

## KNOW-CKD 연구에서 나타난 우리나라 만성신장질환의 대사성 합병증 양상

서울대학교 의과대학 내과학교실

김효진, 안규리, 채동완, 박혜인조, 오국환

### Metabolic Profiles of Korean Chronic Kidney Disease Patients in KNOW-CKD Study

Hyojin Kim, Curie Ahn, Dong Wan Chae, Hayne Cho Park, Kook-Hwan Oh

Department of Internal Medicine, Seoul National University

고혈압, 당뇨, 비만 등 심혈관계 위험의 인자들은 대체로 한 개인에서 집락(cluster)되어 출현하는 경향이 많다. 대사증후군(metabolic syndrome)은 복부비만, 고중성지방혈증, 저 HDL콜레스테롤 혈증, 혈압상승 및 혈당상승 등을 특징으로 하며, 인슐린 저항성을 기저에 내포하고 있는 증후군이다. 대사증후군은 일반 인구에서 심혈관계 합병증과 사망률을 증가시키는 위험요인으로 알려져 있다. 또한, 최근에는 만성신장질환의 발생과 진행을 일으키는 위험인자임이 알려지고 있다. 본 연구에서는 한국인 만성신장질환의 전향적 코호트인 KNOW-CKD 연구에 등록된 1,471명의 성인 만성신장질환 환자를 대상으로 대사성증후군을 ATP III 가이드라인을 따라 5가지 가운데 3가지 이상을 만족하는 경우 대사성 증후군으로 정의하여 분석하였다. 본 연구에서 성인 만성신장질환에서 대사증후군의 빈도는 총 1,471명중 833명으로 56.6%였다. 대사증후군(+) 환자는 대사증후군(-) 환자에 비해 연령, 남자의 비율, 당뇨병 빈도 등이 더 높았고, 사구체여과율은 유의하게 낮았다. 또한, 체질량지수, 복부둘레, 중성지방, 혈압이 더 높았다. 또한, 동반질환에서도 대사증후군(+)인 만성신장질환 환자는 관상동맥질환, 말초혈관질환, 뇌혈관질환의 빈도가 더 높았고, 이들 전체를 총망라한 심혈관계질환의 빈도도 대사증후군 환자에서 더 높았다. 당뇨병 환자는 86%가 대사증후군 (+)이어서 비당뇨병 만성신장질환 환자의 43.9%보다 대사증후군의 비율이 유의하게 더 높았다. 만성신장질환의 단계별로 볼 때 1단계에서 5단계로 증가할수록 대사증후군의 빈도가 증가하였고, 만성신장질환의 원인 질환별로 분석할 때 대사증후군의 비율은 당뇨병성 신증, 고혈압 및 비사구체성 질환, 사구체질환, 다낭신의 순서로 높았다. 대사증후군 여부에 따라 2년 추적한 예후의 차이를 분석하였을 때 혈청 크레아티닌의 2배 증가 또는 신대치요법, 심혈관계 사건 및 사망사건 발생은 대사증후군 여부에 따른 차이가 나타나지 않았다. 이는 2년간의 추적 기간 동안 전술한 사건(event) 자체가 드물었기 때문에 대사증후군 유무 간의 유의한 차이를 발견하기 어려웠기 때문으로 생각된다. 다만, 당뇨 또는 비당뇨에서 모두 대사증후군(+) 환자군은 대사증후군(-) 군에 비해 사구체여과율 감소의 기울기가 더 급격하였다. 만성신장질환에서 대사증후군 여부가 신장질환의 진행과 신대치요법, 심혈관계 사건 및 사망의 독립적이고 유의한 위험인자인지는 향후 좀 더 많은 환자를 등록하여 장기간의 추적 관찰을 한 후에 결론을 내릴 수 있을 것으로 생각된다.

**Key Words:** 만성신장질환, 대사증후군, 예후

Chronic kidney disease, Metabolic syndrome, Outcome