

3D QCT를 이용한 골밀도 측정시 발견된 대동맥 석회화와 osteophyte의 연령별 빈도

한양대학교 내과학교실 내분비내과과
이재형*, 전대원, 최용환, 이창범, 박용수, 김태화

목적: 골량정량화를 위해 우리가 흔히 사용하는 척추 및 대퇴골 두경부가 해부학적으로 우리 몸의 심부에 위치하므로, 골량측정에 이용되는 X-선의 투사율은 주위 구조에 영향을 받게 된다. 척추골의 골량측정시 X-선 투사율에 영향을 주는 구조물로 본연자들은 대동맥 석회화(Aortic calcification)와 osteophyte등이 영향을 줄 것으로 생각하였고, 이에 실제 우리나라에서 대동맥 석회화와 osteophyte의 빈도가 얼마나 되는 가를 알아보고자 하였다.

방법: 본연구는 한양대학병원 내분비내과를 방문한 환자 122명에게 골량 측정을 위해 시행한 3D QCT상에서 발견된 대동맥 석회화 와 osteophyte의 연령별 빈도를 알아보았다.

성적: 연령별 대동맥 석회화빈도는 35-39세 0%, 40-44세 0%, 45-49세 0%, 50-54세 26%, 55-59세 18%, 60-64세 45%, 65-69세 52%, 70-74세 57%, 75-79세 40%, 80-84세 100%의 빈도를 보였다. 연령이 증가할 수록 그 빈도는 증가하는 경향을 보이며 50세 이상에서는 20%이상의 빈도를 보이고 있다. osteophyte의 빈도는 35-39세 0%, 40-44세 0%, 45-49세 100%, 50-54세 32%, 55-59세 47%, 60-64세 58%, 65-69세 79%, 70-74세 71%, 75-79세 80%, 80-84세 100%의 빈도를 보였다. 연령이 증가할수록 그빈도는 증가하는 경향을 보였으며 50세 이상에서는 30%이상의 빈도를 보였다.

결론: 척추골의 골량 정량화시 X-선 투사율에 영향을 주는 구조로 대동맥 석회화는 50세 이상에서 20%이상, osteophyte는 50세 이상에서 30%이상의 빈도로 상당히 높은 비율을 보이고 있다. 이러한 결과를 보면, 현재 보편적으로 이용되는 DEXA system으로 골량을 분석할 경우 그결과와 판독시에 주의가 필요할 것으로 보이며 이러한 한계를 극복하기위한 방법으로 3D QCT등의 방법이 더욱 도입되어야 할 것이다.

인슐린비의존성 당뇨병 환자에서 경구당부하 검사중 혈청 렙틴농도의 변화

울지외대 내과 안규정*, 주영실, 김병준, 김유진, 정운원, 김웅진

렙틴(Leptin)은 지방세포 특이 유전자인 ob유전자의 산물로서 신체의 에너지 대사, 체중조절에 관여하고 있다. 혈중 렙틴 농도는 탄수화물 섭취량에 따라 변화하지만, 비교적 장시간이 요구되는 것으로 알려지고 있다. 실험실적 연구보고에 의하면 렙틴의 분비가 인슐린 등의 자극에 의해 빠르게 일어난다는 보고가 있으나, 체내에서 단기간의 조절에 관한 연구는 많지 않은 실정이다. 따라서 본 연구의 목적은 정상인과 인슐린비의존성 당뇨병 환자에서 포도당을 경구로 부하하였을 때 혈중 렙틴의 변화를 알아보고자 하였다. 연구대상은 노원울지병원 내분비내과에 내원한 인슐린비의존성 당뇨병환자들과 건강한 성인 대조군을 대상으로 신체계측과 함께 75g 경구 당부하 검사를 시행하였다. 당부하전, 30분, 60분 90분, 120분에 포도당을 측정하고, 당부하전, 60분, 120분에 인슐린, C-펩티드, 렙틴을 각각 측정하여 비교하였다.

1. 24명의 건강한 성인 대조군에서 나이는 40.0 ± 8.6 세, 체지방지수 $22.5 \pm 3.2 \text{ kg/m}^2$ 이며, 16명의 인슐린비의존성 당뇨병 환자에서 나이는 54 ± 5.0 , 체지방지수 $25.1 \pm 3.7 \text{ kg/m}^2$ 이었다.
2. 대조군에서 혈중 렙틴농도는 기저, 당부하 후 60분, 120분에 각각 10.1 ± 8.0 , 8.7 ± 6.6 , $8.1 \pm 5.1 \text{ ng/mL}$ 로 기저치에 비해 120분째 렙틴치가 유의하게 감소하였다.
3. 인슐린비의존성 당뇨병 환자에서 혈중 렙틴농도는 기저, 당부하 후 60분, 120분에 각각 17.6 ± 13.0 , 16.4 ± 12.6 , $15.8 \pm 12.8 \text{ ng/mL}$ 로 기저치에 비해 60분, 120분째 렙틴치가 유의하게 감소하였다.

이상의 결과로, 정상인과 인슐린 비의존성 당뇨병에서 혈중 렙틴은 경구포도당부하에 의해 유의하게 감소한다는 것을 알 수 있었다.