

Periferik Damar Hastalıklarında Koroner Anjiyografinin Önemi Öncelikler ve Strateji¹

THE IMPORTANCE OF CORONARY ANGIOGRAPHY ON PERIPHERAL VASCULAR DISEASES, PRIORITIES AND STRATEGY

A.Hakan VURAL*, Tamer TÜRK*, Osman TİRYAKİOĞLU*, Mustafa SEZEN*, Faruk TOKTAŞ*, Şenol YAVUZ*

* Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, BURSA

Özet

Giriş: Bursa Yüksek İhtisas Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği'ne periferik damar hastalığı nedeniyle operasyon için başvuran ve angina pectoris tarif etmeyen 169 olguya koroner anjiyografi uyguladık.

Metod: Daha önce koroner arter hastalığı tanısı konmamış 169 olgudan 127 (%75.1)'inde koroner anjiyografi sonrası çeşitli derecelerde koroner arter hastalığına rastladık. Bu olgulardan 101(%59.7)'inde koroner arter patolojisi invaziv bir girişimi gerektirecek düzeyde idi. Periferik arteriyel girişim öncesi 12(%7.1) olguya PTCA ve/veya Stent, 78(%46.1) olguya koroner arter bypass cerrahisi uygulandı. 11(%6.5) olgu operasyonu kabul etmedi.

Sonuç: Sadece DSA ve/veya periferik anjiyografi sonrası olgunun koroner damarları araştırılmadan periferik cerrahiye yönelmek mortalite ve morbiditeyi arttırmaktadır. Bu nedenle bu tür olgularda cerrahi girişim planlanırken koroner anjiyografinin de rutin olarak yapılmasının faydalı olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Periferik damar hastalığı, Koroner anjiyografi

T Klin Kalp-Damar Cerrahisi 2003, 4:16-20

Summary

Purpose: Angiography was performed to 169 patients who applied to our clinic with peripheral complaints and without angina pectoris.

Method: Among this group it was established that 127(75.1%) had coronary artery disease. In 101 of this patients, the coronary arterial disease was critical and need to degree to require invasive procedure. Before peripheral vascular intervention, PTCA and/or coronary stenting was performed to 12(7.1%) of the patients, 78(46.1%) needed coronary artery bypass grafting and 11(6.5%) refused operation.

Conclusions: It can be concluded that without examination of the coronary arterial system by coronary angiography, performing peripheral vascular surgery only with DSA and/or peripheral angiography would increase mortality and morbidity.

Key Words: Peripheral artery disease and Coronary angiography

T Klin J Cardiovascular Surgery 2003, 4:16-20

Arteriyel darlıklarda temel olay hücre akümülyasyonu, matriks fiber, lipid birikimleri ve intimada doku debrislerinin oluşumu ve sonucunda lümen obstrüksiyonudur. Ayrıca diseksiyon, arteritler ve diğer dejeneratif patolojilerde aynı sonuca neden olur (1). Sigara, yüksek serum lipid seviyeleri, hipertansiyon, obezite, diabetes mellitus, fiziksel inaktivite, emosyonel stresler ve genetik predispozisyonun arteriyel darlıklar için önemli risk faktörleri olduğu bilinmektedir (2). Koroner arterler ve periferik arteriyel sistem, yapısal olarak birbirinden farklıdır. Küçük çaplı müküller arterlerden olan koroner arterler, elastik arterlere

göre göreceli olarak daha az kollojen ve elastin içerdikleri için çaplarını daha hızla değiştirebilirler. Bu yapısal farklılıklara rağmen koroner arter hastalığı ve periferik arteriyel hastalıkta rol oynayan risk faktörleri birbirinin aynıdır.

Tüm bu nedenlerle koroner arter hastalığı olan olgularda aynı anda periferik damar hastalığı veya periferik damar hastalığı olanlarda birlikte koroner arter hastalığının bulunma ihtimali daha yüksek olmalıdır. Ancak bugüne kadar yapılan çalışmalarda bu iki tip lezyonun birlikteliği araştırılmış olmakla birlikte çelişkili sonuçlar ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada periferik arteriyel hastalığı tespit

edilmiş olan olgularda aynı anda varolabilecek koroner arter hastalığının insidansı ayrıca mortalite ve morbiditeye etkileri tespit edilmeye çalışıldı. Bu konuda izlenmesi gereken yöntem literatür eşliğinde gözden geçirildi.

