

투석개시시 혈청 비타민 K2농도와 동맥궁석회화간의 연관성: 예비 연구

계명대학교 신장연구소¹, 계명대학교 대학원², 계명대학교 의과대학 내과학교실³

박수경¹, 객진호², 황은아³, 박성배³

Relationship between Serum Vitamin K2 and Aortic Arch Calcification in New Dialysis Patients

Sookyung Park¹, Jinho Kwak², Eunah Hwang³, Sungbae Park³

Keimyung University Kidney Institute¹

Keimyung University Graduate School²

Department of Internal Medicine³, Keimyung University School of Medicine

배경: 최근 혈청 비타민K가 동맥석회화와 밀접한 관련이 있음이 알려져 있다. 만성콩팥병 환자에서는 저인식이 등 식이제한으로 혈청 비타민 K 결핍상태가 흔히 동반되어 있으며, 이는 만성콩팥병 환자에서 동맥석회화 발생에 영향을 미칠 것으로 생각되고 있다. 본 연구에서는 투석개시시점 혈청 비타민 K 농도와 동맥궁석회화 발생간의 상관관계를 규명하고자 하였다.

방법: 투석치료 개시시 혈청 비타민 K2를 포함한 혈액검사를 시행하였다. 투석 개시시 단순흉부촬영을 시행하였으며 투석개시후 1년 및 2년째 단순흉부촬영을 시행하여 동맥궁 석회화 변화를 측정하였다. 혈청 비타민 K2의 측정은 고효율액체크로마토그래피를 통해 측정하였다.

결과: 총 22명의 환자가 연구에 등록되었다. 환자의 평균 연령은 53.5±10.3세, 남녀비는 15:7이었으며 당뇨 환자가 8명(36.4%)이었다. 투석 개시시 혈청 비타민 K2의 농도는 0.061±0.054nmol/L, 투석 후 첫 3개월 평균 총 칼슘농도는 8.2±0.59 mg/dL, 인 5.8±0.9 mg/dL, iPTH 347.4±246.5 pg/mL였다. 투석 개시시 동맥궁 석회화 점수는 12.9±20.6%, 1년째 18.2±22.4%, 2년째 24.0±22.7%였다. 혈청 비타민 농도의 평균치인 0.06 nmol/mL을 기준으로 평균이하(A군)와 이상(B군)의 두군으로 나누어 동맥궁 석회화 점수를 비교하였을 때, 투석 개시시 A군의 석회화 점수는 14.6±20.7%, B군의 경우 10.6±21.5%로 비타민 K2 농도가 평균 이상인 군에서 낮은 경향을 보였다. 투석 후 2년째 동맥궁 석회화 점수 또한 A군 25.0±23.6%, B군 22.9±23.0%로 혈청 비타민 K2 농도가 높은 군에서 낮은 경향을 보였으나 통계적 유의성은 관찰되지 않았다. 그외 혈청 총칼슘, 인 및 iPTH 농도와 동맥궁 석회화간에는 유의한 상관관계가 관찰되지 않았다.

결론: 투석개시시점의 비타민 K2의 농도가 높은 군에서 동맥궁 석회화 점수가 낮은 경향을 보였다. 혈청 비타민 K2와 투석환자에서 동맥석회화 간의 상관관계를 규명하기 위해서는 좀 더 많은 수를 대상으로 한 전향적인 연구가 필요하겠다.

Key Words: 비타민K, 동맥석회화, 투석

Vitamin K, Aortic calcification, Dialysis