁽¹³⁾. Bizim değerlendirmemizde meterjin testi yapılan 12 ve soğuk su testi yapılan 11 hastada sonuç olumsuzdu. Akut miyokard infarktüsü geçiren hastaların %1 kadarında NKA bulunmaktadır⁽¹⁴⁾. Bu bulgunun altında da vazospazmın ya da rekanalize olmuş trombusun rol oynadığı düşünülebilir.

NKA'li hastaların 40-50 yaş grubunda fazla olduğu, her iki cinste yakın sıklıkta görüldüğü⁽¹⁵⁾, hastaların %30-50'inde istirahat EKG'sinde ST-T değişiklikleri ve egzersiz EKG'sinde bozukluk olduğu⁽⁵⁾ bildirilmektedir. Çalışmamızda hastaların yaş ortalaması 42 idi, erkeklerin oranı kadınlara göre hafif yüksek olmakla birlikte birbirine yakındı. Hastaların %79'unda çeşitli EKG değişiklikleri, Treadmill egzersiz testi yapılan 63 hastanın 20'sinde (%32), Talyum sintigrafisi yapılan 15 hastanın 8'inde (%53) iskemik bulguar görülmüştür. Talyum sintigrafisinde iskemi görülen hastalardan 3'ünde kardiyomiyopati vardı, ayrıca bu çalışma ile değerlendirmesi yapılan dönemde talyum sintigrafisinin yeni uygulanmaya başlamış olması ve yalancı pozitiflik olasılığı da bu oranın yüksek bulunmasına yol açmış olabilir.

Sonuç olarak hem minimal de olsa hayati riski, hem de ülkemiz açısından ekonomik yönü düşünülerek koroner anjiyografi yapılmadan önce koroner dışı göğüs ağrısı yapabilecek nedenlerin daha ayrıntılı araştırılması ve ancak kesin indikasyon varsa koroner anjiyografi yapılmasının uygun olacağı, ayrıca NKA'lere sahip hastalarda küçük oranda da olsa ateroskleroz dışı koroner patolojisinin bulunabileceğinin akılda tutulmasının uygun olacağı kanısına vardık.

Kaynaklar

1. Brandon S: Chest pain in patients with normal coronary arteriograms. B Med J 1983, 287:1491.
2. Bass C, Wade C, Hand D, Jackson G: Patients with angina with normal and nearly normal coronary arteries, clinical and psychosocial state 12 months after angiography. B Med J 1983, 287:1505.
3. Almedia D, Stanford J, Lutz J, Wenger NK: Chest pain with normal coronary arteries. J Cardiopulmonary Rehabil 1985, 5:364.
4. Hope CE: Chest pain, Heart Gullet Both Neither. JAMA 1982, 248:2315.
5. Kemp HG, Vokonas PS, John PF, Gorlin R: The anginal syndrome associated with normal coronary arteriograms. Report of asix year experience. Amer J Med 1973, 54:735.
6. Hurst WJ, Schlant RC: The Heart, Arteries and Veins. McGraw-Hill Book Company, New York, 1990, p. 125.
7. Bennett JR: Chest pain, heart or gullet? B Med J, 1983 286: 1231.
8. Braunwald E: Heart Disease, a Textbook of Cardiovascular medicine. WB Saunders Company - Philadelphia. 1992, p. 1293.
9. Ockene IS, Shay MJ, Alpert JS, Weiner BH- Dalen JE: Unexplained chest pain in patients with normal coronary arteriograms. A follow-up study of functional status. N Eng J Med 1980, 303:1249.
10. Davies HA, Jones DB, Rhodes J: Escophageal angina as the cause of chest pain. JAMA 1982, 243:2274.
11. Eliot RS, Bratt G: The paradox of myocardial ischemia and necrosis in young women with normal coronary arteriograms. Am J Cardiol 1969, 23: 633.
12. James TN: Pathology of small coronary arteries. Am J Cardiol 1967, 20: 679.
13. Heupler FA: Syndrome of symptomatic coronary arterial spasm with nearly normal coronary arteriograms. Am J Cardiol 1980, 45: 873.
14. Arnett EN, Roberts WC: Acute myocardial infarction and angiographically normal coronary arteries, an unproven combination. Circulation 1976, 53: 395.
15. Faxon DP, McCabe CH, Kreigel DE, Ryan TJ: Therapeutic and economic value of a normal coronary angiogram. Am J Cardiol 1982, 73:500.