



예방할 수 있습니다

골육종의 원인과의 치료 및 예방법

한 수 봉 · 연세의료대 세브란스병원 정형외과

골육종이란 분화가 안된 신체의 결체조직(뼈 같은 조직)에서 발생되며 뼈모양의 조직을 형성하는 악성 암세포가 증식하는 병을 가리킨다. 원발성 골종양(처음부터 뼈에 생긴 골종양)의 약 20%를 차지하는 다발성골수종(원칙적으로 혈액 내과의 질환으로 항암화학요법과 방사선치료를 필요로 함)을 제외하면 가장 흔한 뼈에 발생하는 악성종양(암)이다.

골종양은 원발성(처음부터 뼈에 생긴)과 이차성 골종양으로 크게 나눌 수 있다.

◀ 22

원발성 골종양은 전형적인 골종양 이외에도 다발성으로 여러 부위에 발생하는 골육종, 뼈의 바깥쪽으로 생기는 골주변성 골육종이 있다. 이차성 골육종이란 다른 질환이 있다가 이 질환이 원인이 되어 이차적으로 골육종이 발생하는 것이다.

대부분의 골육종의 원인은 아직 밝혀지지 않고 있다. 그러나 일부의 골육종 즉 이차성 골육종으로는 페이젯병(Paget's disease로 우리나라에서는 드문데 미국에는 꽤 있는 병) 이후에 생긴 골육종, 그 외에도 다른 암이나 양성종양이 있다가 생긴 이차성 골육종이 있을 수 있고, 이외 다른 종류의 암조직이 있어 방사선 치료를 받은 후 수년 혹은 수십년(1~55년)후 방사선 치료를 받았던 자리에 골육종이 생기는 경우도 있다.

그 이외에 양성 골종양에서도 드물게는 악성 골종양이 발생하는 수도 있다.

아주 드물지만 외상 후에, 즉 총탄사고 후 11년 후에 골육종이 발생하였다는 문헌보고도 있으며, 인공관절 성형술 후에 그 자리에 골육종이 발생하였다는 보고도 있으나 이들은 아주

드문 예이다.

유전자 이상으로 골육종이 생기는 수도 있어 가족력이 있는 경우도 있다. 발생빈도는 모든 원발성 골종양이 약 20%를 차지하며, 남자에게서 여자보다 발생빈도가 약간 높다.

발생 연령으로는 10세에서 25세 사이가 80%를 차지하며 가장 성장이 활발한 시기에 골육종이 잘 발생한다.

이차성 골육종으로 폐이질병 후에 발생하는 골육종이나 방사선 치료 후에 발생하는 골육종은 50세 이후 발생하는 경우가 흔하다.

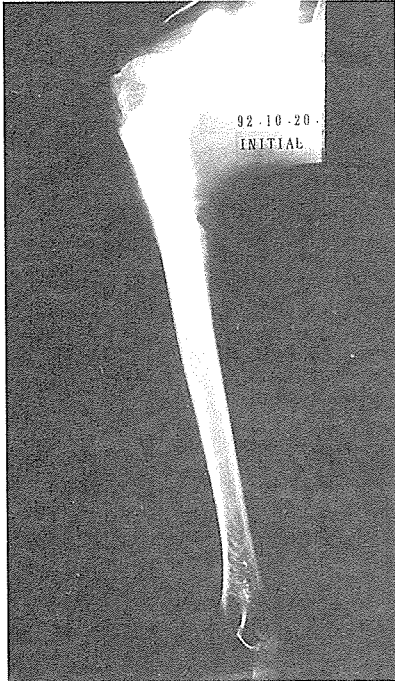
발생부위는 장관골의 골간단부에 호발하며 골종양의 약 반수는 무릎 근처(즉 대퇴골의 원위부와 경골의 근위부)에서 발생하며, 발목, 손목 근처에는 아주 드물게 발생한다. 그 이외 상완골 근위부도 잘 발생하는 부위에 속한다.

증상으로는 동통이 있으며 종창(붓는 것), 압통 등이 중요한 증상이다. 특히 환자가 어린이나 젊은 청년일 경우, 이런 증상 등을 가볍게 지나쳐서는 안된다. 또한 병적골절(병이 있는 뼈가 약해서 골절되는 것)을 동반하는 수도 있다.

