

슬개골전 점액낭에 발생한 Tumoral Calcinosis - 증례보고 -

국립의료원 정형외과

김희천 · 송광진 · 조덕연

— Abstract —

Tumoral calcinosis of the prepatellar bursa -a case report-

Hee Chun Kim, M.D., Kwang Jin Song, M.D., and Duck Yun Cho, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, National Medical Center, Seoul, Korea

Tumoral calcinosis is a rare disorder of unknown etiology, which is characterized by the development of large calcified masses overlying the large joints in otherwise healthy subjects. If histologic tests are not confirmed, the condition may be treated erroneously as bursitis. This report describes the case of a 10-year-old man with tumoral calcinosis of the knee, a joint very rarely affected by this unusual disorder. Microscopically the tumor consists of a stroma of chronic inflammatory tissue surrounding cystic spaces containing calcium-rich material. We made excision alone, and the patient made an uneventful recovery with no evidence of recurrence up to 13 months postoperatively.

Key Words : Tumoral calcinosis, Prepatellar bursa

※ 통신저자 : 김 희 천
서울시 중구 을지로6가 18-79
국립의료원 정형외과

서 론

Tumoral calcinosis 는 Incan⁴에 의해 명명되었고, 최근까지 영문문헌으로는 80례 미만이 보고된 원인 불명의 드문 질환으로 주로 고관절, 견관절 그리고 주관절 주위에 발생하며 슬관절 주위에 발생한 예는 극히 드물다. 저자들은 10세 남아의 슬개골 전 점액낭에 발생한 Tumoral calcinosis 를 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

증례 보고

10세 남아 환자로, 8개월 전부터 외상력이나 가족력 등 다른 특별한 원인 없이 무통성 종괴가 우슬관절의 전면에 발생하였고, 7개월 전부터는 누공과 함께 배액이 시작되어 타 병원에서 단순 처치 및 항생

제 투여 등의 보존적 치료를 도모하다가 본원으로 전원되었다.

내원 당시 이학적 검사상 우 슬개골 전방에 지름 8 cm 크기의 부드럽고 잘 움직여지는 무압통성 종괴가 만져졌으며, 슬개골 하극 주변에서 백색의 치약같은 물질이 누공을 통해 배출되었으나 국소 염증반응은 없었다. 또한 슬관절의 운동 장애는 없었다.

방사선 검사상 슬개골의 전면에 광범위하게 흩어져 있는 다발성의 석회성 음영이 관찰되었다(Fig. 1).

혈액 검사 소견상 고인산 혈증(6.1mg%)의 소견이 보였으나 칼슘 혈중치는 정상(9.3mg%)이었으며 다른 전신성 대사성 장애를 의심 할만한 소견은 없었다.

수술 소견상 피하 및 슬개골전 점액낭의 천부에 백색의 피막된 종괴가 가득 차 있었으며(Fig. 2) 이는 진피에까지 이르고 있었다. 종괴의 내용물은 백색의 치약같은 모습이었으며 결정성 형태로서 산재해 있었다. 종괴를 피막을 포함하여 제거한 후 일부 피부의



Fig. 1. A lateral radiograph of knee showed multiple and scattered calcific densities (arrows) in prepatellar area.

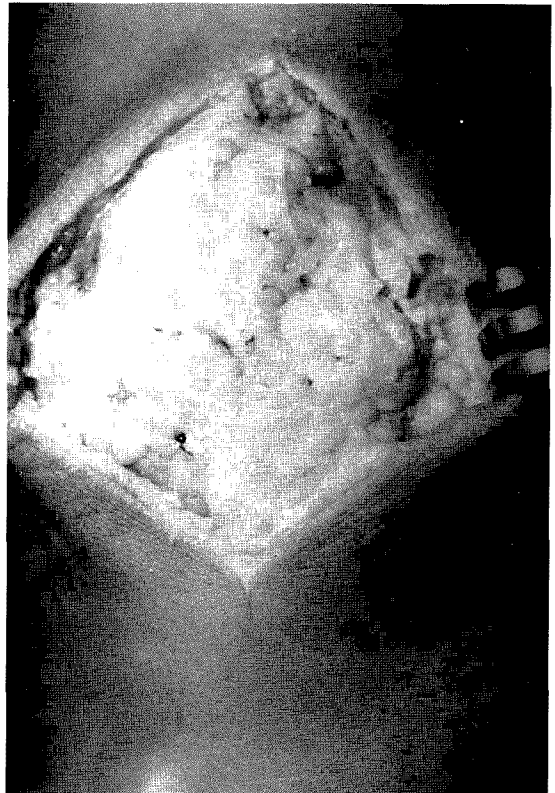


Fig. 2. During the surgical procedure, a chalky white paste was evacuated from the prepatellar bursa.

