

# Epidemiology of osteoporosis and osteoporotic fracture

분당서울대 병원 정형외과 / 이 영 균

## 골다공증의 유병률

WHO 정의를 이용한 2008년 국민건강영양조사에 의하면 50세 이상 성인 인구중 남자의 4.9%, 여자의 32.4%가 골다공증을 가지고 있는 것으로 조사되었다. 이는 전 국민 중 약 19.3%에 해당하는 251만 여명이 골다공증이 있다는 것을 의미한다. 한편 골대사학회와 건강보험 심사 평가원이 공동으로 진행한 KNOS(Korea Nationwide Osteoporosis Study)에서는 골다공증의 환자를 정의하기 위해 조작적 정의를 구축하였으며,<sup>1,2</sup> 이 조작적 정의에 의하면 동일한 기간 동안 의료 기관을 방문하여 골다공증으로 진단 및 치료를 받은 환자는 약 131만 명으로 전체 골다공증 환자의 약 52.2%만이 의료기관을 방문하여 골다공증을 진단받은 것으로 조사되었다. 비록 2005년 107만 명, 2006년 120만 명, 2007년 133만 명에 비해 치료율이 증가하고 있는 것으로 보이나 여전히 다른 만성 질환에 비해 그 인지도 및 치료율이 낮은 것이라 하겠다.<sup>2,3</sup>

## 골다공증의 합병증, 골다공증성 골절

골다공증은 손목, 척추, 고관절, 근위 상완골 골절 등 소위 골다공증성 골절의 발생 위험을 높이는 중요한 원인임은 이미 잘 알려져 있다. KNOS 연구 결과 우리나라 50세 성인에서 잔여 수명 동안 이러한 골다공증성 골절이 발생할 확률이 남자는 23.8%, 여자는 59.5%에 이르는 것으로 조사되어 골다공증뿐만 아니라 골다공증성 골절 또한 드물지 않음을 알 수 있다.<sup>4</sup> 특히 골절 후 일상생활에 심각한 문제를 일으키며, 거의 대부분에서 수술을 요하는 고관절 골절의 경우, 잔여수명 동안의 발생 위험률이 남자 5.2%, 여자 12.3%에 이르는 것으로 조사되었다.<sup>4</sup>

## 골다공증성 골절후 사망률

고관절 골절 등 골다공증성 골절의 경우, 많은 환자에서 수술이 필요하게 되어 이는 사회 경제적인 문제가 되고 있다. 골다공증성 골절의 치료 측면에서, 이러한 골다공증성 골절은 골강도가 약하고, 골절 치유 능력이 감소되어 있는 노인에게서 발생하여, 치료에 있어 여러 난관에 부딪히게 된다. 하지만 이러한 골다공증성 골절 환자는 골절 자체만 문제가 되는 것이 아니라, 골절이 치유된 이후에도 많은 문제를 야기시킨다. 즉 골절 이후 일상 생활로의 복귀가 어려우며, 나이가 일반 인구에 비해 사망률 또한 유의하게 높다. KNOS 연구 결과, 골절이 발생하지 않은 일반 인구에 비해 고관절 골절이 발생한 환자에서의 1년내 사망률이 남자에서는 약 4배, 여자에서는 약 3.3배가 더 높은 것으로 조사되었다.<sup>5</sup> 증상이 심하지 않거나 발생하더라도

## Session I : Basic concepts of osteoporosis

의료기관 이용률이 낮아 진단율이 낮은 척추 골절의 경우에도 일단 발생하면 일반 인구에 비해 1년내 사망률이 남자에서는 약 3.5배, 여자에서는 약 2.5배가 더 높은 것으로 조사되었다.<sup>6</sup> 이는 골다공증성 골절 환자에서 골절 치료만으로 모든 문제가 해결되는 것이 아님을 의미한다. 게다가 한번 골다공증성 골절이 발생한 환자는 향후 이차 골다공증성 골절이 발생할 수 있으며, 골절 치료가 잘 끝났다 하더라도 일상생활로의 복귀에 어려움이 있어 이들 환자를 위한 주변의 사회 경제적 부담 또한 적지 않음을 고려해야 할 것이다.

