

POSTMENÖPOZ DÖNEMİNDEKİ KADINLARDA RADYONÜKLİD VENTRİKÜLOGRAFİ YÖNTEMİYLE KARDİYAK FONKSİYONLARININ İNCELENMESİ

Y.Zeki ÇELEN*, Nihat ÖZÇELİK**, Vahap OKAN***

Anahtar Terimler: Postmenopoz, Kardiyak fonksiyon

Key Words: Postmenopause, Cardiac Function

ÖZET

Postmenopoz döneminde koroner arter hastalığı insidansında artış olduğu yaygın bir görüştür. Bu çalışmada ise natürel postmenopoz dönemindeki kadınların kardiyak fonksiyonlarında değişiklik olup olmadığı incelendi. Çalışma post menopoz dönemindeki 21 kadın (çalışma grubu) ile premenopoz dönemindeki 20 kadın (kontrol grubu) olmak üzere toplam 41 kadın incelenerek yapıldı. Olguların kardiyak hastalık hikayesi yoktu, fizik muayeneleri ve EKG'leri normaldi. Kardiyak fonksiyonların değerlendirilmesi için Radyonüklid Ventrikülografi yöntemiyle tüm olguların Sol Ventrikül Ejeksiyon Fraksiyon değerlerine bakıldı. Postmenopozal grubun Sol Ventrikül Ejeksiyon Fraksiyon değerlerinde anlamlı bir azalma görüldü. Sonuç olarak, postmenopoz dönemindeki kadınların kardiyak fonksiyonlarında azalma olduğu kararına varıldı.

SUMMARY

The Investigation of the Cardiac Function in Postmenopausal Women by Radionuclide Ventriculography.

It is usually concluded that postmenopausal women have an increased incidence of coronary artery disease. In this study, it was investigated whether there is an alteration in cardiac function in natural postmenopausal women. The subjects were 41 women who had no history about cardiac disease, 21 of whom were postmenopausal women (the experimental group), and 20 of whom were premenopausal women (control group). Physical examination and Electrocardiogram in these subjects were normal. Left ventricular Ejection Fraction were measured by Radionuclid Ventriculography to evaluate their cardiac function. There was a decrease in Left Ventricular Ejection Fraction in postmenopausal group. As a result it was concluded that there is a decrease in cardiac function of postmenopausal women.

* Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Nükleer Tıp ABD. Uzm. Dr.

** Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Nükleer Tıp ABD. Arş. Gör.

*** Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları ABD. Uzm. Dr.

GİRİŞ

Ortalama yaşam süresinin gittikçe artması menopoz çağına ulaşan kadın sayısında bir artışa neden olmaktadır. Bu kadınların ortak sorunu olan menopoza sekonder rahatsızlıklar üzerine pek çok araştırma yapılmaktadır. Bu araştırmaların çoğunda kan lipid profilindeki ve Koroner Hastalığı(KAH) insidansındaki değişiklikler incelenmiştir. Oysa, postmenopoz döneminde kardiyak fonksiyonların nasıl etkilendiğiyle ilgili olarak fazla bir çalışma yapılmadığı dikkat çekmektedir.

