

골내 결절종

- 1예 보고 -

부산대학교 의과대학 병리학교실

강 정 희 · 이 선 경

Intraosseous Ganglion

- Report of a case -

Jeong Hee Kang, M.D. and Sun Kyung Lee, M.D.

Department of Pathology, College of Medicine, Pusan National University

Ganglia in soft tissue are common and usually occur in close relations with joints, tendon sheaths, or tendons. However, intra-osseous ganglia are very rare.

We report a case of intra-osseous ganglion arising from the right sided proximal humerus in a 33 year-old woman. It was multiple cysts surrounded by thin rims of sclerotic bone in the subchondral epiphysis without other features of degenerative joint disease or destruction of adjacent soft tissue. (**Korean J Pathol 1993; 27: 69~71**)

Key Words: Ganglion, Intraosseous ganglion, Humerus

서 론

결절종은 관절, 건초 또는 건 등 관절강 주변 연부 조직에서 흔히 생기나 골내에서는 드물게 발생하는 것으로 알려져 있다. 이 낭종은 1949년 Fisk¹⁾에 의해 처음 기술된 이후, 병인론의 해석에 따라 다양한 병명으로 쓰여졌으나, 1972년 WHO분류법에서 골종양과 골양 종양 중에서 관절 골낭종(골내 결절종)으로 분류되었고, 골내에서는 주로 장골의 연골하 골단에서 관절강과 연결없이 발생하며 경골 하부에서 가장 많이 관찰된다²⁾.

저자들은 상완골 상부에 발생한 골내 결절종 1예를 경험하였기에 이런 예는 매우 희귀하므로 문헌 고찰과 함께 그 소견을 보고하는 바이다.

접 수: 1992년 7월 23일, 게재승인: 1992년 9월 17일
주 소: 부산시 서구 아미동 1가 10, 우편번호 602-739
부산대학교 의과대학 병리학교실, 강정희

증 례

환자는 33세 한국인 여자로서 15년 전부터 인지된 우측 상완 상단부 종괴를 주소로 내원하였다. 환자의 과거력과 가족력에 있어서 특기할만한 소견은 없었다.

이학적 검사에 있어서 우측 상완 상단부가 미만성으로 종대되어 있었다. 그외 이상 소견은 없었다. 방사선학적 및 컴퓨터 단층 촬영 검사에 있어서 우측 상완골 상단부골내에 여러가지 크기의 골 용해성 병변들이 인지되었고 골 피질은 얇아져 있으나 파괴되지는 아니하였으며 인접 연부조직에 침윤성 병변도 관찰되지 아니하였다(Fig. 1 및 2). 임상적으로 연골성 종양이란 진단하에 우측 상완골 상단부 절제와 관절 성형술을 시행하였다.

병리학적 검사를 위하여 보내진 표본은 골두부를 포함한 상부 상완골이었다. 그 길이는 11 cm이고, 제일 두터운 곳의 폭은 7 cm였으며, 골간단은 미만성으로 팽대되어 있었다. 종 절단면에 있어서 3개의 낭성 병변이 있었고, 그들의 직경은 작은 것은 1.2 cm, 큰 것은 3 cm이었다. 낭성강내에는 황백색의 응고된 점액

