

Kadınlarda Egzersiz Talyum Sintigrafisinin Koroner Arter Hastalığı Tanısındaki Değeri

Uz. Dr. Vedat SANSOY, Uz. Dr. İsmail EREN, Uz. Dr. Afife BERKYÜREK,
Uz. Dr. Mefküre PLATİN, Prof. Dr. Deniz GÜZELSOY, Prof. Dr. Cem'i DEMİROĞLU
İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, Haseki, İstanbul

ÖZET

Kadınlarda planar egzersiz talyum sintigrafisinin (EgTS) koroner arter hastalığı (KAH) tanısındaki değerini araştırmak amacıyla 62 olguda EgTS sonuçları koroner angiografi bulguları ile karşılaştırıldı.

Çalışmada 23-64 yaşları arasında (ort.51±10) 63 kadın yer aldı. Tümüne koroner angiografi yapılan olgulardan 38'inde koroner arterler normaldi, 9'unda bir damar, 4'ünde iki damar, 12'sinde üç damar hastalığı saptandı. Koroner arterleri normal 38 olgudan 5'inde, KAI'lı 25 olgudan ise 24'ünde sabit veya reversibl perfüzyon defekti saptandı. Bu bulgularla testin duyarlılığı % 96, özgüllüğü % 87, pozitif testin prediktif değeri % 83, negatif testin prediktif değeri % 97 olarak hesaplandı.

Sonuç olarak planar EgTS'nin kadınlarda da KAH tanısında değerli bir yöntem olduğu yargısına varıldı.

Anahtar kelimeler: Koroner arter hastalığı, egzersiz talyum sintigrafisi, kadınlar

Göğüs ağrısı yakınmasıyla başvuran kadınlarda koroner arter hastalığı (KAH) tanısı klinikçiler için sorun olmaya devam etmektedir. Bunun en önemli nedeni egzersiz testinin (ET) tanı değerinin erkeklerle göre bu grupta daha düşük olmasıdır^(1,2). Erkeklerin çoğunlukta olduğu popülasyonlarda KAH'nın noninvazif tanısında en değerli yöntem olarak bildirilen EgTS'nin de kadınlarda meme atenuasyonu nedeniyle tanı değerinin düşük olduğu bazı çalışmalarca ileri sürülmüştür^(3,4). Çalışmamız kadınlarda planar EgTS'nin KAH tanısındaki değerini araştırmak amacıyla yapıldı.

MATERYEL ve METOD

Çalışma İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsüne Ocak 1986 ile Aralık 1989 tarihleri arasında göğüs ağrısı şikayetiyle başvurarak EgTS'leri ve koroner anji-

ografleri yapılmış 63 olguda retrospektif olarak yapıldı.

Çalışmada yaş ortalaması 51±10 olan 23-64 yaşları arasındaki 63 olgu yer aldı. Kapak hastalığı, kardiyomyopatisi olan, EgTS ile koroner anjiografi arasında 3 aydan fazla süre geçmiş veya bu süreçte hastaneye yatmasını gerektiren uzun süren göğüs ağrısı olan veya miyokard infarktüsü geçiren olgular çalışmaya alınmadılar.

ET'leri Bruce'un treadmill için uyguladığı çok kademeli ET protokolünün Kardiyoloji Enstitüsündeki uyarlaması⁽⁵⁾ ile en az 3 saatlik açlık durumunda yapıldı. Beta bloker veya kalsiyum antagonisti kullananlarda 2 gün önce, uzun etkili nitrat kullananlarda test günü ilaçların kesilmesi sağlandı. Oniki derivasyonlu EKG çekilebilecek ve monitörden izlenebilecek şekilde elektrod bağlantıları yapıp brakial vene kanül yerleştirildi. Giderek artan göğüs ağrısı veya nefes darlığı, aşırı yorgunluk, 3 mm'den fazla ST segment çökmesi, efor yükü artmasına karşın sistolik kan basıncında veya kalp hızında düşme, ventrikül taşikardisi veya supraventriküler taşikardi ortaya çıktığında 2 mCi Talyum-201 kanül aracılığıyla verilip 10 ml izotonik NaCl ile damar yıkandı, egzersiz enjeksiyondan sonra 1 dakika daha sürdürüldü. Egzersiz bitiminden hemen sonra sintigrafik kayıtlar başlatıldı. Kayıtlar için Siemens ZLC 7500 gama kamera, Scientiview 2 bilgisayar ve düşük enerjili çok amaçlı kolimatör kullanıldı.