Materyal ve Metod

Kliniğimize başvuran periferik damar hastalığı teşhisi DSA veya periferik anjiyografi ile konmuş ancak anginal şikayeti olmayan 169 olgu çalışma grubuna alındı. Çalışma grubunun yaş ortalaması 47 (34-75) idi. 127 olgunun 103 (%81)'ü erkek 24 (%19)'ü ise kadındı. Bu 169 olgunun angina şikayeti olmamakla birlikte preoperatif EKG incelemelerinde 17 (%10) olguda geçirilmiş inferior miyokard infarktüsü (MI), 7 (%4.1) olguda ise anterior MI saptandı koroner arter patolojisinin araştırılması açısından periferik cerrahi müdahale öncesi koroner anjiyografi uygulanarak olgular kardiyak açıdan değerlendirildi. Rutin incelemelerde 52(%31) olguda hiperkolesterolemi, 68(%40) olguda sigara alışkanlığı, 89(%52.6) olguda hipertansiyon, 32(%18) inde diabet mevcuttu (Tablo 1).

Koroner anjiyografi öncesi uygulanması düşünülebilecek dobutamin stres ekokardiyografi veya sintigrafi hastanemizde rutin kullanımda olmadığı için uygulanamadı.

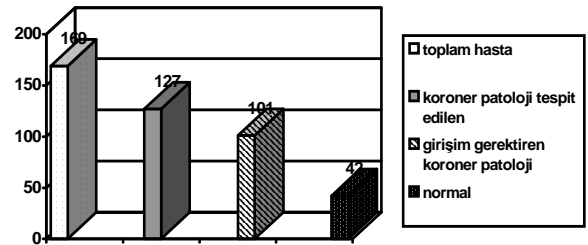
Tablo 2'de görüldüğü gibi 169 kişilik olgu grubunun 127 (%75.1)'inde çeşitli derecelerde koroner arter hastalığına rastladık. Bu 127 hastanın 101 (%59,7)'inde invaziv bir girişimi gerekti-

Tablo 1. Olguların demografik özellikleri

Erkek	139(%82.3)
Kadın	30(%17.7)
Yaş ortalaması	47(34-75)
DSA ile başvuran olgu sayısı	86(%50,8)
Periferik arter anjiyografi ile başvuran olgu sayısı	83(%49,2)
Sigara	68(%40)
Hiperkolesterolemi	52(%30.7)
Diabet	32(%18.9)
Hipertansiyon	89(%52.6)
Aortoiliak oklüzyon	91(%53.8)
Femoropopliteal oklüzyon	78(%46.2)
Toplam	169

Tablo 2. Olguların koroner anjiyografi ve operasyon sonuçları.

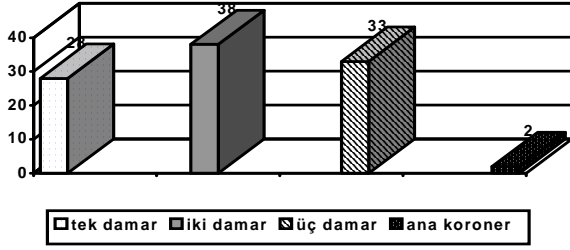
Koroner arter lezyonu	127(%75)
Ciddi koroner arter lezyonu	101(%59.7)
Tek damar	28(%27.7)
İki damar	38(%37.6)
Çok damar	33(%32.6)
Ana koroner	2(%1.9)
Operasyonu kabul etmeyen olgu sayısı	11(%10.8)
PTCA/Stent uygulanan olgu sayısı	12(%9.4)
CABG uygulanan olgu sayısı	78(%61)
İMA kullanılan olgu sayısı	61(%60.3)
Ortalama greft sayısı	2,7
Erken periferik cerrahi gerektiren olgu sayısı	6(%5.9)
Mortalite	4(%5)



Şekil 1. Periferik damar lezyonu olan hastalarda koroner anjiyografi bulguları.

recek düzeyde koroner arter patolojisi saptanırken, 26 (%15.3) olgudaki koroner lezyonlar invaziv bir girişimi gerektirecek düzeyde değildi (Şekil 1). Anlamli koroner arter darlığı tespit edilen olguların 28 (%22)'inde tek damar, 38 (%30)'inde iki damar, 33 (%26)'ünde çok damar hastalığı saptanırken, 2 (%1,6) olguda ise ciddi sol ana koroner lezyonu vardı (Şekil 2). Rutin muayene sırasında karotis üfürümü saptanan olgulardan 9 (%5)'unda doppler ultrasonografi veya karotis anjiyografi ile cerrahi müdahale sınırında karotis darlığı tespit edildi. Bu gruba öncelikli olarak karotis endarterektomi ve safen patch plasti uygulandı.

