

## 제2형 당뇨병환자에서 각 대사증후군의 정의 (WHO, NCEP-ATP III, IDF)에 따른 심혈관질환의 예측능 비교 (당뇨병 32(2):157-164, 2008)

건양대학교 의과대학 내분비내과학교실

임동미

The Biochemical Markers of Coronary Heart Disease Correlates Better to Metabolic Syndrome Defined by WHO than by NCEP-ATP III or IDF in Korean Type 2 Diabetic Patients  
(Korean Diabetes Journal 32(2):157-164, 2008)

Dong Mee Lim

Division of Endocrinology, Department of Internal Medicine, Konyang University

당뇨병환자는 주된 사망원인은 심혈관질환이다<sup>1)</sup>. 따라서, 당뇨병 환자를 진료하는 임상진료자들에게 심혈관질환의 발생가능성을 예측하는 것은 매우 중요하다. 저자들의 연구에서는 여러 가지 대사증후군의 기준 중에 WHO의 기준에 따라 대사증후군의 유무를 평가했을 때, 당뇨병환자이면서 대사증후군에 해당되는 환자군에서 심혈관질환을 예측할 수 있는 생화학적 지표들이 그렇지 않은 군보다 의미 있게 높고, 이는 다른 대사증후군의 정의에 따른 비교군보다 더욱 차이를 보였다. 당뇨병환자 측면에 보면, 지적하여 주신대로 당뇨병환자의 심혈관질환 예측에 식후혈당이나 당화혈색소를 대사증후군의 기준에 추가 또는 대체 하여 새로운 기준을 마련하는 것도 예측도에 영향을 줄 것으로 생각된다. 이에 저자는 WHO의 기준에 따른 대사증후군 환자 97명을 대상으로 당화혈색소기준을 추가하여, 당화혈색소 7% 미만인 그룹과 7% 이상인 그룹으로 나누어 두 군 간의 심혈관계 예측인자들의 차이가 있는지를 분석하였다. 당화혈색소 7% 미만은 25명, 7% 이상은 72명이었다. 이들 각각의 Hs CRP 값은  $0.30 \pm 0.36$  mg/dL vs  $0.33 \pm 0.36$  mg/dL ( $P = 0.793$ ), homocystein 값은  $10.8 \pm 4.31$  mg/dL vs  $13.8 \pm 5.34$  umol/L ( $P = 0.056$ ), 요산수치는  $5.63 \pm 2.31$  mg/dL vs  $5.36 \pm 2.22$  mg/dL ( $P = 0.641$ )로 나타나 혈당조절이 잘되지 않는 군(HbA1c의 값이 7% 이상인 군)에서 통계적으로는 유의하지 않지만 생화학적 지표들이 높은 경향을 보였다. 하지만, 두 집단간의 단순한 평균비교만으로 평가하는 것은 무리가 있고, 집단의 크기가 차이가 있어 더 많은 대상으로 하는 연구가 필요하겠다.

Framingham 위험지수<sup>2)</sup>도 역시 심혈관질환의 예측척도로 널리 사용되고 있어, 각각의 대사증후군의 기준과의 비교에 중요한 독립변수로 생각할 수 있다. 독자께서 언급하신 내용을 바탕으로 분석한 결과, WHO의 기준과 NCEP의 기준으로 대사증후군에 속하는 당뇨병환자군에서 그렇지 않은 군에 비하여, Framingham 위험지수(10년 예측 위험률, %)가 의미 있게 높았다(By WHO,  $16.3 \pm 8.9\%$  vs  $12.6 \pm 8.7\%$ ,  $P < 0.01$ ; By NCEP ATP III,  $16.5 \pm 9.4\%$  vs  $10.6 \pm 7.8\%$ ,  $P < 0.01$ ). 그러나 IDF의 정의에 따라 비교하였을 때는 차이가 없었다. 예상대로 Framingham 위험지수도 대사증후군의 유무에 따라 차이가 있었으며, WHO기준과 NCEP ATP III의 기준이 심혈관질환의 예측에 도움이 될 것이다. 마찬가지로 표본의 크기 등의 문제로 더 많은 환자를 대상으로 한 연구 결과가 필요함을 공감하여 추후 연구할 예정이다. 발전적인 내용으로 지적해주신 독자분에게 무한한 감사를 표한다.

### 참 고 문 헌

1. Beckman JA, Creager MA, Libby P: *Diabetes and atherosclerosis: epidemiology, pathophysiology, and management*. JAMA 287:2570-5281, 2002
2. Wilson PW, D'Agostino RB, Levy D, Belanger AM, Silbershatz H, Kannel WB: *Prediction of coronary heart disease using risk factor categories*. Circulation 97:1837-47, 1998