### 골다공증 환자의 의료 이용

KNOS 연구 결과, 2007년 한 해 동안 의사가 인지한 50세 이상의 골다공증 환자는 123만명인 것으로 나타났으며, 이 중 약 89.9%가 여성이었다. 연앙인구 대비 의료이용이 있었던 골다공증 환자 비율을 보면, 50세 이상 전체로는 인구 1만 명당 986명 정도였다. 연령별로는 50~64세의 경우 인구 1만 명당 516명 정도였으나 65~74세 노인층은 인구 1만 명당 1,661명으로 50~64세의 3.2배에 이르는 것으로 나타났다. 또한 75세 이상은 인구 1만 명당 1,880명에 이르러 고연령층일수록 의사가 인지한 골다공증 환자가 증가하는 것을 알 수 있다.<sup>2</sup>

골다공증으로 인한 첫 번째 의료이용이 있는 후 6개월 동안 골다공증 관련 의료이용을 가장 많이 한 의료기관은 의원(54.3%)인 경우가 가장 많았다. 하지만 골절력, 골다공증 유발 약물 또는 질환이 있는 경우에는 의원보다는 병원급 이상(중합병원급 이상 29.9%, 병원 25.5%) 의료기관을 주로 찾는 환자가 더 많았다.<sup>2</sup>

골다공증 진단을 위해 시행된 골밀도 측정기기를 종류별로 보면, DXA로 검사를 받은 사람이 46.3%로 가장 많았으며 QCT가 18.2%, RA가 2.3% 정도였다.<sup>2</sup>

2007년 의사가 인지한 골다공증 환자 중 6개월 동안 골다공증 적응증만을 가진 약제를 처방받은 사람은 58.4%였으며, 처방받지 않은 사람을 포함한 전체 환자의 처방일수 평균은 70일 정도인 것으로 나타났다.<sup>2</sup>

### 골다공증 환자의 치료

여러 골다공증 치료 약물 중 우리나라에서 가장 많이 처방되는 약물은 비스포스포네이트계열의 약물이었다. 그리고 지난 5년간 골다공증에 대한 인식과 골다공증성 골절에 대한 인식 변화로 이러한 비스포스포네이트 약물의 처방건수는 약 3배 이상 증가하였다. 하지만 실제 우리나라에서 이러한 골다공증 약물 사용이 지속적으로 증가함에도 불구하고, 통계적으로 유의하게 골다공증성 골절이 감소하지는 않는 것으로 보인다. 이는 아마도 개별 환자들에 있어서 실제 골다공증 약물을 충분한 기간 동안 꾸준히 사용하지 못하는 약물 순응도의 문제 때문으로 생각된다.

뼈를 비롯하여 우리 몸의 어느 한 부분이라도 젊게 만들 수 있는 영생불노초는 없다. 하지만 여전히 진단이나 치료를 받지 못하고 있는 골다공증 환자들에 대해 골다공증의 진단 및 위험요인 관리로 골다공증성 골절의 위험을 낮추고, 적극적인 조기 진단을 통해 치료를 시작한다면, 골다공증이 없는 사람만큼 건강하고 행복한 생활을 영위할 수 있을 것이다.

### References

1. Park C, Jang S, Jang S, Ha YC, Lee YK, Yoon HK, Shin CS, Kim DY, Lee Ss, Choi HJ, Kim BT, Choi JY. Identification and Validation of Osteoporotic Hip Fracture Using the National Health Insurance Database. J Korean Hip Soc AID - 105371/jkhs2010224305 [doi] 2010;4:305.
2. Jang S, Park C, Jang S, Yoon HK, Shin CS, Kim DY, Ha YC, Lee SS, Choi HJ, Lee YK, Kim BT, Choi JY. Medical Service Utilization with Osteoporosis. Endocrinol Metab AID - 103803/EnM2010254326 [doi] 2010;4:326.

3. Choi HJ, Shin CS, Ha YC, Jang SM, Jang SH, Park CM, Yoon HK, Lee SS. Burden of osteoporosis in adults in Korea: a national health insurance database study. *J Bone Miner Metab* 2011;23:1859.
4. Park C, Ha YC, Jang S, Yoon HK, Lee YK. The incidence and residual lifetime risk of osteoporosis-related fractures in Korea. *J Bone Miner Metab* 2011;6:744.
5. Yoon HK, Park C, Jang S, Lee YK, Ha YC. Incidence and mortality following hip fracture in Korea. *J Korean Med Sci* 2011;8:1087.
6. Lee YK, Jang S, Jang S, Lee HJ, Park C, Ha YC, Kim DY. Mortality after vertebral fracture in Korea : Analysis of the National Claim Registry. *Osteoporos Int* 2011;30:54.