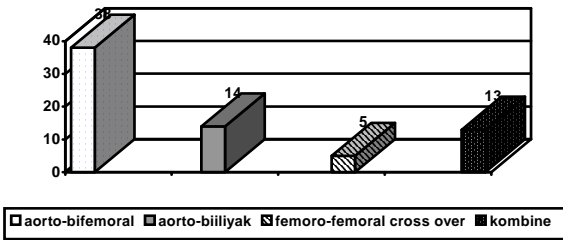
Anlamli koroner arter darlığı tespit edilen olgulardan 12 (%11.8)'sine periferik arter cerrahisi öncesi PTCA ve/veya stent uygulandı. 78 (%77.2) olguya önce koroner arter bypass cerrahisi



Şekil 2. Periferik damar hastalığı bulunan olgularda tespit edilen koroner arter lezyonlarının dağılımı.

(CABG) daha sonra ise periferik arter cerrahisi uygulandı. Koroner arter bypass cerrahisi uygulanan 78 olgudan 61 (%78)'ine sol internal mamarian arter (İMA) greft olarak kullanıldı. Olgu başına düşen greft sayısı 2,7 idi. Anlamli koroner arter hastalığı tespit edilen bu olgulardan 11 (%10.8)'i ise herhangi bir invaziv girişimi kabul etmedi (Tablo 2).

Periferik cerrahi girişimler CABG'den ortalama olarak 35 (2-90) gün sonra uygulandı. Erken postoperatif dönemde periferik cerrahi gerektiren olgu sayısı 6 (%7,6)' idi ve bu grup çalışmaya dahil edildi. Bu grubun erken periferik cerrahi ihtiyacının İMA'nın sağladığı kollateral akımın bozulmasına bağlı olduğunu düşünüldü. 38 (%48) olguya aorta-bifemoral bypass, 11 (%14) olguya aorta-biiliyak bypass, 5 (%6) olguya femoro-femoral cross-over bypass, 13 (%17) olguya kombine vasküler prosedür uygulandı (Şekil 3). 2 olgu post operatif 13. ve 16. günlerde sepsis nedeniyle 1 olgu 4. günde multipl organ yetmezliği nedeniyle, 1 olguda da nörolojik komplikasyonlar nedeniyle kaybedildi. Toplam mortalitemiz %5' idi.



Şekil 3. Hastalara uygulanan periferik cerrahi girişimler.

Tartışma

Periferik damar cerrahisi operasyonu uygulanacak olgularda peroperatif, erken ve geç postoperatif dönemde en önemli mortalite ve morbidite etkenlerinden birisi koroner arter hastalığıdır (3-6). Aynı zamanda CABG operasyonu geçiren ve periferik arteriyel darlıkları olan olgularda hastane mortalitesi yüksektir (7). Arteriyel darlıklar ekstremiteelerde ortaya çıkıyorsa hayati önem taşıyan koroner arterlerde de bulunması olasılığı yüksektir ve araştırılmalıdır (8,9).

Periferik damar cerrahisi operasyonları öncesi kardiyak patoloji varlığı çeşitli yöntemlerle araştırılmalıdır. Bunlar arasında en önemli tanı araçları; iyi bir anemnez, dikkatli bir fizik muayene, EKG, noninvaziv ve ekonomik olduğu düşünülen efor testi, ilk olarak uygulanması gerekenlerdir. Periferik damar hastalığı olan bir olgunun nispeten periferik lezyona sekonder olarak aktivitelerinin kısıtlı olması efor kapasitesinin değerlendirilmesinde hatalara yol açabilir. Preoperatif olarak yapılan eksersiz testlerinde koroner darlığı tespit edilen olguların %29 gibi önemli bir kısmında koroner arter hastalığına işaret edecek herhangi bir bulguya rastlanılmamaktadır (9).

