

골다공증과 척추골절의 예방을 위한 운동

노인 연령층에서 비교적 흔히 발생하는 골절로는 척추압박골절과 고관절 및 손목의 골절이다. 65세 이상 여성의 33~50%에서 1곳 이상의 척추압박골절이 발생하고 80세 이상 노인의 약 17%에서 고관절 골절이 발생한다. 특히 여성 노인들은 골절 발생 후 3개월 이내 20%에서 사망하고 생존자의 50%는 영구히 보호시설에서 지내게 된다는 점에서 큰 의미를 지니고 있다고 하겠다.

2002년도 뉴욕타임즈지에 실렸던
우리들의 할머니, 어머니,
그리고 딸의 사진

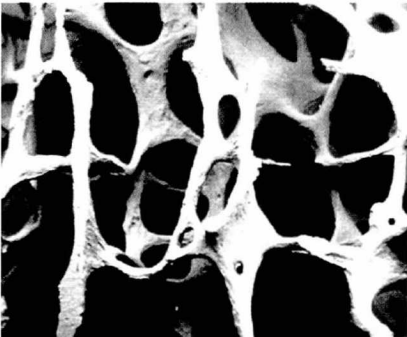


어릴 적에 할머니가 되면 왜 키가 작아
지냐고, 그리고 왜 허리가 구부러져 꼬부랑 할머
니가 되냐고 물었을 때 '자식들 키우느라 너무 고
생해서 그런거야.' 아니면 '나이가 들면 다 그렇
게 되는 거야.' 라는 대답을 들은 적이 있다. 지금
돌아보면 골다공증 때문에 척추체의 높이가 낮아
지거나 압박골절이 발생하면서 허리가 앞으로 구
부러지신 것으로 생각된다. 하지만 지금은 '할머
니! 나이가 들어도 다 그렇게 되는 것은 아닙니
다.' 라고 감히 말씀드릴 수 있을 것 같다. 그만큼
골다공증 및 그로 인한 골절도 나이가 들면 누구
나 겪게 되는 자연스러운 노화 현상이 아니라 예
방 가능한 대사성 질병이기 때문이다.

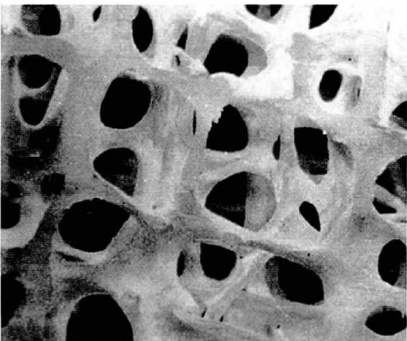
노인 연령층에서 비교적 흔히 발생하는
골절로는 척추압박골절과 고관절 및 손목의 골절
이다. 65세 이상 여성의 33~50%에서 1곳 이상의
척추압박골절이 발생하고 80세 이상 노인의 약
17%에서 고관절 골절이 발생한다. 특히 여성 노
인들은 골절 발생 후 3개월 이내 20%에서 사망하
고 생존자의 50%는 영구히 보호시설에서 지내게
된다는 점에서 큰 의미를 지니고 있다고 하겠다.
노인들에게서 발생하는 골절은 다른 요인들도 많
이 작용하지만 결국은 노화와 관련된 골다공증과
밀접한 관련이 있다. 특히 여성은 생리적으로 폐
경을 맞이하게 되고 폐경과 더불어 동반되는 문제
들 가운데 가장 오래 영향을 미치는 부분이 골다
공증이다. 남성은 여성보다 상당히 늦게 나타나고
영향도 적지만 나이가 더들어감에 따라 결국 노인
성 골다공증을 겪게 되고 골절의 위험도가 마찬가
지로 증가하게 된다.

골다공증은 뼈를 형성하는 무기질(칼
슘)과 기질의 양이 동일한 비율로 과도하게 감소
된 상태를 말한다. 폐경기 이후에는 골대사의 불

골다공증에 의해 약해진 골조직



정상 골조직



균형이 생겨 골을 형성하는 칼슘 등의 무기질과 이와 함께 뼈를 형성하는 기질이 빠져나감으로 해서 골다공증이 생기고 뼈의 강도가 약해지게 된다. 대부분의 여성에게 폐경 초기 1~2년 사이에 다량의 골조직 소실이 일어난다. 이 때 모든 여성이 골절의 위험이 높은 골다공증 환자라고 하기는 어려운데, 젊을 때부터 운동습관이나 영양상태, 유전적 소인이 달라서 절대적인 골조직의 양이 개인마다 차이가 나기 때문이다. 즉 원래 뼈가 튼튼한 여성들은 일부 골조직이 소실되어도 충분한 강도를 유지하는 반면에 원래 뼈가 약한(골조직이 부족한) 여성은 쉽게 골다공증으로 진행되고 골절의 위험도가 높아지게 되는 것이다. 특히 다이어트 등으로 청소년기의 영양섭취가 부족한 여성의 경우 더욱 문제가 되는 것이다.