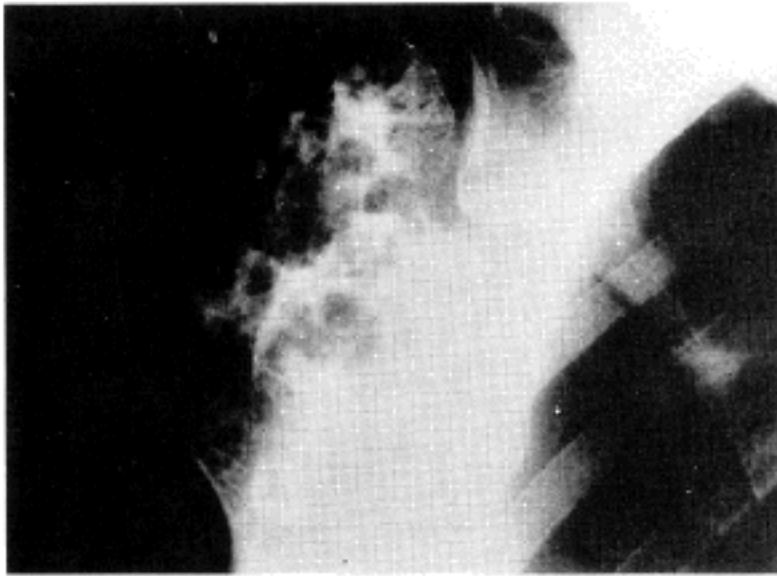


Fig. 1. Plain X-ray of right shoulder showing large osteolytic destructive lesion at upper end of the humerus.

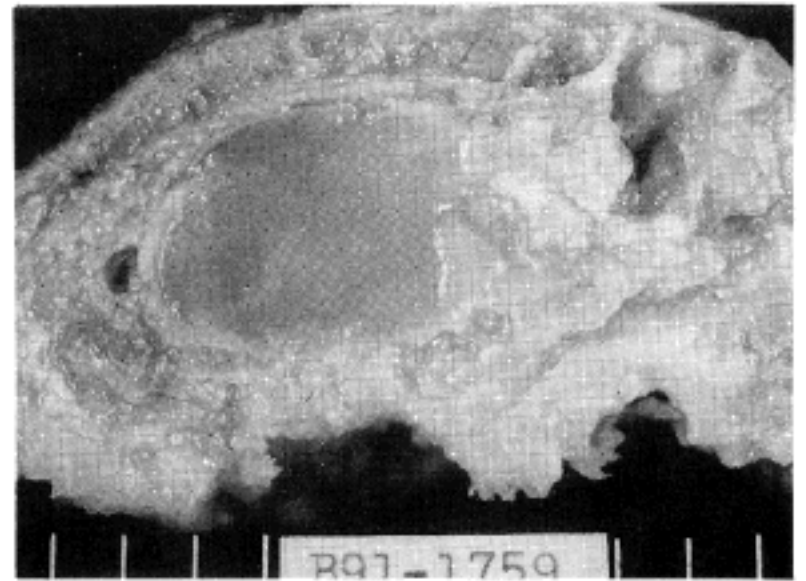


Fig. 3. Photograph of bisected specimen showing a large subchondral cyst containing gelatinous, mucoid materials.

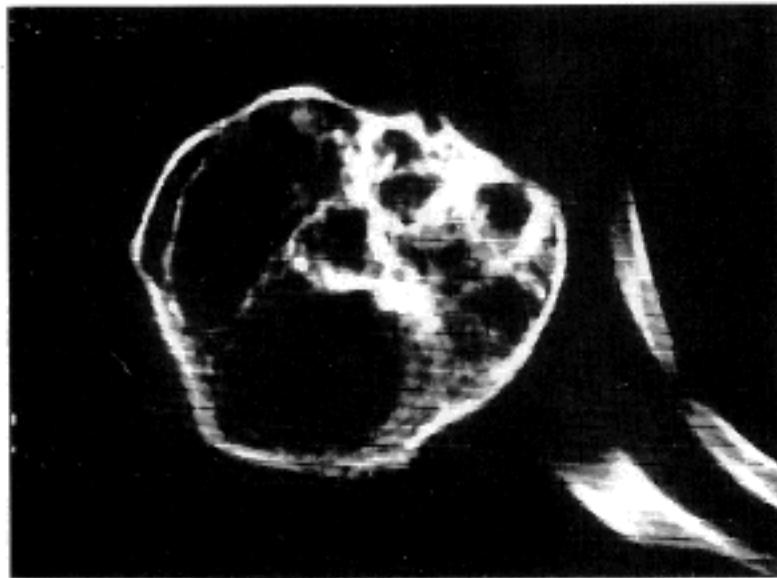


Fig. 2. CT scan showing a huge expanded bony mass with thinned, but intact cortex. There is no demonstrable soft tissue invasion.