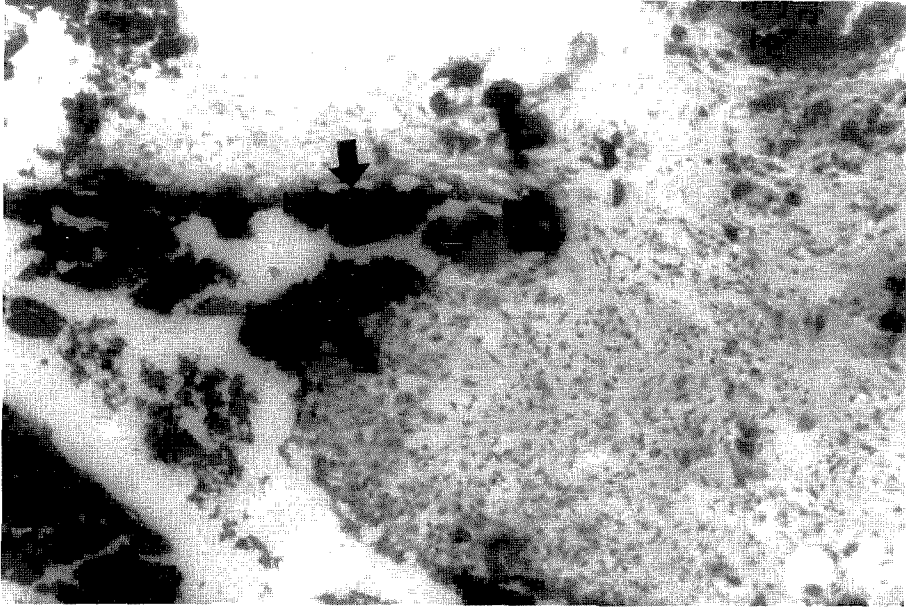


Fig. 3. Histologic testing confirmed small calcium phosphate deposite (arrow) surrounded by the chronic inflammatory cells (H-E stain, x200).

결손이 불가피하였으나, 일차 봉합이 가능하였다. 종피의 조직학적 소견은 호염기성의 칼슘이 풍부한 비정형의 물체를 포함한 낭상의 공간을 만성 염증세포의 기질이 둘러싸고 있는 모습을 보여 (Fig. 3) 전형적인 Tumoral calcinosis 로 진단되었다. 창상은 합병증 없이 치유되었으며 술후 13 개월 추시상 종피의 재발은 없었으며 관절운동의 제한도 없었다.

고 찰

1899년 Durret 은 12세 건강한 백인 소녀의 고관절 및 견관절 주위에 발생한 오렌지 크기의 칼슘 증괴를 기술한 바 있으며⁵⁾, 1943년 Inclan 은 비슷한 3례의 증후군을 치험하고, 이를 Tumoral calcinosis 라 명명하였다⁴⁾. Tumoral calcinosis 는 드문 질환으로 단발성 혹은 다발성으로 관절 주위 연부 조직에 석회 결정이 침착하는 질환으로 그 종피의 형태와 방사선학적 소견이 전이성 석회침착을 보이는 부갑상선 기능항진증, 신 부전증, 비타민 D 과다 섭취 및 골격계 질환 등의 전신성 질환에서의 경우와 유사하지만 칼슘 및 인 대사에서의 전신성 대사성 질환으로는 인정되지 않는다는 점에서 다른 질환들과 구별된다⁶⁾. 또한 전술한 기타 전신성 질환에서와는 달리 Tumoral calci-

nosis 는 내부장기에 석회화를 일으키지는 않으며 간혹 가족력을 보이는 것이 특징이다. 호발 부위는 고관절, 견관절 그리고 주관절 등이며 드물게 수부, 족부 그리고 흉부에도 발생한다. 슬관절 주위에 발생하는 예는 극히 드물며⁷⁾, 최근에는 본 증례와 그 양상이 똑같이 슬개골전 점액낭에 발생한 증례가 보고되었다⁷⁾. 임상적으로 흔히 무통성이며 관절 운동의 장애는 없으므로 미관상 문제가 되는 경우가 대부분이다. 호발 연령은 10대이나 전 연령층에서 보고되며, 남녀 발생 비는 차이가 없으며 흑인에게서 흔한 것으로 보고되었다^{2,4)}.

