# 골다공증 검사 시 검사부위에 따른 결과에 대한 고찰

## A Study on the Result of Test Site on BMD

홍 동 희*,***, 정 홍 량 *,**
한서대학교 보건의료학과* · 한서대학교 방사선학과** · 서남대학교 방사선학과***

Hong Dong-Hee*,***· Jung Hong-Ryang*,**
Dept. of Health Care, Hanseo University.* · Dept. of Radiological Science, Hanseo University.**
Dept. of Radiological Science, Seonam University***

요약

향후 21세기는 지금껏 경험해 보지 못한 고령화 사회로서, 골다공증은 심혈관 질환 및 당뇨병에 이어 가장 중요한 노인 질환으로 대두 되어질 것이다. 그러므로 골다공증에 대한 조기 진단과 예방을 위한 진단방법은 매우 중요하나 잘못된 진단으로 조기발견을 놓칠 수 있게 된다. 여러장비 중 Radiographic Absorptiometry는 단순 X선 촬영을 통해서 피질골(손의 metacapal bone)의 두께를 측정하는 방법으로 간단하지만 약간의 오류를 갖고 있어 검사부위의 변환을 통해 결과값을 연구하고자 한다.

## Ⅰ. 서론

골다공증에 의한 합병증으로 골절이 초래되면, 수많은 의료는 물론 비 의료적인 여러 문제들로 인하여, 사회적으로나 경제적으로 커다란 짐이 되어진다.

국민 평균수명은 1990년에 71.3세, 2000년에는 74.3세였으나, 2020년에는 76.95세로 예상되고, 65세 이상의 노인 인구도 1990년대에 2백14만4천명, 2000년에는 3백16만8천명, 2020년에는 6백33만3천 명에 이르러 전체 인구비의 10%를 넘는 12.5%에 이른다는 것을 고려해 볼 때 골다공증의 예방 및 치료사업은 단순한 의료인의 차원을 넘어 범국가적인 사업으로 추진되어야 할 것으로 보인다.

발생빈도를 고려해 보아도 타국의 경우 인구의 10%에 해당되는 2천5백만명의 골다공증 환자 중, 매년 130만명 이상이 골절로 고생하는데 이중 50만명이 척추 골절이며, 약 25만명이 대퇴골 근위부 골절이고 20만명 이상이 손목뼈에서 골절이 발생한다고 한다. 일부 보고에 의하면 우리나라의 경우 현재 약 200만명의 골다공증 환자가 있을 것으로 추산되며, 골다공증성 골절 환자도 매년 약 5만명~10만명 정도로 추산되고 있다.

골다공증은 현 시점에서 치료제의 효과가 아직 만족할만 하지 못하기 때문에, 조기진단과 조기 예방이 강조되어야만 한다. 그러나 경제적으로 골다공증이 우리사회에 크게 부담이 되는 것 또한 부인할 수 없다. 골절에 따른 경제적인 부담과 환자 및 가족이 격어야 하는 고통을 고려한다면, 골다공증의 조기진단 및 예방은 무엇보다도 중요하다. 그러기위해 검사의 정확도는 높아야하지만 간혹 잘못된 검사로 인해 조기치료시기를 놓치는 경우가 있어 검사부위에 따른 결과를 연구해보고자 한다.

## Ⅱ. 연구내용 및 방법

### 1. 검사 장비

골다공증을 검사하는 장비는 여러 가지가 있다. 그중 검사기 간단하여 많이 쓰이고 있고 오류를 번하기 쉬운 Radiographic Absorptiometry를 이용해 검사 부위에 따른 측정값을 비교해보고자 한다. 이는 피질골의 두께를 측정하는 방법으로 손의 metacapal bone에서 측정한다.

### 2. 검사 방법

Radiographic Absorptiometry 장비를 사용해 손목과 발의 피질골 두께를 측정하여 수치를 얻었다. 보통 검사시 한국 사람들의 대부분이 오른쪽 손목을 주로 사용하므로 왼쪽 손목과 발을 측정하였고 6개월 동안 총 75명의 환자를 대상으로 검사하였다.

### 3. 골다공증 진단 방법

골밀도의 정도는 같은 인종, 같은 성별의 젊은 사람의 평균 골밀도에서 위, 아래 표준편차를 나타내는 값으로 T-score로 표시하며, T-score 값이 -2.5미만일 경우 골다공증으로 진단한다. 그러나 의료보험이 인정하는 T-score값은 -3.0이하이다.

## Ⅲ. 결과

측정한 75명의 수치 값을 가지고 왼쪽 손목의 수치가 더 낮은 그룹과 오른쪽 손목의 수치가 더 낮은 그룹으로 나누어 분류하였다. 왼쪽 손목 수치가 더 낮은 그룹은 전체 75명 중 45명으로 약 60%를 차지하였고 반면 오른쪽 손목 수치가 더 낮은 그룹은 전체 75명 중 30명으로 약 40%를 차지하였다.

## Ⅳ. 결론

보통 골밀도 검사 시 한국 성인들의 오른쪽 손목을 자주 쓰는 성향에 근거로 왼쪽 손목과 발을 검사 한다. 그러나 간혹 오른쪽 손목을 주로 쓰는 환자임에도 불구하고 왼쪽 손목 보다 오른쪽 손목의 수치가 더 낮게 나오는 경우가 있다. 이는 골밀도 검사 시 한쪽에 편중된 검사는 자칫 오진을 범할 수 있는 소지가 충분히 보인다는 것을 알 수 있다.

전체 조사된 인원 중 40%가 오른쪽 손목 수치가 더 낮게 나타남은 골다공증초기에 접어들거나 약물을 써야 할 정도의 고도 골다공증임에도 오진으로 환자를 무방비로 방치해 놓을 수 있게 된다. 또한 의료보험의 혜택을 받아 환자의 비용적 부담도 덜어줄 수 있는데 이것 역시 잘못된 측정 수치로 혜택을 받지 못하게 할 수 있다.

이는 한쪽에 편중된 측정보다는 모든 환자에게 양쪽 모두를 검사하게 하여 좀 더 질 높은 의료 서비스와 진료에 이바지 해야한다고 본다.

## ■ 참 고 문 헌 ■

[1] 박원규, 강영환, 조광호, “이중에너지 X선 흡수 계측법을 이용한 골밀도 검사 시 진단불일치에 대한 분석”, 방사선기술과학, 제31권, 제1호, pp.25-31, 2008.

[2] 윤호현, 이주원, 임득수, 박성철, 오성록, “고관절 디지털 방사선을 이용하여 측정한 방사선적 골다공증 측정 방법들의 유용성”, 대한고관절학회지, 제23권, 제2호, pp.142-150, 2011.

[3] 김재균, 문영완, “골다공증의 진단”, 대한고관절학회지, 제23권, 제2호, pp.108-115, 2011.

[4] 문준성, 원규장, “골다공증의 진단과 치료”, 영남의대 학술지, 제25권, 제1호, pp.19-30. 2008.

[5] 이우석, 박형무, 배도환, “한국 여성의 골다공증의 유병률”, 대한폐경학회지, 제9권, 제4호, pp.339-346. 2003.