

## 관상동맥환자에서 혈청 중증도에 따른 혈청 osteoprotegerin 농도 비교

성균관대의대 강북삼성병원 내과<sup>1</sup>, 한림대의대<sup>2</sup>, 미즈메디병원<sup>3</sup>, 가톨릭의대<sup>4</sup>  
이은정<sup>1\*</sup>, 이원영<sup>1</sup>, 이호철<sup>1</sup>, 김병진<sup>1</sup>, 성기철<sup>1</sup>, 김범수<sup>1</sup>, 강진호<sup>1</sup>, 오기원<sup>2</sup>, 오은숙<sup>3</sup>, 백기현<sup>4</sup>, 강우일<sup>4</sup>,  
김선우<sup>1</sup>, 이만호<sup>1</sup>, 박정로<sup>1</sup>

배경: Osteoprotegerin(OPG)은 RANKL의 decoy receptor로 파골세포의 분화와 활성을 억제하는 단백질이다. OPG knock-out mouse에서는 골다공증 뿐 아니라 대동맥 석회화가 관찰되며, 서구 노인여성에서 OPG 혈중농도가 높을 경우 향후 심혈관질환 사망률이 증가된다고 보고된 바 있다. 이에 저자들은, 관상동맥질환 환자군에서 혈청OPG를 측정하여 중증도에 따라 OPG농도의 차이가 있는지를 관찰하고, 대동맥 석회화와 동맥경화 위험인자들과의 상관관계를 보았다.

연구 대상 및 방법 : 2003년 4월부터 8월까지 강북삼성병원에서 흉통을 주소로 심혈관 조영술을 시행받은 100명의 환자를 대상으로 하였으며, 남자 59명, 여자 41명, 평균 연령은 56.9세 였다. 모든 환자들에서 혈압, 체질량지수를 측정하고 공복 혈당, 총 콜레스테롤, 중성 지방, 저밀도 지단백, 고밀도 지단백 콜레스테롤을 측정하였다. 82명의 환자들에서 심장초음파 검사를 시행하였으며 LV mass index를 측정하였다. 혈청 OPG는 sandwich ELISA법으로 측정하였다. 단순 흉부 방사선 촬영에서 대동맥궁 부위의 석회화 여부를 확인하였다.

결과 : 관상동맥의 50%이상의 의미 있는 협착이 없는 군과 있는 군에서 침범한 관상 동맥 수에 따라 네 군으로 나누었으며 협착없는 군 45명, 1개 혈관질환 30명, 2개 혈관질환 15명, 3개 혈관질환은 10명이었다. 각 군에서 평균OPG 농도는 침범한 관상동맥수가 증가할수록 유의하게 증가되었다. 사후 검정에서는 협착없는 군과 3개 혈관질환군, 1개 혈관질환군과 3개 혈관질환군 간에 유의한 차이가 관찰되었다. OPG농도와 심혈관 위험요소들과의 관계에서는, 연령, LV mass index, 협착이 있는 관상동맥 수가 의미 있는 양의 상관관계를 보였으며, 좌심방 크기와는 의미 있는 경향을 보였으나 연령을 보정한 후에는 유의하지 않았다. 당뇨 유무에 따라 OPG 농도의 차이는 관찰되지 않았고 대동맥 석회화가 있었던 군에서 높은 혈청 OPG값을 보였으나 유의하지는 않았다.

결론 : 혈청 OPG농도는 협착이 있는 관상 동맥 수가 증가할수록 증가하였으며 심혈관 위험요소 중 연령, LV mass index와양의 상관관계를 보였다. OPG는 체내 동맥경화가 진행되면서 이에 대한 보상작용으로 증가되는 것으로 추정된다.

## 뇌졸중 환자 및 정상인에서 대사증후군 유병율 비교

성균관대의대 강북삼성병원 내분비내과, 신경과\*  
이은정\*, 이원영, 이용수, 정필욱\*, 문희수\*, 김용범\*, 김선우

배경 : 대사증후군은 향후 심혈관질환 발병과 밀접한 관계가 있다. 한국인에서 뇌졸중은 매우 흔히 발생되지만, 뇌졸중과 대사증후군과의 관련성에 대한 자료는 거의 없는 실정이다. 이에 저자들은, 치명적인 동맥경화증의 하나인 뇌졸중 환자군에서 대사증후군의 유병율을 알아보고, 정상 대조군과 비교해 보고자 하였다.

방법 : 2003년 2월부터 7월까지 강북삼성병원 신경과에서 뇌졸중으로 진단 받고 치료받은 127명(남자 73명, 여자 54명, 평균 66.09세)의 환자를 대상으로 하였고, 2002년 1월부터 5월까지 강북삼성병원에서 종합검진을 받은 수진자 130명(남자 75명, 여자 55명, 평균 65.674.43세)을 대조군으로 하여 혈압, 체질량지수, 공복 혈당, 중성 지방, 고밀도지단백 콜레스테롤을 측정하였다. NCEP-ATPIII의 대사증후군 진단 기준에 의해 3개 이상의 인자를 가지고 있는 경우 대사증후군으로 진단하였으며 허리둘레 대신 체질량 지수= 25kg/m<sup>2</sup> 를 기준으로 하였다.

결과 : 뇌졸중 환자군에서의 대사증후군 유병율은 41.7%였고, 대조군에서는 29.2%로서 뇌졸중 환자군에서 유의하게 대사증후군의 유병율이 높았다( $p=0.038$ ). 비교위험도를 계산해보면 교차비가 1.734 (95% 신뢰구간=1.034~2.908)로서 뇌졸중을 가진 환자군에서 대사증후군을 가질 확률이 대조군보다 유의하게 높았다.

결론 : 뇌졸중 환자들에서 정상 대조군보다 대사증후군의 유병율이 유의하게 높았다. 한국인에서 발생하는 뇌졸중의 빈도 및 대사증후군과 뇌졸중의 관련성으로 비추어볼 때 대사증후군에 대한 적극적인 관리가 필요하다고 생각된다.