

## [P2-5]

### 관상혈관질환자의 혈청 무기질 수준

이옥희<sup>1</sup>, 김보하<sup>1</sup>, 이승현<sup>2</sup>, 박성욱<sup>2</sup>, 박찬정<sup>3</sup>, 문종화<sup>4</sup>, 정용삼<sup>4</sup>

용인대학교 식품영양학과<sup>1</sup>, 서울중앙병원 심혈관내과<sup>2</sup>, 진단검사의학과<sup>3</sup>, 한국원자력연구소 방사화분석실<sup>4</sup>

무기질은 인체 내에서 미량으로 존재하면서도 세포내외에 존재하여, 혈압 조절작용, 골격대사, 항산화 작용, 근 수축 작용에 관여하므로 심혈관의 건강 유지에 중요하다. 대량무기질인 Na, K는 각각 세포외액 및 내액에 존재하여 체내 수분조절을 통해 혈압조절에 관여하며 Ca은 심근 수축 작용에 작용하며 Ca 수준의 증가는 혈청 Na 수준의 저하를 유도할 수 있다고 한다. 또한 체내 Na 수준의 증가는 뇨의 Na 배출량을 증가시키고 칼슘 배출량도 높혀 골다공증을 야기할 수 있다. 한편 Se, Zn, Fe은 항산화 기능을 나타내는 mineral로서 혈관내피세포에 대한 항산화기능을 나타내므로 심순환계의 유지에 중요할 것이다. 관상혈관 질환자의 경우 고지혈증이나 당뇨병 등의 위험인자에 의해 혈압조절의 저하 뿐 아니라, 혈관의 산화스트레스가 증가하고, 혈소판의 응집이나, 혈관내피세포의 손상 등으로 인한 원할한 혈류흐름의 억제되고 혈관내경이 좁아지거나 막혀 결과적으로 심근경색, 부정맥, 협심증 및 나아가 심장마비를 일으킬 수가 있다. 그러나 분석 방법 등의 미비로 인해 우리나라 관상 혈관 질환자에 대한 무기질 수준에 대한 연구는 부족한 편이다. 본 연구에서는 약 40대 이상의 심혈관 질환자와 비 질환자의 혈청 Na, Cl, K, Ca, Se, Fe, Zn수준을 비교하고자 서울 중앙 병원에 내원한 사람 중 관상혈관질환으로 판정받은 환자의 수준과 비질환자로 판정 받은 성인의 혈청 무기질 수준을 평가하였다. 혈청의 무기질 수준은 먼저 혈청을 동결건조한 후 Hanaro 연구용 원자로를 이용하여 중성자 방사화 분석법에 의해 분석하였다. 관상혈관 질환자의 조사대상자의 나이는 각각 질환자가 58.8세, 비질환자가 55.1세로 신장, BMI 등은 비질환자와 차이를 보이지 않았다. 평균 수축기 혈압은 비질환자가 133.9mmHg, 질환자가 130.3 mmHg로 두 집단간에 차이를 보이지 않았다. 혈청 Na, Cl, K, Se은 두 집단 간에 차이를 보이지 않았으나 Fe 수준은 환자군에서 높았으나 유의적 차이는 없었고, 혈청 Ca 수준은 비질환자가 86.61mg/ℓ, 질환자가 81.1mg/ℓ을 보여 질환자에서 낮은 편이었다. 그러나 혈청 Zn수준은 질환자. 비환자의 경우 각각 786.7μg/ℓ, 851.5μg/ℓ를 나타내어 환자의 경우 유의적으로 낮았다(p<0.05). 혈청 Fe의 경우 각각 비질환자가 1.31mg/ℓ, 질환자가 1.50mg/ℓ를 보여 질환자에서 높은 수준을 보였으나 유의적 차이는 보이지 않았다. 결론적으로 관상 혈관 질환자의 경우 관상혈관 질환환자에 비해 혈청 Zn 수준이 낮았다.