Koroner arter lezyonu olduğu düşünülen olguların araştırılmasında kullanılan yöntemlerden biriside Dipridamol Talyum Sintigrafisi (DTS) ve Radyonüklid Ventrikülografidir. Bazı merkezler eğer bu araştırmalar pozitif sonuç verirse koroner anjiyografiye yönelmektedir (4-10). Beven ve arkadaşlarının geniş kapsamlı çalışmalarında periferik vasküler rekonstrüksiyon gerektiren olgulara yapılan koroner anjiyografilerde koroner arterlerinde çeşitli derecelerde darlık bulunan olgu oranı %92 olarak saptanmıştır (11). Bu oran Valentin ve arkadaşlarının çalışmalarında da %71 olarak ortaya çıkmıştır (9).

Periferik arter hastalığı bulunan olgularda kardiyak şikayetler olmasa da yüksek oranda koroner arter hastalığı gözlenmektedir ki bu bizim grubumuzda %75 gibi önemli bir orandadır. Kardiyak şikayetlerin gündeme gelmemesinin nedeni olguların mobilizasyon yeteneğinin ve efor kapasiteleri-

nin periferik arteriyel hastalığa bağlı olarak kısıtlanmış olmasıdır. Taylor ve arkadaşları çalışmalarında periferik damar cerrahisi operasyonu sonrası miyokard infarktüsü (MI) geçirme oranını %3.9 olarak tespit etmişlerdir. Ancak peroperatif MI geçirme oranının da %2.8 olduğuna dikkat çekilmektedir ve birçok çalışmada bu oranla uyumlu sonuçlar elde edilmiştir (12).

CABG sonrası yapılan elektif periferik damar cerrahisi operasyonlarında operasyonel risk, girişimin kendisine ait riskten yüksek değildir. Periferik arter operasyonundan önce CABG uygulanan olgularda mortalite oranı belirgin oranda azalmaktadır (13).

Bazı klinikler CABG ve periferik arter operasyonlarını aynı seansta uygulamaktadır. Kabul edilebilir bir mortalite ve morbiditeye rağmen bu yaklaşım operasyon süresini uzatmakta ve komplike hale getirmektedir (3,8,10). Akpınar ve arkadaşlarının çalışmalarında koroner bypass ve periferik damar cerrahisi aynı seansta uygulanan hastalarda mortalite %4.5, aşamalı cerrahi uygulanan hastalarda %7.5 olarak belirtilmektedir (14). Bu grup hastalarda koroner anjiografinin hastaya ek bir mortalite ve morbidite getirip getirmediği sorusu akla gelebilir ancak Noto ve arkadaşlarının geniş serili çalışmalarında periferik damar hastalığı koroner anjiografi mortalite ve morbiditesinde artışa neden olan faktörler arasında belirtilmemiştir (15).

Periferik damar hastalarında uygulanan koroner arter cerrahisinde İMA kullanılmasına bağlı nadirde olsa periferik iskemi görülebilir (10). İMA obstrükte aorto iliyak sistem için önemli bir kollateraldir (16). Bizim serimizde de erken periferik cerrahi gerektiren grup bu önemli noktaya dikkat çekmektedir ancak yinede uzun dönem açıklığı dikkate alınarak mümkün olan olgularda İMA kullanımı tercih edilmiştir.

Biz bu olgularda koroner arter cerrahisi periferik arter cerrahisinden önce olmak üzere iki aşamalı bir cerrahi yaklaşım önermekteyiz. Bu olgularda öncelikli olarak koroner arter cerrahisi uygulanması uygulanacak olan periferik operasyonun mortalite ve morbiditesini belirgin oranda azaltmaktadır.