Çalışmamızda, natürel postmenopoz dönemindeki kadınların kardiyak fonksiyonlarında bir değişiklik olup olmadığını incelemeyi amaçladık. Sol Ventrikül Ejeksiyon Fraksiyonu(LVEF)'nu ölçmek için kullandığımız Radyonüklid Ventrikülografi(RNV) yöntemi, halen nükleer tıpta rutin olarak yapılan, güvenilirliği yüksek noninvaziv bir tetkik yöntemidir. Günümüzde bilgisayarla donatılan Gama Kameralar sayesinde RNV yöntemiyle kalbin fonksiyonları hakkında kantitatif ve kalitatif pek çok bilgi elde edilebilmektedir. Bunlardan biri olan LVEF, global kardiyak fonksiyonu gösteren çok değerli bir parametredir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma 1994 yılı Gaziantep Nükleer Tıp Anabilim Dalında yürütüldü. Çalışmaya alınan olgular çeşitli polikliniklere nonkardiyak şikayetlerle başvuran kadınlar arasından seçildi. Çalışma premenopoz ve natürel postmenopoz döneminde yer alan ve yaşları 45 ile 55 arasında olan toplam 41 kadın üzerinde yapıldı. Olguların 21'li postmenopoz grubuna(çalışma grubu), 20'si ise premenopoz grubuna(kontrol grubu) dahil edildi. Çalışmaya alınan olgularda ateş, nabız ve kan basıncı normal sınırlar içerisindeydi. Anamnezlerinde kardiyovasküler bir hastalık hikayesi yoktu. Fizik muayene, EKG ve laboratuvar tetkiklerinde kardiyovasküler hastalıkla uyumlu bir bulgu tespit edilmedi. Olguların hiçbirinde sigara ve alkol alışkanlığı yoktu ve kardiyovasküler yan etkiye sahip herhangi bir ilaç kullanmıyorlardı. Natürel postmenopoz grubunu oluşturanlarda en az 3 yıl önce son adetlerini görmüş olmaları ve serum östradiol(E2) düzeylerinin 30 pg/ml'den az olması şartı arandı. Premenopoz grubunda ise son adetinin üzerinden bir yıldan fazla süre geçmeyenler ile serum E2 düzeyi 30 pg/ml'den fazla olanlar dahil edildi.

Çalışmaya alınan tüm olgularda RNV yöntemiyle LVEF değerleri ölçüldü. Bu işlem için eritrositler in vivo yöntemle işaretlendi. Ayrıca Radyoimmunoassay yöntemiyle serum E2 düzeyleri tespit edildi. İki grup arasındaki LVEF değerleri MANN-WHITNEY U testine göre kıyaslanarak değerlendirildi.

BULGULAR

Natürel postmenopoz ve premenopoz gruplarına ait yaş, son adet tarihi üzerinden geçen süre, tansiyon, serum E2 düzeyleri ve LVEF değerleri Tablo 1

ve Tablo 2’de ayrı ayrı gösterilmiştir.

Natürel postmenopoz grubunu oluşturan kadınların yaşları 45 ile 55 arasında değişiyordu(ortalama 51.90 SD±2.97). Son adet üzerinden geçen süre ise 3-10 yıl arasında değişmekteydi(ortalama 4.90 SD±1.92). Premenopoz grubundaki kadınların yaşları 45-54 arasında olup(ortalama 47.55 SD±2.66) son adet tarihleri üzerinden geçen süre 11-210 gün arasında değişmekteydi(ortalama 70.2±75.77). Natürel postmenopoz grubuna ait LVEF değerlerinin ortalaması 59.14 SD±2.53, premenopoz grubuna ait LVEF değerlerinin ortalaması ise 61.4 SD±2.76 olup aradaki fark istatistiki olarak anlamlı bulundu(p(0.05).

Tablo I:Postmenopoz grubuna ait veriler

Sıra	Adı	Yaş	SAT (*)	Sist.TA	Dias.TA	E2	LVEF
				mm/Hg	mm/Hg	pg/mL	%DSV
1	ŞK	46	4	130	90	25	62
2	ZE	50	4	125	75	27	61
3	ND	51	8	120	70	30	58
4	MS	54	5	130	85	30	57
5	N.A	55	3	120	70	21	60
6	FT	50	4	135	90	27	55
7	FE	53	6	135	80	25	61
8	FÖ	55	3	120	70	23	59
9	EA	55	10	125	80	27	56
10	ÜE	50	3	120	85	30	62
11	CG	54	7	135	80	21	61
12	AY	53	5	140	90	29	57
13	NA	49	3	120	75	22	60
14	VB	53	4	130	80	25	62
15	SK	55	6	135	85	23	56
16	SÇ	52	7	135	85	25	59
17	KH	55	6	130	90	20	63
18	ND	45	4	140	90	30	59
19	ET	49	5	135	85	30	62
20	ZK	52	3	120	80	26	55
21	GB	54	3	130	90	30	57
ort.		51.90	4.90	129.0	82.14	26.66	59.14
SD		±2.97	±1.92	± 7.0	± 6.99	± 3.54	± 2.53

(*)Bu sütundaki rakamlar son adet tarihi üzerinden geçen süreyi yıl olarak ifade etmektedir.

