

견갑하 고립성 골연골종에 의한 가성 익상견갑 - 증례 보고 -

순천향대학교 의과대학 정형외과학교실

이병일 · 민경대 · 추성옥 · 김진일

— Abstract —

Pseudowinging Scapula Caused by Subscapula Osteochondroma - A Case Report -

Byung-Il Lee, M.D., Kyung-Dae Min, M.D., Sung-Ok Chu, M.D., Jin-Il Kim, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Soonchunhyang University Hospital, Seoul, Korea

Osteochondromas, the most common tumor of the scapula, are one type of bone abnormality that may cause symptomatic scapula pseudowinging. This type of scapula winging is structural and maybe associated with significant scapula crepitus.

We describe a case of a scapular solitary osteochondroma, arised from the ventral surface of the scapula in a 15-year-old boy, produced pseudowinging and scapula crepitus. The winging and scapula crepitus are alleviated with resection of the bony abnormality.

Key Words : Scapula, Pseudowinging, Solitary osteochondroma

서 론

골연골종은 골종양 중 가장 흔한 양성 종양¹⁾ 중의 하나로 대부분 장관골의 골간단에 생기며²⁾ 흔히 환자의 성장이 끝날 때와 거의 동시에 성장이 끝나는 것으로 알려져 있으며, 골성 돌출로 인한 증상으로 쉽게 진단이 가능하다. 저자들은 견갑골의 전

면에 발생한 골연골종으로 인해 발생한 가성 익상견갑과 견갑-흉곽 관절의 마찰음을 보이는 경우를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례 보고

15세 남자로 내원 약 8개월 전부터 발생한 우 견갑부의 변형과 마찰음을 주소로 내원하였다.

※통신저자 : 이 병 일

서울특별시 용산구 한남동 657

순천향대학교 의과대학 정형외과학교실

Tel : 02) 709-9250, Fax : 02) 794-9414, E-mail : bilee@hosp.sch.ac.kr

* 본 논문의 요지는 2000년도 제 8차 대한견주관절학회 춘계학술대회에서 구연되었음.

의상 및 감염의 병력은 없었으며 내원 당시 우견갑부의 동통은 경미하였고 우견관절을 움직일 때와 호흡을 깊이 할 때 발생하는 마찰음을 호소하였으며, 학교 친구들이 오른쪽 어깨가 건축에 비해 약간 올라가 있고, 우측 견갑골 부위가 튀어나와 있다는 말을 들은 바 있다고 하였다.
환자는 개인 의원과 지역 정형외과를 방문하여

진찰과 X-선 검사를 하였으나 특별한 병변이 발견되지 않았다고 하며, 단지 우측 견갑골이 약간 튀어나와 있긴 하지만 저절로 좋아질 것이라는 설명을 들었다. 그러나 환자는 그 이후로도 가끔씩 우견갑부의 동통이 있었고 방바닥에 바로 눕거나 딱딱한 의자에 기대어 앉거나 할 때면 우견갑부가 튀어나와 있어 불편하였고 우견관절을 크게 움직