Sonuç olarak periferik damar hastalığı olan olguların büyük bir kısmında ilave olarak koroner arteriyel patoloji de bulunmakta ve buna bağlı olarak cerrahi mortalite ve morbidite de artmaktadır. Sadece DSA ve/veya periferik anjiografik sonrası olgularda koroner damarları araştırılmadan periferik cerrahiye yönelmek mortalite ve morbiditeyi arttırmaktadır. Bu nedenle ciddi periferik damar hastalığı bulunan olgularda cerrahi müdahale öncesi dikkatli bir kardiyak inceleme ve koroner anjiografik değerlendirmenin rutin olarak uygulanması gerektiğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Rutherford RB, Zarinus CK, Glagov S. Arterial Diseases. In Rutherford RB ed. Vascular Surgery. Saunders Company, 1989: 178-84.
2. Strong JP, Eggen DA. Risk Factors and Atherosclerotic Lesions. In Jones RJ, ed. Atherosclerosis II. New York: Springer Verlag, 1970;3:55-64.
3. Reul GJ Jr, Cooley DA, Duncan JM, Fraizer OH, Ott DA, Livesay JJ, Waker WE. The Effect of Coronary Bypass on the Outcome of Peripheral vascular operations in 1093 patients. J Vasc Surg 1986;3: 788-98.
4. Kresowik TF, Hoballah JJ, Sharp WJ, Corson JD. Cardiac screening tests prior to lower extremity revascularisation: routine versus selective application. Semin Vasc Surg 1997; 10: 55-60.
5. Jamieson WR, Janusz MT, Miyagishimo RT, Gerein AN. Influence of ischemic heart disease on early and late mortality after surgery for peripheral occlusive vascular disease. Circulation 1982;66:192-7.
6. Farkouh Me, Rihal CS, Gersh BJ, Rooke TW, Hallet JW Jr, O'Fallon WM, Ballard DJ. Influence of coronary heart disease on morbidity and mortality after lower extremity revascularization surgery: a population-based study in Olmsted County, Minnesota(1970-1987). J Am Cardiol 1994;24:1290-6.
7. Birkmeyer JD, O'Connor GT, Quinton HB, Ricci MA, Morton JR, Leavitt BJ. The effect of peripheral vascular disease on in hospital mortality rates with coronary artery bypass surgery. J Vasc Surg 1995;21:445-52.
8. Carrel T, Niederhauser U, Pasic M, Gallino A, von Segesser L, Turina M. Simultaneous revascularization for critical coronary and peripheral vascular ischemia. Ann Thorac Surg 1991;52:805-9.
9. Valentine RJ, Grayburn PA, Eichhorn EJ, Meyers SI, Claget GP. Coronary artery disease is highly prevalent among patients with premature peripheral vascular disease. J Vasc Surg 1994;11:79-84.
10. Isomura T, Hisatomi K, Hayashida N, Sato T, Marayuma H, Yama K, Kosuga K, Aoyagi S. Coronary artery revascularization concomitant with vascular surgery. Surg Today 1997;27:443-6.

11. Beven EG. Routine coronary angiography in patients undergoing surgery for abdominal aortic aneurysm and lower extremity occlusive disease. J Vasc Surg 1986;3: 682-4.
12. Tailor LM Jr, Yeager RA, Moneta GL, Mc Connell DB, Porter JM. The incidence of perioperative myocardial infarction general vascular surgery. J Vasc Surg 1992;15:52-9.
13. Nielsen JL, Hage CP, Mann C, Schwesinger WH, Fountain RL, Grover FL. Risk of major elective operation after myocardial revascularization. Am J Surg 1992;164:423-6.
14. Akpınar B, Polat B, Sanisoğlu İ, Akar H, Çakalı E, Bayındır O, Sönmez B. Periferik ve koroner hastalığı olan olgularda iki farklı yaklaşım: Tek veya iki seansta operasyon. Damar Cerrahisi Dergisi 1997; 6,2:39-45.
15. Noto TJ Jr, Jhonson LW, Krone R, et al. Cardiac Cath. 1990:A report of registry of the society for cardiac angiol-

ogy and interventionals. Cathet Cardiovasc Diagn 1991;24:75-83.

16. Parashara DK, Kotler MN, Ledley GS, Yazdanfar S. Internal mammary artery collateral to the external iliac artery: angiographic consideration prior to coronary bypass surgery. Cathet Cardiovasc Diagn 1994;32:343-5.

Geliş Tarihi: 29.03.2002

Yazışma Adresi: Dr. A.Hakan VURAL
Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve
Araştırma Hastanesi
Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği
16330-BURSA
ahvural@hotmail.com

¶VI. Ulusal Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Kongresi'nde Sözel Bildiri olarak sunulmuştur.