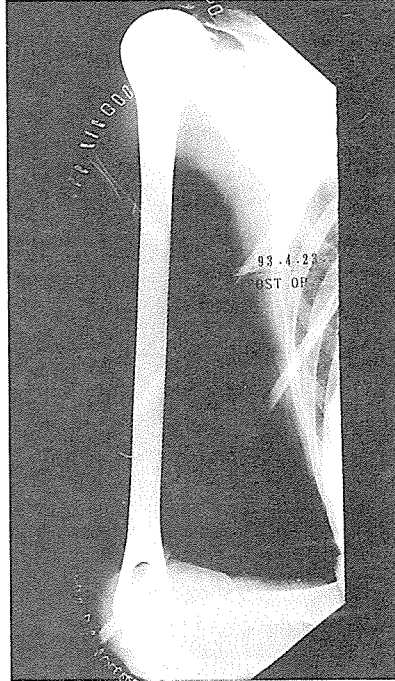
증세가 발생해서 치료가 시작되기까지의 기간은 대개 수주에서 몇개월 걸리는 수가 있다. 병세가 진행되거나 암이 다른 부위(주로 폐)로 전이(암이 이동되는 것)되면, 체중감소, 식욕부진, 발열 등의 전신 증상이 있을 수 있다.

방사선 소견 상으로는 골종양의 골형성이나 석회침착 정도에 따라 다양한 양상을 보일 수 있다.

종양이 완전히 골파괴 현상이나 주로 골형성이 진한 양상을 보일 수도 있으나 보통은 이 두



▲ 12세 여자 환자의 우측상완골에 광범위하게 근위부와 중위부에 골수암이 발생했다.



▲ 우측상지 전체 절단술을 하지않고 대신 상지를 살리면서 암이 발생한 상완골만 제거하고 인공 삽입물을 이용하여 상지를 재건해 잘 사용할 수 있음.

가지의 복합된 양상으로 나타난다.

단순방사선 소견으로 대략적인 골육종 진단은 가능하나 종양의 골 조직이나 연부조직의 침범범위를 정확히 알기 위해서는 자기공명영상검사(MRI)나 전산화단층촬영(CT Scan)이 필요하며 혈관촬영술과, 병소의 전이 여부를 알기 위해서는 흉부 방사선 사진과 함께 흉부 전산화 단층촬영이 필수적이다. 또한 종양의 범위, 골전이 여부를 알기 위하여 동위원소를 이용한 골주사 검사 등이 필요하다.

골육종 치료 원칙이 지난 20년간 획기적으로 변화가 되었다. 과거에는 수술만으로 치료하고 치료 후 5년 생존율 10~20%가 당연한 것으로 받아들여졌다. 이것은 골육종을 진단할 당시 이미 80~90%는 타부위(주로 폐)에 미세 전이가 되었다는 것을 암시한다.

골육종 진단시 눈에 보이지 않는 미세전이는 이렇게 많은 경우에 동반되어 있으며 검사 상으로 나타나는 전이는 약 10~20% 정도에서 발견된다.

그러므로 골육종 치료에서 수술만 한다는 것은 의미가 거의 없으며, 항암화학요법의 출현으로 치료 후 장기 생존율이 60%에 육박하게 되었다. 더구나 수술 전에 항암화학치료를 함으로써 과거에 하던 사지 절단술 대신에 사지구제술(병소부위를 광범위하게 절제하고 그 부위에 다른 조직이나 다른 물체, 인공삽입물 등을 삽입하여 병소가 있는 사지를 살려서 사용할 수 있게 하는 수술법)이 보다 용이하게 되었다.

수술 후에도 다시 항암화학요법을 시행하게 된다. 수술은 광범위 절제술이나 근치적 절제술이 원칙이다. 경우에 따라 절단술이 필요한 경우도 있다.

근래에는 항암요법의 발전과 더불어 사지구제술이 점차 보편화 되어가는 추세이다. 사지구제술이 절단술에 비해 생존율, 국소재발, 원격전이면에서 차이가 별로 없으며 기능면에서 양호하기 때문이다. 사지구제술의 방법으로는 병소절제 후 종양 삽입물 대체술(그림 참조), 절제 후 관절 유합술, 동종골 이식술, 병소부위의 열처리 후 자가 이식하는 법, 회전 성형술 등이 있다.

예방으로는 특히 어린이나 어린 청년 등이 무릎주위, 상완골 근위부 등에 지속적인 동통, 종창, 압통, 주위 관절운동의 제한 등이 발생하면 조기에 자세한 진찰과 검사 후 암센터가 있는 병원을 방문하여 조기에 적절한 치료를 시작하는 것이 가장 현명한 방법이라 할 수 있겠다. 72