

폐경기 골감소증 여성에서의 골밀도측정 간격에 대한 고찰

전남대학교 의과대학 내분비대사내과학교실

*김형상, 정진욱, 조동혁, 정동진, 정민영

배경: 골밀도 측정은 골다공증의 진단 및 치료에 대한 반응을 평가하기 위해 흔히 이용되고 있다. 하지만 골다공증의 진단을 위해 최초로 시행한 골밀도 검사에서 정상이나 골감소증으로 확인된 이후에 적절한 골밀도 측정 간격에 대해서는 현재까지 지침이 없는 상태이다. **목적:** 50세 이상의 폐경후 여성에서 골밀도를 반복 측정한 자료를 분석하여 정상 골밀도 또는 골감소증에서 골다공증으로 변화하는 기간을 확인함으로써 적절한 골밀도 측정 간격을 제시하고자 하였다. **방법:** 2003년 1월부터 2012년 12월까지 전남대학교병원 내분비대사내과와 건강검진 센터를 내원하여 골밀도 검사를 두 번 이상 시행하였던 50세 이상 폐경 후 여성 중 최초의 골밀도 검사에서 정상 골밀도나 골감소증을 보였던 환자 200명을 대상으로 골다공증이 발생하기까지의 기간을 확인하는 후향적 연구를 진행하였다. 초기 골밀도 검사에서 골다공증으로 확인되었거나 압박골절이 있었던 경우, 비스포스포네이트 제제 등과 같은 골다공증 치료 약제를 복용하였던 경우는 제외하였다. 정상골밀도 및 경증 골감소증(A군, T score ≥ -1.49), 중등도 골감소증(B군, $-1.99 \leq T \text{ score} \leq -1.5$), 중증 골감소증(C군, $-2.49 \leq T \text{ score} \leq -2.0$)의 3개 군으로 분류하여 각각의 군에서 골다공증 발생까지의 기간을 Kaplan-Meier 생존분석 및 생존표 분석을 통해 각 군의 환자 중 10%의 환자가 골다공증으로 발전하는 기간을 추정하였다. **결과:** 초기 골밀도 검사에서 정상 및 경증 골감소증(A군)을 보이는 경우가 100명, 중등도 골감소증(B군)을 보이는 경우 39명, 중증 골감소증(C군)으로 확인된 경우가 61명이었다. 추적관찰 기간 동안 골다공증으로 진행된 경우는 A군에서 4건(4%), B군에서 6건(15.4%), C군에서 31건(50.8%) 확인되었다. 각 군간에 골다공증으로 진행될 때까지의 기간은 A군에서 평균 8.9 (± 0.28)년, B군에서 평균 7.0 (± 0.55)년, C군에서 4.1 (± 0.32)년이었으며 Log Rank (Mantel-Cox)가 $p < 0.01$ 로 각군들에서 통계적인 유의한 차이를 확인할 수 있었다. 각 군들에서 10%의 환자가 골다공증으로 진행되는 시간을 생명표 분석을 통해 확인한 결과, A군에서 6.4 (± 0.38)년, B군에서 4.6 (± 0.52)년, C군에서 1.2 (± 0.35)년이었다. **결론:** 본 연구 결과 최초의 골밀도 검사 결과에서 정상 및 경증 골감소증을 보일 때는 6년 간격, 중등도의 골감소증인 경우에는 4년 간격, 중증 골감소증인 경우에는 1년 간격으로 골밀도 추적검사를 시행하는 것이 적절할 것으로 사료된다.

The Effect of Aromatase Inhibitor On Carotid IMT and Presence of Plaque In Breast Cancer Patients

¹Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine,

²Department of Surgery, Yonsei University College of Medicine

*Yongin Cho¹, Sujin Lee¹, Young Ki Lee¹, Seho Park², Seung-Il Kim², Byeong Woo Park², Yumie Rhee¹

Objectives: The aromatase inhibitors (AIs) are well known anti-hormonal therapy in endocrine-responsive breast cancer patients. Due to absolute deficiency in estrogen level, it can lead to dyslipidemia. However, the effect of AIs on cardiovascular disease is still controversial. The aim of this study was to investigate lipid profiles, actual measurement of carotid intima-media thickness (IMT) and presence of plaque among endocrine-responsive breast cancer treated with AIs compared to non-AI treated women. **Methods:** A total of 88 postmenopausal women, who underwent breast cancer surgery in the age of 50-65 without history of statin use over 3 months were included. There were 43 patients who were treated with AIs over 1 year (group 1) and 45 patients without AIs use (group 2). Serum total cholesterol, HDL cholesterol (HDL-C), triglycerides, fasting blood glucose, carotid IMT and presence of plaque were assessed. **Results:** There were no significant differences in age of operation, BMI, fasting blood glucose, HOMA-IR, and lipid profile between two groups. Also, history of diabetes, TNM stage, and elapsed time to IMT after surgery were similar to each group. And there was no significant difference in carotid IMT irrespective to use of AIs. However, ultrasonographic evaluation of carotid artery revealed that the presence of plaque in AIs use group was significantly higher than in non-AI group (67.4% vs. 44.4%; $p=0.030$, OR:3.16 in adjusted model, $p=0.026$). History of diabetes were also the risk factors for plaque formation. **Conclusions:** The AI use did not seem to affect significantly on lipid profile itself, but more importantly the prevalence of the plaque was much higher indicating actual detrimental effect of AI on cardiovascular system.

	AI users (N=43)	Non AI uses (N=45)	p-value
IMT mean (mm)	0.65 (0.12)	0.61 (0.15)	0.231
IMT max (mm)	0.72 (0.15)	0.70 (0.17)	0.542
Presence of plaque	29 (67.4%)	20 (44.4%)	0.030