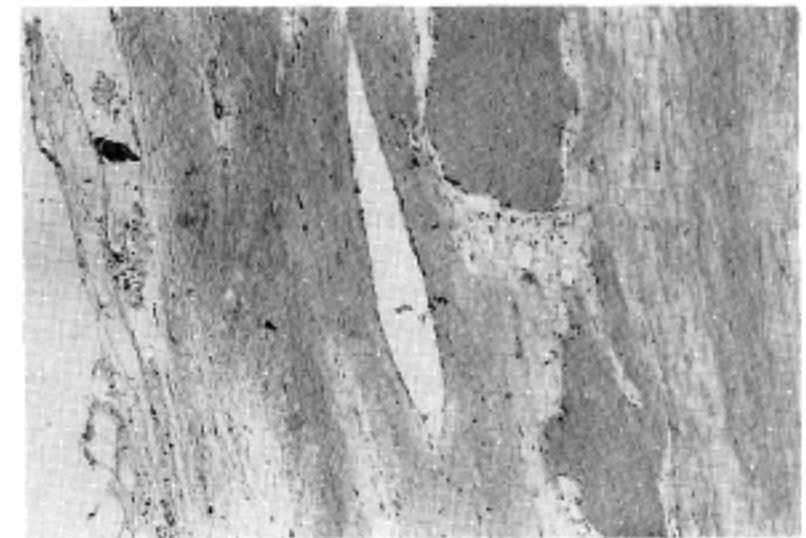


Fig. 4. Photomicrograph showing a cystic wall lined by loose, poorly cellular fibrous connective tissue with myxomatous degeneration and surrounded by reactive bony trabeculae.

성 물질이 충만되어 있었고 낭벽은 얇고 단단한 결합 조직으로 구성되었으며 국소적 석회 침착이 인정되었다. 낭성 병변의 내면은 평활하였다(Fig. 3). 조직학적으로 낭벽은 미만성 초자양변성이 된 결합조직으로 구성되었고, 곳곳에 점액중성 변성이 있었으며, 이런 결합조직은 인접 골소주들 사이로 파급되어 있었다(Fig. 4).

고 찰

골내 결절종의 호발 부위는 경골 하부가 가장 빈도가 높고 그외 거골 외측과 척골, 수근골, 대퇴골 상부, 경골 상부, 관골구, 대퇴골 하부, 족근골 등에서도 발

생하였다는 보고가 있다^{2~11)}. 이 결절종은 1949년 Fisk¹⁾에 의해 처음 기술된 이후 유괴사성 가성낭포 혹은 피막 감입에 의한 수근골 낭종, 골내 활막 낭종, 연골하 골낭종, 골내 결절종, 피막-활막 골내 봉입, 골 침범성 결절종 등 다양한 병명으로 불리어지다가 1972년 WHO분류법 중 골 종양과 골양 종양 중에서 관절 근접 골낭종(골내 결절종)이라고 명명되었다²⁾. 임상적 성상은 잘 밝혀진 낭종임에도 불구하고 상기와 같은 다양한 병명에서도 알 수 있듯이 이 결절종의 병인론에 대해서는 아직까지 정설이 없다. 많은 연구자들^{2~6)}에 의하면 골내 결절종의 병인론은 두가지 학설로 대별된다. 한가지는 연부조직의 결절종이 골내로 침투한다는 것이고 다른 한가지는 골내 결절종이 특발

성 혹은 원발성으로 발생한다는 것이다. 전자의 학설을 주장하는 학자들은 골내 결절종과 관절 활막 사이의 연결의 유력한 원인은 외상으로 생각하고 있고, 그 증거는 단층촬영상에서 가능하다고 하였다. 본 증례에서는 골내 결절종과 관절 사이의 관련성을 입증할만한 소견이 없었다. 후자의 학설을 주장하는 Thomas와 Howard⁵⁾는 원발성 기전을 골내 연부조직의 허혈, 무균성 괴사증, 또는 섬유조직의 증식 등에 속박하는 점액질의 변성으로 낭종이 형성된다고 설명하였다.

