

ELEKTİF KORONER ANJİYOGRAFI YAPILAN 47 HASTADA YÜKSEK DANSİTELİ LİPOPROTEİN KOLESTEROLÜ ÜZERİNE HOSPİTALİZASYONUN ETKİSİ

Dr. Sebahattin ATEŞAL (x)
Dr. Hüseyin ŞENOCAK (x)
Dr. Mahmut ŞAHİN (xx)
Dr. Necip ALP (xxx)

ÖZET :

Elektif koroner anjiyografi yapılan 47 hastada plazma lipid ve lipoprotein konsantrasyonlarına örnek alma zamanının etkileri araştırıldı. Miyokard infarktüsülü veya önceki 6 ay içerisinde major cerrahi girişim geçiren hastalar hariç tutuldu.

Kan örnekleri sistemik heparinizasyondan önce kateterizasyon anında ve taburcu edildikten en az 30 gün sonra (ortalama 88.5 ± 59 gün) 12 saatlik açlık periyodunu takiben alındı. Serum örnekleri enzimatik kolorimetrik metod (Hitachi 705 otoanalizer) ile değerlendirildi. Total kolesterol 210.4 ± 50 e 209.9 ± 39 mg/dl, trigliserid 149.7 ± 112 e 197.4 ± 82 , LDL 113.4 ± 40 e 111.1 ± 34 mg/dl olarak bulundu. Bu değerler arasında istatistiksel anlamlı farklılık tesbit edilemedi. Yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol (HDL) değerlerinde ise serbest yaşam durumundakine göre anlamlı düşüklük vardı. (57 ± 15 e 65 ± 13 mg/dl, $P < 0.001$).

Bu bulgular ışığında, koroner arter hastalığı için lipid profili çizimlerinin serbest yaşam durumunda yapılması uygun olacaktır.

Anahtar kelimeler: Kardiyak kateterizasyon, lipid.

GİRİŞ :

Plazma lipid ve lipoproteininin koroner arter hastalıklarıyla yakın ilişkisi olduğu bugün bilinmektedir. Prospektif ve epidemiyolojik çalışmalarda total kolesterol (Total-C) ve düşük dansiteli lipoprotein kolesterol (LDL-C) de yükselme, yüksek dansiteli

x Atatürk Üni. Tıp Fak. Kardiyoloji Anabilim Dalı Y. Doç. Dr.
xx Atatürk Üni. Tıp Fak. Kardiyoloji Anabilim Dalı Uz. Dr.
xxx Atatürk Üni. Tıp Fak. Kardiyoloji Anabilim Dalı Prof. Dr.

lipoproteini kolesterol (HDL-C)de azalmanın koroner arter hastalığı riskini artırdığı gösterilmiştir (1-3).

Lipid bozukluklarının prevalansı, çalışılan popülasyon ile örnekleme zamanı ve ilaç alımıyla ilişkili olarak değişiklik gösterir (4,5). Diüretiklerin, betablokerleri ve diğer birçok ilacın lipid profili üzerine olan etkileri belirlenmiştir (6,8). Fiziksel streslerin, akut miyokard infarktüsünün plazma lipidleri üzerindeki etkileri de ortaya konmuştur (9). Ancak kardiyak kateterizasyon esnasında hastanede bulunmanın etkileri aynı derecede araştırılmamıştır.

Kardiyak kateterizasyon anında çizilen kan lipid profilinin serbest yaşamdan farklı olup olmadığını araştırmak amacıyla bu çalışmayı planladık.

MATERYAL VE METOD :

Hemodinami laboratuvarımızda koroner anjiyografi yaptığımız hastalardan 47'si çalışma grubumuzu oluşturdu. Hastaların 38'i (%80) erkek, 9'u (%20) kadın olup, yaş ortalaması 48.9 ± 9 yıl, yaş aralığı 27-68 idi. Hastaların kateter öncesi hastanede kalış süresi ortalama 4 ± 2 gün idi. Hastaların tümünden kateterizasyon esnasında sistemik heparinizasyondan önce ve işlemden en erken 30 gün sonra 12 saatlik açlık periyodunu takiben lipid değerleri için kan örnekleri alındı. Bu ikinci örneklemenin tamamen serbest yaşam durumundaki hastalardan yapılmasına özen gösterildi. Ortalama örnek alma zamanı 88.4 ± 58 gün olup, 30 ila 265 gün arasında değişmekteydi.

