

# 만성콩팥병 환자에서 심혈관질환의 평가와 치료

## 1. 심혈관 질환의 위험요소에 대한 평가 및 관리

### 권고안

- 1.1 모든 만성콩팥병 환자에 대해 매년 HDL 콜레스테롤, 총콜레스테롤, BMI, 운동, 음주, 흡연을 포함한 심혈관 위험요소를 평가할 것을 제안한다. (C)
- 1.1a 고혈압, 고혈당 (당뇨의 경우), 지질이상 및 영양관리에 대한 각각의 지침에 따라 적절히 치료한다.
- 1.1b 모든 단계의 만성콩팥병 환자에게 금연하도록 격려한다.
- 1.1c 모든 만성콩팥병 환자에게 주 3-5회 정도의 정기적인 운동을 하도록 격려한다.
- 1.2 울혈성 심부전의 증상이 있는 경우 심초음파를 시행하여 심장기능을 평가할 것을 제안한다. (C)

### <배 경>

심혈관질환은 만성콩팥병 환자에서 높은 이환률을 보이며 만성콩팥병 환자의 주요 사망원인이기 때문에 이에 대한 평가와 관리가 필수적이다. UK Renal Association Clinical Practice Guideline에서는 일반환자에서 잘 알려진 심혈관 위험요소에 대해 매년 재평가하여 교정하도록 권고하고 있고, K/DOQI clinical practice guideline에서는 당뇨병성 콩팥병증에서의 심혈관질환에 대한 예방과 치료로 혈압조절, 혈당조절, 지질이상의 관리, 영양관리 등을 강조하고 있다. 흡연은 일반인에서 고혈압, 당뇨 및 콩팥병의 발생에 대한 위험인자로 알려져 있다<sup>1-7</sup>. 흡연은 또한 원발성 사구체신염, IgA신병증, 루프스신염, 성인 다낭성신증에서 만성콩팥병의 진행에 대한 위험인자로 밝혀졌다<sup>8-10</sup>. 반면, 금연이 콩팥병에 어떠한 효과가 있는지에 대해서는 연구가 많지 않다. 그러나 흡연은 명백한 심혈관 위험요소이므로 금연이 만성콩팥병 환자의 생존률을 향상시키는 수단이 될 것이다.

Gaede 등은 제2형 당뇨병과 미세알부민뇨를 보이는 환자에서 심혈관 위험요소에 대한 엄격한 치료의 효과를 조사하였다<sup>11</sup>. 이러한 치료에는 혈압조절, ACEI, 아스피린, 지질이상에 대한 치료, 엄격한 혈당조절, 저지방식, 금연, 운동이 포함되었다. 이 연구 결과, 치료한 군에서 유의한 심혈관질환의 감소를 보였다. 그러나 만성콩팥병 환자에서, 특히 비당뇨성 만성콩팥병 환자에서, 심혈관질환의 평가방법과 치료방법에 대한 구체적인 임상적 연구는 많지 않다.

만성콩팥병 환자에서 울혈성 심부전의 증상이 있는 경우에는 심장질환에 대한 검사가 필수적이다. 신체검사나 단순촬영에 의한 검사로는 정확한 평가가 어렵기 때문에, 보다 정확하고 많은 정보를 줄 수 있으며 비침습적인 심초음파를 이용한 검사가 초기검사로 적절하겠다. 그러나 만성콩팥병 환자에서의 심장질환에 대한 선별검사는 그 잇점이 정확히 평가되지 않아 보다 많은 연구가 필요하다.

## 2. 관상동맥질환에 대한 진단과 치료

### 권고안

- 2.1 모든 만성콩팥병 환자는 운동부하 또는 약물부하 심초음파, 심장핵의학 검사, 관상동맥조영술을 포함하여 일반환자와 같은 방법으로 검사한다. (C)
- 2.2 만성콩팥병 환자의 관상동맥질환은 신기능이 정상인 환자와 같은 방법 (항응고제, 항혈소판제, ACEI, Statin, PTCA, 혈전용해제)으로 치료한다. (C)

### 〈배 경〉

Manske 등<sup>12)</sup>은 무증상의 제1형 당뇨병에 의한 만성콩팥병 환자에서 신이식전에 선별검사로 관상동맥조영술을 시행하고, 유의한 협착이 있을 경우에는 관상동맥성형술이나 개통술을 이용하여 치료한 후 결과를 관찰하였다. 그 결과, 선별검사를 시행한 환자군에서 심근경색이나 불안정협심증의 위험이 감소하였으나 심혈관질환에 의한 사망을 예방할 수 있을 지는 확인할 수 없었다. 또한 연구의 규모로 보았을 때, 선별검사로 심근경색이나 불안정협심증의 위험을 감소시킬 수 있을지도 확실하지는 않다.

