

연령과 성별에 따른 맥파속도와 Framingham 위험도와 상관관계

제주대학교 의학전문대학원 내과학교실

*배재석, 현소영, 강동구, 주승재, 김송이

서론: 심혈관 질환의 위험도를 평가하기 위해서 가장 흔히 사용되는 것은 Framingham 위험도이다. 최근 동맥의 경직도를 반영하는 맥파 속도(pulse wave velocity, PWV)가 심혈관질환의 독립적인 위험 인자로 평가되고 있으며 Framingham 위험도와 연관성이 있음은 이미 알려져 있지만 연령과 성별에 따른 맥파 속도와 Framingham 위험도의 상관관계를 분석한 연구는 드물었다. **방법:** 2009년 5월부터 2010년 6월까지 본원에서 건강검진을 받은 618명(평균연령 48.3±11.2세, 남자 471명)을 대상으로 VP-1000(Colin Co, Japan)을 이용하여 상완-발목 맥파 속도(baPWV)를 측정하고 Framingham risk scoring 엔진을 이용하여 위험도를 구하였다. 심혈관질환의 위험도가 증가하는 남자 45세, 여자 55세를 기준으로 분류하여 역학적 특성과 기저 질환을 분석하고 각 군에서 연령별로 맥파 속도와 Framingham 위험도의 상관성을 단변량과 다변량 분석을 하였다. **결과:** 1. 맥파 속도와 Framingham 위험도는 각각 남자 45세 미만에서 1283.8±187.5, 4.1±4.2, 45세 이상은 1463.4±265.0 cm/s, 10.3±6.2%였고, 여자 55세 미만은 1279.1±203.5, 1.3±0.9, 55세 이상은 1570.2±241.6 cm/s, 3.3±2.7%로 남녀 모두 고령군에서 유의하게 증가되어 있었다. 2. 맥파 속도는 남녀군 사이에 차이가 없거나 남자군에서 감소되어 있었지만 Framingham 위험도는 연령에 관계없이 남자군에서 유의하게 높았다. 3. 맥파 속도, 고혈압, 당뇨, 이상지혈증, 흡연 등과 Framingham 위험도의 다변량 상관관계 분석에서 남자에서는 연령에 관계없이 맥파 속도($p<0.001$), 흡연($p<0.001$), 이상지혈증($p<0.05$)이 독립적인 상관관계가 있었다. 55세 이상의 여자에서는 맥파 속도와 Framingham 위험도의 독립적인 상관관계($p<0.001$)가 있었지만 55세 미만에서는 상관관계가 없었다. **결론:** 남자에서는 연령에 관계없이 맥파 속도 측정이 심혈관계 위험을 평가하는데 도움이 되었지만 55세 미만의 여자인 경우 맥파 속도와 Framingham 위험도의 상관관계가 없으므로 심혈관계 위험 인자로서 맥파 속도의 유용성이 떨어지는 것으로 판단된다.

Impact of multivessel coronary disease with chronic total occlusion on long term mortality in patients with acute myocardial infarction

¹Kyungpook National University Hospital, ²Gumi Cha Hospital

*Na Young Kim¹, Ju Hwan Lee², Jang Hoon Lee¹, Sun Hee Park¹, Jung Kyu Kang¹, Dong Heon Yang¹, Hun Sik Park¹, Yongkeun Cho¹, Shung Chull Chae¹, Jae-Eun Jun¹, Wee-Hyun Park¹

The impacts of multivessel disease (MVD) with chronic total occlusion on long term mortality in patients with acute myocardial infarction (AMI) are not clearly known. We studied 921 consecutive patients with AMI who were admitted in our hospital between November 2005 and June 2008. Among 921 patients, 401 patients (43.5%) had MVD, and 85 patients (9.2%) had CTO lesions. The median length of the survival follow up was 2.7 years (IQR 2.1-3.5 years). The long term survival rate of SVD was higher than that of MVD (92.1% versus 85.0%, $p=0.001$). However, long term survival rate of MVD with CTO was not different from MVD without CTO (80% versus 86.4%, $p=0.142$). CTO-PCI success patients ($n=32$) had higher one year survival rate than CTO-PCI failure patients ($n=53$) (100% versus 83%, $p=0.011$), but not in long term mortality (84.4% versus 77.4%, $p=0.312$). MVD, age older than 65 years, Killip class III or IV, ST-elevation MI, MI related to LAD were an independent predictor for long term mortality, after correction for the baseline differences. Conclusion: In AMI patients, the presence of a CTO was not a significant predictor of long term mortality, however MVD itself was a significant predictor. Successful recanalization of CTO in AMI patients had no effect on long term mortality, although there were some effect on one year mortality.

Mortality	OR	95% CI	P value
Age > 65 yrs	3.0	1.8-5.1	<0.001
Men	1.1	0.6-2.0	0.732
Hypertension	1.2	0.7-1.8	0.541
Diabetes mellitus	1.1	0.7-1.8	0.745
Killip class III or IV	3.314	2.1-5.3	3.314
Hyperlipidemia	0.7	0.4-1.3	0.268
STEMI	1.7	1.0-2.7	0.040
MI related to LAD	2.0	1.3-3.2	0.004
Multivessel disease	1.8	1.1-2.9	0.017
Presence of CTO	0.98	0.4-2.0	0.962

STEMI: ST-elevation myocardial infarction, LAD: left anterior descending artery.

Table 1. Independent predictor of long-term mortality in 921 patients with acute myocardial infarction