Miyokard infarktüsü hikayesi olan vakalar kateterizasyondan önceki 6 ay içerisinde major cerrahi girişim geçiren hastalar, lipid düşürücü ilaç alanlar yada kan trigliseritleri 900 mg/dl nin üzerinde olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastaların hiçbirine işlem öncesi ve sonrasında özel diyet uygulanmadı. Vücut ağırlığında önemli değişiklik kaydedilen hastalar da çalışma harici tutuldu. Hastalar kateterizasyon öncesinde ve sonrasında beta bloker kullanıp kullanmamalarına göre de gruplandırıldı. Kateterden önce ve sonra beta-bloker almayanlar grup I, alanlar grup II, kateter sonrasında beta-bloker kullanmaya başlayanlar grup III, önceden beta-bloker alıp kateterden sonra almayanlar grup IV ü oluşturdu (tablo I).

Kan örnekleri EDTA (Ethylenediaminetetra acetic acid)'li tüplere alınarak laboratuvara gönderildi. Lipid ve lipoprotein analizleri "Hitachi 705 otoanalizer" ile yapıldı. İstatistiksel analizlerde "student t" testi kullanıldı.

SONUÇLAR:

Kardiyak kateterizasyon anındaki ve serbest yaşam durumunda tesbit ettiğimiz total kolesterol, trigliserid, yüksek dansiteli lipoprotein ve düşük dansiteli lipoprotein değerlerini karşılaştırdık. Total kolesterol (210 ± 50 , $209 \pm 39 \text{ mg/dl}$), trigliserid

(194±112, 197±82 mg/dl), düşük dansiteli lipoprotein kolesterol (113±40, 11±34 mg/dl) de önemli farklılık yoktu, (tablo 2). Yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol değerinde ise (57±15, 65±13 mg/dl) anlamlı farklılık vardı, (p<0.001) tablo 2.

Tablo I: Vakaların Beta-bloker Alıp Almamalarına Göre Gruplandırılması.

Grup	Vaka Sayısı	Anjiyografi Öncesi	Serbest Yaşam
I	11	ALMIYOR	ALMIYOR
II	20	ALİYOR	ALİYOR
II	7	ALMIYOR	ALİYOR
IV	9	ALİYOR	ALMIYOR

Tablo 2: Kateter öncesi ve serbest yaşam durumunda elde edilen değerler

Grup	Total Koles.	Trigliserid	LDL	HDL
Tüm Hastalar	210+50 209+39	194=112 197+82	113+4 111+34	57+15 65+13
Grup I	194+52 198+44	178+14 178+85	119+35 104+32	51+13 61+13
Grup II	205+31 207+38	185+85 181+55	100+32 113+35	56+13 63+14
Grup III	216+69 227+50	261+179 228+142	114+45 11+47	68+15 67+16
Grup IV	242+60 213+40	193+79 223+74	132+49 101+29	57+17 70+12

x: p <0.001

LDL: Düşük dansiteli lipoprotein, HDL: Yüksek dansiteli lipoprotein.

Genest JJ ve arkadaşlarının (12) koroner anjiyografi yaptıkları 88 hastada serbest yaşam halinde plazma yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol miktarlarının hastanede kateter esnasında alınan örneklerden daha yüksek olduğunu saptarken total kolesterol trigliserid ve düşük dansiteli lipoprotein kolesterol de ise istatistiksel açıdan önemli farklılık saptayamamışlardır.

Çalışmamızda total kolesterol, trigliserid, düşük dansiteli lipoprotein kolesterol

konsantrasyonlarında anlamlı farklılık olmamasına karşın serbest yaşam halindeki yüksek dansiteli lipoprotein kolesterolü kateter esnasında alınandan daha yüksek saptanmıştır ($65 \pm 13, 57 \pm 15$) ve farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.001$). Hastalarda örnek ama zamanı içerisinde vücut ağırlığında önemli bir değişiklik olmaksızın (74 ± 14 kg) ve diyet alışkanlığında bir değişme yapılmaksızın yüksek dansiteli lipoprotein kolesterolündeki bu farklılık gözlenmiştir. Ayrıca yüksek dansiteli lipoprotein kolesteroldeki bu değişiklik ile hastane sonrasında örnek alma süresi arasında da korelasyon gösterilemedi. Böylece yüksek dansiteli lipoprotein kolesteroldeki bu değişiklik strese bağlı olabilir.