Hasta sırtüstü yatar durumda 45° ve 70° sol ön oblik ve anterior konumlarda kayıt yapıldı. Üç saat sonra redistribüsyon görüntüleri ilk görüntüler ile aynı süre içinde kaydedildi. Görüntüler koroner angiografi sonuçları bilinmeksizin kalitatif, gerektiğinde kantitatif olarak değerlendirildi. Egzersiz sonrası görüntülerde bulunup redistribüsyonda kaybolan perfüzyon defekti miyokard iskemisi, redistribüsyonda da devam eden defekt miyokard infarktüsü olarak değerlendirildi.

Selektif koroner angiografiler değişik konumlarda Judkins tekniği ile yapıldı. Sol ana koroner arterde % 50, üç ana koroner arter veya bunların büyük dallarında % 70'den fazla darlık bulunması anlamlı kabul edilerek hasta damar sayısı belirlendi. Koroner angiografiler EgTS sonuçlarını bilmeyen kardiyologlar tarafından değerlendirildi.

Anjiyografi sonuçları esas alınıp EgTS'nin gerçek ve yalancı pozitiflik ve negatiflikleri belirlendi. Formüllere göre duyarlılık, özgüllük, pozitif ve negatif prediktif değerler hesaplandı.

BULGULAR

63 olgudan 38'inde koroner arterler normaldi. 12'sinde üç damar hastalığı, 4'ünde iki damar hastalığı, 9'unda tek damar hastalığı saptandı.

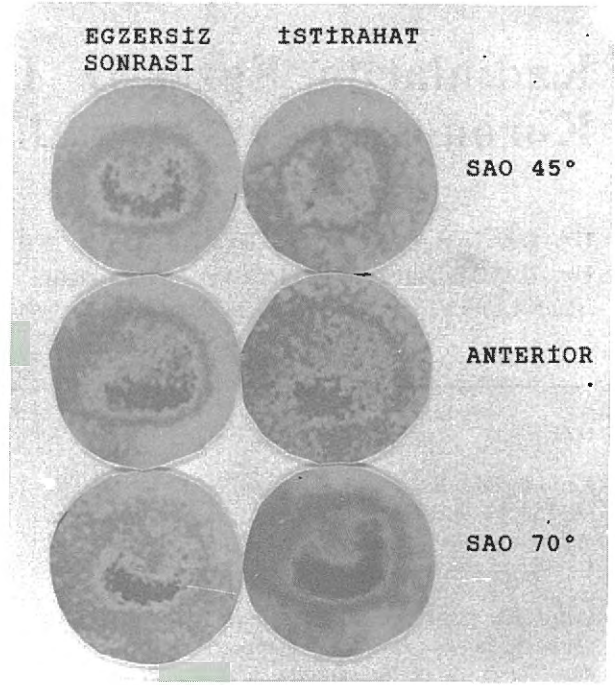
Koroner arterleri normal 38 olgudan 5'inde, KAH'lı 25 olgudan ise 24'ünde sabit veya geçici perfüzyon defekti saptandı. Bu bulgularla EgTS'nin duyarlılığı % 96, özgüllüğü % 87, pozitif testin prediktif değeri % 83, negatif testin prediktif değeri % 97 olarak hesaplandı.

TARTIŞMA

Kadınlarda EgTS'nin KAH tanısındaki değerini araştıran ilk çalışmalarda bu yöntemin yerinin sınırlı olduğunu düşündüren bulgular elde edilmiştir. 1981'de Pacold ve ark. (4) testin duyarlılığını % 71, özgüllüğünü % 67 olarak bildirmişlerdir. Ancak yöntemle ilgili deneyim arttıkça testin kadınlarda da tanı değerinin yüksek olduğunu bildiren çalışmalar yapılmıştır. 1982'de Friedman ve ark. (6) duyarlılığı % 79, özgüllüğü % 88, 1984'de Hung ve ark. (7) duyarlılığı % 75, özgüllüğü % 91 olarak bildirmişlerdir.