노인의 경우에도 칼슘 섭취를 비롯한 고른 영양섭취와 골다공증의 진행을 막는 약물치료가 필요하다. 더욱이 최근에는 부작용이 적고 효과가 좋은 약물들이 개발되어 있어 조금만 관심을 가진다면 골다공증의 진행을 최대한 지연시킬 수 있다. 또 이들과 더불어 폐경기 이후의 운동은 골밀도의 감소 속도를 줄일 수 있으므로 역시 효과가 있다. 운동은 노인에게서도 근육을 증가시키고 운동신경을 항상 유지시킬 수 있으므로 낙상을 예방해주고 넘어져도 근육의 보호를 받을 수 있는 만큼 여러 가지 면에서 유리하다.

일반적으로 골다공증 예방에 유리한 운동으로 추천되는 것은 몸통과 하체에 체중을 부하하면서 우리 몸의 큰 근육을 많이 사용하고 다양한 자세를 바꾸는 운동이다. 즉 평지걷기, 가벼운 등산이나 계단오르기 같은 하체에 체중을 부하하면서 시행하는 운동과 요가, 태극권 등의 천천히 하는 운동도 큰 근육을 사용하면서 균형감을 키워

주므로 좋다. 다만 무릎이나 허리 관절에 충격을 주는 과격한 운동이나 마라톤 등은 오히려 지속적인 충격에 의해 무릎의 관절염이 생기거나 척추의 골밀도가 감소할 수도 있으므로 처음 하는 분들은 좋지 않다.

이런 운동들과 더불어 척추의 압박골절을 예방하는 데는 척추신전(뒤로 바로 펴는)운동이 매우 유효한 것으로 알려져 있다. 척추신전운동은 다음과 같은 몇 가지의 운동으로 정리할 수 있다.

우선 앉은 자세에서 머리 뒤로 양손에 깍지를 끼고 양 팔꿈치를 뒤로 젖히면서 심호흡과 함께 10~15회 반복하여 대흉근을 늘리기와 의자에 앉아서 팔꿈치를 굽힌 상태에서 양 팔꿈치를 머리 또는 가슴 뒤로 젖히면서 가슴과 등을 펴는 운동(그림 1)과 베개를 복부에 깔고 엎드려서 고개를 약간 드는 운동(그림 2), 팔꿈치를 펴고 양 손바닥과 양 무릎의 네발로 엎드린 후, 한발씩 무릎을 펴고 위로 올리는 요신근과 대둔근 근력 강화운동, 엉덩이를 뒤꿈치에 붙이면서 팔꿈치를 펴고 손을 앞으로 내밀면서 어깨관절을 신전하고 이마를 바닥에 대는 고양이 스트레칭 운동(그림 3), 바로 누운 자세에서 무릎을 굽히고 복근과 요굴근에 등장성 수축을 하여 요추 전굴증을 감소시키는 골반 세우기 운동(그림 4), 바로 누운 자세에서 발바닥은 바닥에 대고 무릎을 굽히고 고개를 5~10cm 정도 들면서 등장성으로 복근에 힘을 주는 운동(그림 5), 그리고 바로 누운 자세에서 숨을 깊게 마시고 양 손을 허리 밑에 깔고 무릎을 펴고 복근에 힘을 준 후 양 다리를 10~15도 정도 올리는 운동(그림 6) 등이 척추신전운동에 해당된다. ㉞

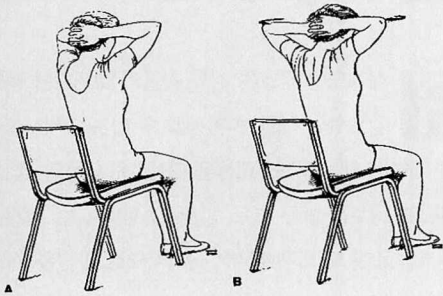


그림 1...심호흡과 함께 대흉근 늘리기와 의자에 앉아서 가슴과 등 펴기 운동

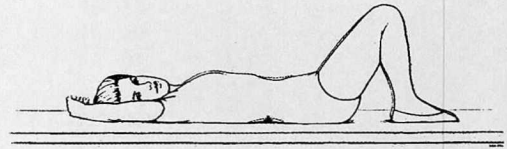


그림 4...골반 세우기

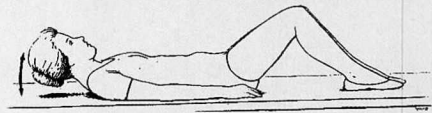
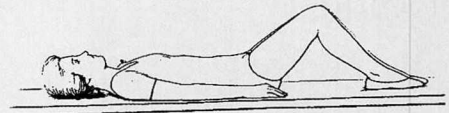
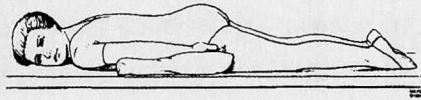


그림 2...엎드려서 등 펴기 운동

그림 5...등장성 복근 강화운동

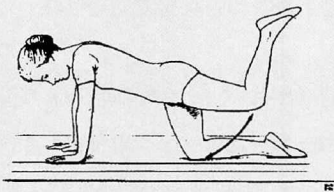


그림 3...요신근과 대둔근 근력 강화운동 및 고양이 늘리기 자세

그림 6...누워서 양다리 약간 올리기 운동