Tumoral calcinosis 의 발생 원인은 불명이나 가족력, 지방 용해, 점액낭의 석회화³⁾ 및 고인산혈증^{4,7)} 등과의 연관성이 보고되었다. 또한 국소 유발 인자로 외상과도 관련이 있다는 보고도 있다. 본 증례에서는 가족력은 없었으나 고인산혈증의 소견이 보였다. 가족력이 있는 경우가 있고 고인산혈증을 동반하는 경우가 있는 것으로 보아 인산대사의 선천성 이상이 원인이 아닌가 의심되고 있으나⁵⁾ 아직 밝혀진 바는 없다.

내용물의 성상은 혼탁한 우유같은 액체에서 뽕뽕한 유동물질까지 다양하며⁷⁾ 본 증례에서는 백색의 치약같은 물질이 있었다. 조직 검사를 하지않으면 점액낭염으로 오진하여 치료하는 경우가 있으며 조직학적으로

칼슘 함유 물질을 포함하는 낭상 공간을 만성 염증 조직이 둘러싸고 있는 종양을 관찰할 수 있다. 우리나라에서는 아직 임상 보고 및 정확한 통계는 없으나¹⁾ 일차 의료기관 등에서는 진단명은 불명으로 하면서도 임상적으로 가끔 증례를 경험하고 있는 것으로 알려져 있다.

재발이 흔한 것으로 보고되고 있지만, 수술적 치료로 완전히 절제할 경우라면 재발은 흔치 않으며⁵⁾ 완전 절제가 어려운 경우가 있으므로 수술에 병행하여 방사선 치료⁴⁾, 스테로이드 요법⁶⁾ 등이 추가 될 수 있다. 본 증례는 수술적 방법만으로도 만족하게 치료되었다.

요 약

1. 10세 남아 환자에서 슬개골전 점액낭에 발생한 드문 형태의 Tumoral calcinosis 를 치험하였다.
2. 이 환자에서도 고인산혈증을 보여 일부 외국 저자들이 주장한 인산대사 장애설을 시사하였다.
3. 본 증례는 수술적 치료만으로도 만족스럽게 치유되었다.

결 론

Tumoral calcinosis 는 원인 불명이나 인산 대

사 장애와 관련이 있을 가능성이 있으며, 조기 임상적 진단 및 적극적인 절제술로 치유를 기대할 수 있다.

REFERENCES

- 1) 이한구 : 골 관절 종양학. 서울, 최신의학사: 8-13, 27-32, 1996.
- 2) **Baldursson H, Burke-Evans E, Dodge WF and Jackson WT** : Tumoral calcinosis with hyperphosphatemia. A report of a family with incidence in four siblings. *J Bone Joint Surg*, 51-A:913-925, 1969.
- 3) **Ghonnley RK and McCrary WE** : Multiple calcified bursae and calcified cysts in soft tissues. *Transactions of the Western Surgical Association*, 51:292-309, 1942.
- 4) **Inclan A** : Tumoral calcinosis. *JAMA*, 121:490-495, 1943.
- 5) **Lafferty FW, Reynolds ES and Pearson OH** : Tumoral calcinosis. A metabolic disease of obscure etiology. *Am J Med*, 38:105-118, 1964.
- 6) **Scott RB and DeLilly MR** : Idiopathic calcinosis universalis. Report of a case in a child treated with corticotropin(ACTH) and cortisone. *Am J Dis Child*, 87:55-62, 1954.
- 7) **Thomason AJS, Frewer JD and Marya SK** : Accessory patella. An unusual presentation of tumoral calcinosis. *Orthopaedics*, 4:207-208, 1996.