Kadınlarda EgTS'nin yorumunu güçleştiren en önemli neden meme atenuasyonuna bağlı olarak anterior, anterolateral ve anteroseptal bölgelerde oluşan tipik görünümlü perfüzyon defektleridir (8,9) (Şekil 1).

Normal varyant gözönüne alınmadığında yalancı pozitiflik oranı çok artabilmektedir. Bunun yanında gerçek sabit perfüzyon defektlerinin normal varyant olarak değerlendirilmesi sonucu yalancı negatiflik ve duyarlılık azalması da sözkonusu olabilmektedir. Deneyim artışı ile EgTS'nin tanı değeri arasındaki ilişki Güzelsoy ve ark.'nın (10) çalışmasında araştırılmış, bu çalışmada 1986 yılında EgTS'nin duyarlılığı % 92, özgüllük % 62 bulunmuştur. 1987 yılında özgüllük artarken (% 84), duyarlılıkta bir ölçüde azalma (% 86) olmuştur. 1988 yılında ise duyarlılık ve özgüllükteki artış belirgindir (% 95 ve % 100). Çalışmada özgüllük azalmasına neden olan 9 yalancı



Şekil 1. Egzersiz talyum-201 sintigrafisinde normal bir kadında sol anterior 45°, anterior ve sol anterior 70° pozisyonlarda meme atenuasyonuna bağlı olarak oluşan perfüzyon defektleri.

pozitif olgunun 5'i normal varyantların, bunların 2'si de meme gölgesinin yanlış değerlendirilmesi ile ilgilidir.

Sonuç olarak ET'nin KAH tanısındaki yerinin sınırlı olduğu bir grup olarak bildirilen kadınlarda normal varyantlar iyi değerlendirildiğinde EgTS'nin tanı değeri yüksek bir yöntem olduğu yargısına varıldı.

KAYNAKLAR

1. Detry JR, Kapita BM, Cosyns J, Sottiaux B, Brasseur LA, Rousseau MF: Diagnostic value of history and maximal exercise electrocardiography in men and women suspected of coronary heart disease. *Circulation* 56:756, 1977
2. Guiteras VP, Chaitman BR, Waters DD, et al: Diagnostic accuracy of exercise ECG lead systems in clinical subsets of women. *Circulation* 65:1465, 1982
3. Ceretto W, Vieweg V, Slutsky R: Thallium-201 myocardial perfusion imaging in women: correlation with coronary arteriography (abstr). *Am J Cardiol* 47:422, 1981
4. Pacold I, Maier PT, Moran JF, Hale DJ, Henkin R, Gunner RM: Exercise testing of woman with chest pain with and without thallium tomography (abstr) *Am J Cardiol* 47:422, 1981
5. Gürmen T, Güzelsoy D, Öztürk M, ve ark: Egzersize arter basıncı ve kalp hızı cevabının koroner

arter hastalarında tutulan damar sayısı ve sol ventrikül fonksiyonlarını yansıtmada değeri. Türk Kardiyol Dern Arş 16:39, 1988

6. Friedman TD, Greene AC, Iskandrian AS, Hakkı AH, Kane SA, Segal BL: Exercise thallium-201 myocardial scintigraphy in woman: Correlation with coronary arteriography. Am J Cardiol 49:1632, 1982

7. Hung J, Chaitman B, Lam J, et al: Noninvasive diagnostic test choices for the evaluation of coronary artery disease in women: A multivariate comparison of cardiac fluoroscopy, exercise electrocardiography and exercise thallium myocardial perfusion scintigraphy. JACC 4:8, 1984

8. Stolzenberg J, Kaminsky J: Overlying breast as a cause of false positive thallium scan. Clin Nucl Med 3:229, 1978

9. Dunn RF, Wolff L, Wagner S, Botvinick EH: The inconsistent pattern of thallium defects: a clue to the false positive scintigram. Am J Cardiol 48:224, 1981

10. Güzelsoy D, Sansoy V, Eren İ, Yüksel H, Özcan M, Demiroğlu C: Planar egzersiz talyum sintigrafisinin koroner arter hastalığı tanısında değerini etkileyen faktörler. Türk Kardiyol Dern Arş 18:190, 1990

279