Mevcut çalışma koroner anjiyografi için hastaneye yatırılan hastalarda ölçülen yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol miktarı serbest yaşam halindeki konsantrasyonları yansıtmayabilir. Bu nedenle ideal lipid profili çizimi serbest yaşam halindeyken yapılmalıdır.

SUMMARY:

THE EFFECT OF HOSPITALIZATION ON HIGH DENSITY LIPOPROTEIN CHOLESTEROL IN ELECTIVE CORONARY ANGIOGRAPHY-APPLIED PATIENTS

The effect of the time of sample obtaining on plasma lipid composition was investigated in 47 patients to whom elective coronary angiography was applied. The patients with myocardial infarction and those operated due to any cause within 6 months were excluded. Following a period of 12-hour fasting before heparinization (during catheterization), the first blood samples were obtained and the second ones being 30 days after hospitalization. There was no statistical significance in total cholesterol (210 ± 50 and 209 ± 50 mg/dl) triglycerides (194 ± 112 and 197 ± 82 mg/dl) and LDL-cholesterol (113 ± 40 and 111 ± 35 mg/dl) during and hospitalization. However, the decreased serum HDL-cholesterol levels were present after hospitalization (from 65 ± 14 to 57 ± 15 mg/dl, $p < 0.001$). It was concluded that the lipid profile may be more meaningful in patients in their free life than in hospitalization period.

Key Words: Cardiac catheterization, Lipids.

KAYNAKLAR :

- 1- Gotto AM, Farmer JA: Risk factors for coronary artery disease., In Braunwald E, ed. Heart Disease. Philadelphia: W.B. Saunders Company 1988: 1152-85.
- 2- Kanell WB, Castelli WP, Gordon T, McNamara PM: Serum cholesterol, lipoproteins, and the risk of coronary heart disease. Ann Intern Med 1971, 74: 1-12.

3. Miller GJ, Miller NE: Plasma-high-density-lipoprotein concentration and development of ischaemic heart-disease *Lancet* 1975, 4: 16-20.
4. McNamara JR, Schaefer EJ: Automated enzymatic standardized lipid analyses for plasma and lipoprotein fractions. *Clin Chem Acta* 1987, 166: 1-8.
5. DeLong DM, DeLong ER, Wood PD, Lippel K, Rifkind BM: A comparison of methods for estimation of plasma low-and very low-density lipoprotein cholesterol *Jama* 1986 256:X 2372-7.
6. Cutler R: Effect of antihypertensive agents on lipid metabolism. *Am J Cardiol* 1983, 51: 628-31
7. Fain JH, Wilmschurst EG, Gleason RE, Soeldner JS: Effect of posture on serum lipids. *N Engl J Med* 1973, 1:416-9.
8. Wollinsky H: The effects of beta-adrenergic blocking agents on blood lipid levels. *Clin Cardiol* 1987, 10: 561-6.
9. Ballantyne FC, Melville DA, McKenna JP, Morrison BA, Ballantyne D: Response of plasma lipoproteins and acute phase proteins to myocardial infarction. *Clin Chem Acta* 1979, 99: 85-92.
10. Snyder S, Durham BC, Iskandrian AS, Coodley EL, Linhart JW: Serum lipids and glycoproteins in acute myocardial infarction. *Am Heart J* 1975, 90: 582-6
11. Fyfe T, Cochran KM, Baxter RH, Both EM: Plasma-lipid changes after myocardial infarction. *Lancet* 1971, 6: 997-1001.
12. Genest JJ, Corbett HM, McNamara JR, Schaeffer MM, Salem DN, Schaefer EJ: Effect of hospitalization on high-density lipoprotein cholesterol in patients undergoing elective coronary angiography. *Am J Cardiol* 1988-91: 988-1000.