LVEF:Sol Ventrikül Ejeksiyon Fraksiyonu, DSV:Diastol Sonu Volüm, E2:Serum östradiol düzeyi.

Tablo 2: Premenopoz grubuna ait veriler

Sıra	Adı	Yaş	SAT (*)	Sist.TA	Dias.TA	E2	LVEF
				mm/Hg	mm/Hg	pg/mL	%DSV
1	YE	46	14	130	90	104	66
2	MB	45	16	110	75	592	61
3	KŞ	46	21	120	70	116	63
4	HŞ	46	15	130	75	298	65
5	FT	45	17	120	70	314	58
6	BÜ	47	210	110	70	64	60
7	BG	49	180	135	80	71	59
8	MY	45	25	120	70	137	64
9	SE	49	150	130	85	68	57
10	GN	47	11	120	70	93	61
11	SK	45	27	135	80	60	59
12	NB	46	38	140	75	78	62
13	NA	45	25	120	75	91	66
14	HD	49	60	130	65	84	61
15	İÇ	52	180	135	75	71	59
16	Dİ	48	12	135	80	158	63
17	FA	54	210	130	80	169	58
18	KC	52	25	140	75	103	61
19	VN	46	18	135	70	95	65
20	AK	49	150	120	80	128	60
ort.		47.55	70.2	127.25	75.5	144.7	61.4
SD		± 2.66	± 75.7	± 9.10	± 6.04	± 126.5	± 2.76

(*) Bu sütundaki rakamlar son adet tarihi üzerinden geçen süreyi gün olarak ifade etmektedir.
LVEF: Sol Ventrikül Ejeksiyon Fraksiyonu, DSV: Diastol Sonu Volüm. E2: Serum östradiol düzeyi.

TARTIŞMA

Postmenopoz dönemindeki kardiyovasküler sorunlar üzerine pek çok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmaların çoğunda KAH insidansı ve kan lipid profilindeki değişiklikler incelenmiştir. Oysa, postmenopoz döneminde kardiyak fonksiyonel değişikliklerle ilgili olarak çok az sayıda araştırma yapıldığı görülmektedir. Bu durumun muhtemel nedeni, kardiyak fonksiyonel parametrelerin ölçülebildiği cihazların ancak son yıllarda yaygın olarak kullanılmaya başlanmış olmasıdır.

Çalışmamızda ölçtüğümüz LVEF değerleri RNV yönteminden başka Doppler Ekokardiyografi ve Dijital Substraksiyon Anjiyografisi ile de ölçülebilmektedir. Bu son iki yöntemin her ikisinde de sol ventrikül lümeninin sistol ve diastol sonu çapları ölçülerek volüm tayin edilmekte ve Enjeksiyon Fraksiyon(EF) hesaplanması yapılmaktadır. Ancak ventrikül lümeni hiç bir zaman düzgün bir geometrik şekil olmadığından boyutlar yardımıyla elde edilen EF değerleri tam değil yaklaşık sonuçlar olacaktır. RNV yönteminde ise lümendeki sayım değişiklikleri esas alındığından bu yöntemle ölçülen EF değerlerinin daha güvenilir olduğu ileri sürülmektedir.

Pek çok araştırmacıya göre postmenopoz döneminde KAH insidansında artış meydana gelmektedir(1,2,3). Ancak bu görüşe katılmayan araştırmacılar da vardır(4,5). Miyokardın beslenmesi koroner arterler vasıtasıyla olduğundan KAH insidansının artmasına neden olan faktörlerin kardiyak fonksiyonları etkilememesi elbette düşünülemez. Pines ve arkadaşları(6) erken menopoz ve geç menopoz dönemindeki kadınlarda bir çalışma yaptılar. Çalışmalarında RNV yöntemiyle sistolik fonksiyonun bir göstergesi olan Pik Ejeksiyon Oranı ile diastolik fonksiyonun bir göstergesi olan Pik Doluş Oranı değerlerini ölçtüler. Geç menopozlularda her iki parametrede de düşme olduğunu gördüler. Sonuç olarak geç menopozlularda kardiyak fonksiyonun azaldığını ileri sürdüler. Bu çalışma, literatürde bulabildiğimiz postmenopoz dönemindeki kadınların kardiyak fonksiyonlarının RNV yöntemiyle incelendiği tek çalışmadır.