일반 환자군이나 비당뇨환자, 또는 신이식전 환자를 제외한 만성콩팥병 환자를 대상으로 시행한 선별검사의 장단 점은 거의 보고되지 않았다. 그리고 관상동맥조영술이 아닌, 다른 검사방법에 대해서도 알려진 바가 없다. 따라서 현재로서는 콩팥병이 없는 환자에서 적용되는 진단방법을 적용하는 것이 타당하겠다. 만성콩팥병 환자에서 심근경색 후 생존율은 매우 좋지 않으며, 신기능 장애 정도와 비례한다<sup>13)</sup>. 그러나 만성콩팥병 환자에 대한 관상동맥질환의 치료방법은 명확히 확립되어 있지 않다. 현재로서는 일반환자군에서 혈전용해제, 아스피린, 헤파린, 베타차단제, 안지오텐신 전환효소 억제제 등의 치료방법에 대한 유용성이 너무도 잘 알려져 있기 때문에, 이러한 치료법을 콩팥병 환자에 적용하는 것이 타당할 것이다. 요독증과 관련하여 출혈의 위험성을 높일 수 있지만 아스피린과 혈전용해제의 사용으로 출혈의 위험이 증가한다는 증거는 아직 없다.

## 참 고 문 헌

- 1) Bleyer AJ, Shemanski LR, Burke GL, et al.: Tobacco, hypertension, and vascular disease: risk factors for renal functional decline in an older population. *Kidney Int* 57:2072-9, 2000
- 2) Halimi JM, Giraudeau B, Vol S, et al.: Effects of current smoking and smoking discontinuation on renal function and proteinuria in the general population. *Kidney Int* 58:1285-92, 2000
- 3) Pinto-Sietsma SJ, Mulder J, Janssen WM, et al.: Smoking is related to albuminuria and abnormal renal function in nondiabetic persons. *Ann Int Med* 133:585-91, 2000
- 4) Regalado M, Yang S, Wesson DE: Cigarette smoking is associated with augmented progression of renal insufficiency in severe essential hypertension. *Am J Kidney Dis* 35:687-94, 2000
- 5) Chase HP, Garg SK, Marshall G, et al.: Cigarette smoking increases the risk of albuminuria among subjects with type I diabetes. *JAMA* 265:614-617, 1991
- 6) Muhlhauser I, Overmann H, Bender R, et al.: Predictors of mortality and end-stage diabetic complications in patients with Type 1 diabetes mellitus on intensified insulin therapy. *Diabetic Medicine* 17:727-34, 2000
- 7) Orth SR, Schroeder T, Ritz E, et al.: Effects of smoking on renal function in patients with type 1 and type 2 diabetes mellitus. *Nephrol Dial Transplant* 20:2414-9, 2005
- 8) Stengel B, Couchoud C, Cenee S, et al.: Age, blood pressure and smoking effects on chronic renal failure in primary glomerular nephropathies. *Kidney Int* 57:2519-26, 2000
- 9) Orth SR, Stockmann A, Conradt C, et al.: Smoking as a risk factor for end-stage renal failure in men with primary renal disease. *Kidney Int* 54:926-31, 1998
- 10) Ward MM, Studenski S: Clinical prognostic factors in lupus nephritis. The importance of hypertension and smoking. *Arch Intern Med* 152:2082-8, 1992
- 11) Gaede P, Vedel P, Larsen N, et al.: Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med* 348:383-93, 2003
- 12) Manske CL, Wang Y, Rector T, et al.: Coronary revascularisation in insulin-dependent diabetic patients with chronic renal failure. *Lancet* 340:998-1002, 1992
- 13) Wright RS, Reeder GS, Herzog CA, et al.: Acute myocardial infarction and renal dysfunction: a high-risk combination. *Ann Intern Med* 137:563-70, 2002