보고된 골내 결절종의 방사선학적 소견^{2,5-7)}은 골내에 단발성 혹은 다발성의 둥근 모양의 골 용해성 병변과 주변 골의 경화이다. 그리고 일반적으로 골 피질은 손상이 없고 연부조직 반응은 없거나 아주 경미하고 연부조직 결절종과 연결된 소견을 찾을 수 없는 것이 보통이다. 위에 기술한 방사선학적 소견은 연골종, 연골아세포종, 거대세포종 또는 동맥류성 골낭종의 소견과 매우 유사하다. 그러므로 이런 종양들과 골내결절종의 감별은 방사선학적 소견만으로는 어렵고, 발생부위, 환자의 연령 등 임상적 소견들을 참조해야 하며, 확실한 진단은 병리학적 관찰에 의하여서만 가능하다. 본 증례에서도 방사선학적으로 여러가지 크기의 골 용해성 병변들이 인지되었고 골피질은 얇아져 있으나 파괴되지는 아니하였으며 인접 연부조직에 침윤성 병변은 관찰되지 않았다. 그래서 임상적으로 연골성 종양이라고 생각하였다.

골내 결절종의 육안적 소견은 관절강 주위의 연부조직 결절종과 차이점이 없으며 크기는 대개 1cm에서 4cm정도이다. 낭종의 벽은 다양한 두께의 섬유막으로 구성되어 있으며 주변 조직에서 쉽게 박리가 된다. 낭내에는 점조성의 백색 또는 연황색의 점액성 젤리양 물질로 차 있다. 골내 결절종의 일반적인 조직학적 소견에 있어서 낭벽은 섬유아세포를 거의 함유하지 않고 평행적으로 달리는 교원질의 다발로 구성된 결합조직으로 구성되어 있고 내면은 불연속적으로 활막세포와 유사한 납작해진 세포로 피복되어 있다. 크고 진구성 낭을 제외하고는 대개의 경우 연부조직내에 점액성 변성을 관찰 할 수 있다. 이러한 점액변성은 새로운 낭

형성의 초기 소견이라고 생각되며 이 부분에는 PAS-양성 물질을 내포하는 공포성 세포질을 가진 세포들을 관찰할 수 있다. 주변의 해면질 골은 낭종이 완전히 형성될 때까지 골 파괴성 물질을 흡수하지만 신생골 형성이 현저해지면 경화된 골의 테두리를 만들어낸다²⁾. 저자들이 관찰한 증례의 육안적 및 조직학적 소견들은 앞에서 소개한 골내 결절종의 일반적 소견과 매우 잘 부합되었다.

참 고 문 헌

- 1) Fisk GR. Bone concavity caused by a ganglion. *J Bone Joint Surg* 1949; 31B: 220-1.
- 2) Fritz S, Manuel CS, Jorge AS. Juxta-articular bone cysts(Intra-osseous ganglia). *J Bone Joint Surg* 1979; 61B: 107-16.
- 3) Kambolis S, Bullough PG, Jaffe HL. Ganglionic cystic defects of bone. *J Bone Joint Surg* 1973; 55A: 494-505.
- 4) Byers PD, Wadsworth TG. Periosteal ganglion. *J Bone Joint Surg* 1970; 53B: 290-5.
- 5) Tomas WB, Howard DD. Intraosseous ganglion. *Am J Surg Path* 1982; 6: 207-13.
- 6) Peter JD, Franklin HS, John WB, Unni KK. Intraosseous ganglion cysts. *Mayo Clin Tumor Rounds* 1988; 11: 1715-9.
- 7) Wardlaw JM, Best JJK. Triple phase bone scanning of an intraosseous ganglion. case report and discussion. *Clin Nucl Med* 1988; 13: 647-8.
- 8) Feldman F, Johnston A. Intraosseous ganglion. *Am J Roent Radium Ther Nucl Med* 1973; 11B: 328-43.
- 9) Franklin HS, David CD. Ganglion cysts of bone. *Mayo Clin Proc* 1971; 46: 484-8.
- 10) Ehara S, Kattapuram SV, Khurana TS, Rosenberg AE. Case report 551. *Skelet Radiol* 1989; 18: 329-30.
- 11) Dungan DH, Seeger LL, Mirra JM. Case report 555. *Skelet Radiol* 1989; 18: 385-8.