Yine Pines ve arkadaşlarının postmenopoz döneminde kardiyak fonksiyonlarında görülen azalma ve bu azalmanın hipoöstrojenemiyle ilgisi üzerine de pek çok araştırmaları vardır(7,8,9). Ancak bu araştırmalarda RNV yerine Doppler Ekokardiyografi ile kardiyak fonksiyonları ölçülmüştür. Benzer bir çalışma Eckstein ve arkadaşları(10) tarafından da yapılmıştır. Bu araştırmalardaki ortak görüş postmenopoz döneminde kardiyak fonksiyonlarda azalma görüldüğüdür. Ancak bu azalmanın hipoöstrojenemi ile ilgisi üzerine kesin bir sonuca varılamadı. Bazı araştırmacılar, bu dönemde kardiyak fonksiyonlarda görülen azalmadan hipoöstrojenemiyle birlikte yaş, glikoz intoleransı ve sol ventrikül duvarının kalınlaşması gibi faktörleri de sorumlu tutmaktadırlar(3,4,8).

Biz kendi çalışmamızda, yukardaki araştırmalardan farklı olarak global kardiyak fonksiyonun güvenilir bir göstergesi olan LVEF değerlerini inceledik. Postmenopozal gruptaki LVEF değerlerinde bulduğumuz azalma yukardaki diğer araştırmaların sonuçlarıyla uyumludur. Ancak bu azalmanın nedeni konusunda kesin bir şey söylemek için yapılan araştırmaların henüz yeterli olmadığı kanısındayız.

KAYNAKLAR

- 1- Arasın K:Kadın Hastalıkları. İstanbul, Çeltüt Matbaacılık, s:109-28, 1983.
- 2- Benson RC:Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment. Los Altos California, Lange Medical Publications, pp:576-79, 1987.
- 3- Matthews KA et al:Menopause and Risk Factors of Coronary Heart Diseases, Enews.Dec;7:00:2-7, 1990.
- 4- Stampfer MJ, Colditz GA, Willett WC, Menopause and Heart Disease, A review, Ann-N-Y Acad-Sci. 592:193-203, Discussion 257-62, 1990.
- 5- Resnekov L, Endocrine Diseases And The Cardiovascular System. Parmley WV, Chatterjee K:Cardiology, Philadelphia, J.B.Lippincott Comp., Volüm 2, Chap 77, p:8, 1989
- 6- Pines A, Fisman EZ, Simes J. et al:Menopause Related Changes In Left Ventricular Function In Healthy Women. Cardiology. 80(5-6):413-6, 1992.
- 7- Pines A, Fisman EZ, Levo Y. et al:The Effects Of Hormone Replacement Therapy in Normal Postmenopausal in Normal Postmenopausal Women:Measurements Of Doppler Derived Parameters Of Aortic Flow. Am J Obstet Gynecol.Mar;164(3):806-2, 1991.
- 8- Pines A, Fisman EZ, Levo Y. et al:Menopause Induced Changes In Left Ventricular Wall Thickness. The American Journal Of Cardiology. July 15, pp:240-1, 1993.
- 9- Pines A, Fisman EZ, Ayalon D. et al:Long-Term Effects Of Hormone Replacement Therapy On Doppler Derived Parameters Of Aortic Flow In Postmenopausal Women. Chest.Nov;102(5):pp:1496-98, 1992.
- 10- Eckstein N, Pines A, Fisman EZ. et al:The Effects Of The Hypoestrogenic State, Induced By Gonadotropin-Releasing Hormone Agonist, On Doppler Derived Parameters Of Aortic Flow. J- Clin-Endocrinal-Metab.Oct;77(4):910-12, 1993.