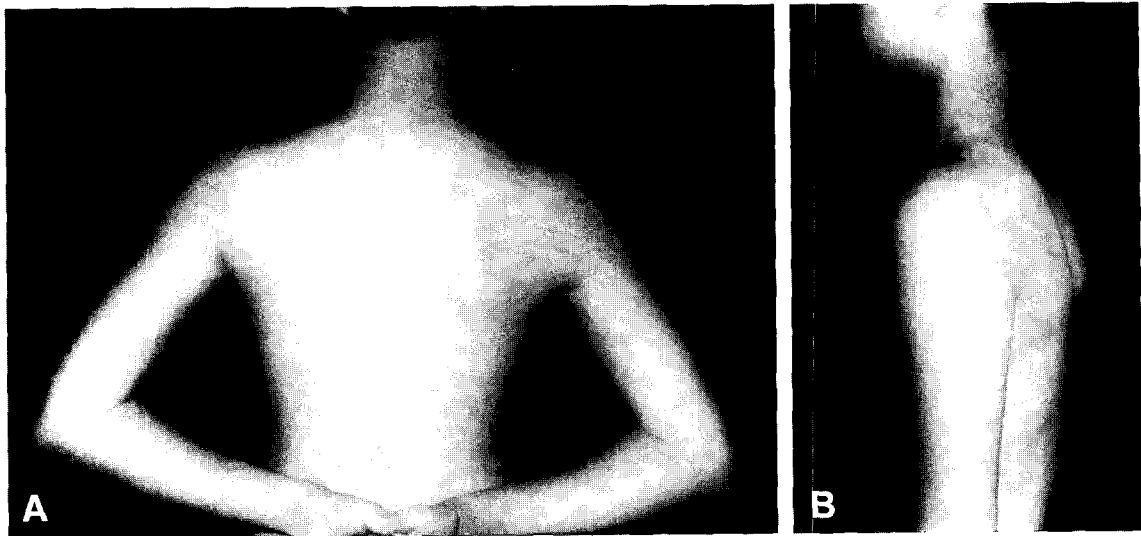


Fig. 1-A. The preoperative photos shows, the vertebral border of right scapula was prominent than the left.
B. The photo shows, right scapula prominent than the left.

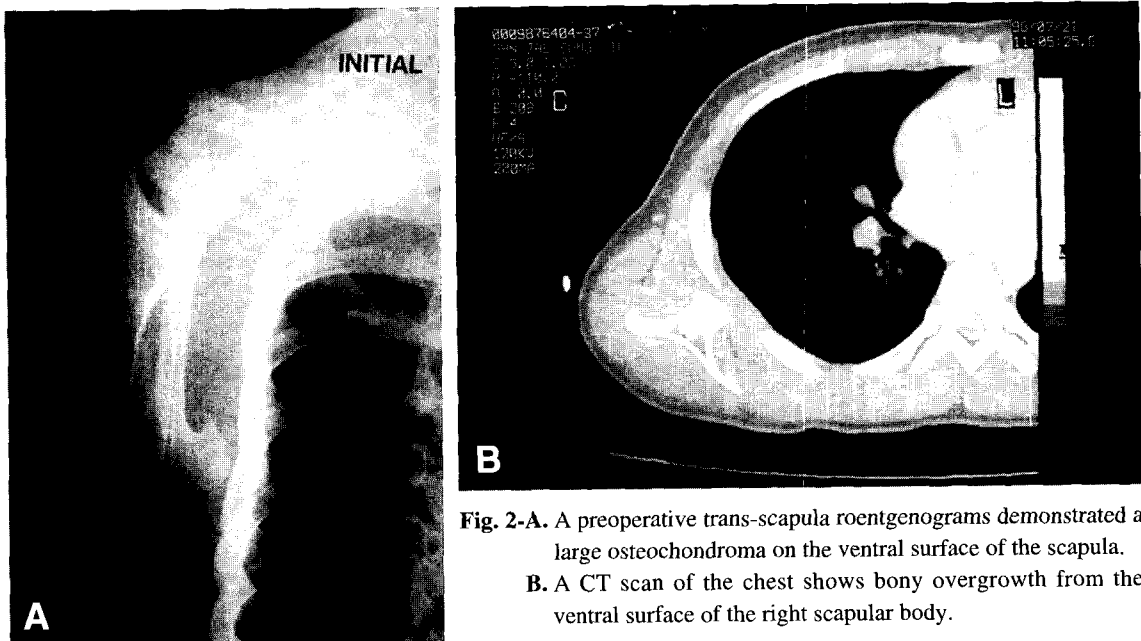


Fig. 2-A. A preoperative trans-scapula roentgenograms demonstrated a large osteochondroma on the ventral surface of the scapula.
B. A CT scan of the chest shows bony overgrowth from the ventral surface of the right scapular body.



Fig. 3-A. The intraoperative photo showing the excised pedunculated bony mass from the scapular body.
B. The finding of gross specimen shows, pedunculated, hard bony mass(2×3×4cm).



Fig. 4. The postoperative trans-scapula roentgenogram shows no bony protrusion of the ventral surface of the scapular body.

상이었고, 근육의 약화나 감각의 이상은 발견할 수 없었다. 우측 견갑골은 후외측으로 전위되어 있었고(Fig. 1-A, B), 견관절의 운동 시 견갑골이 흉곽과 마찰하는 듯한 느낌을 촉지할 수 있었다. 또 견갑골의 하각과 척추연이 견측에 비해 튀어나와 있었고, 견관절을 움직이거나 쉬고 있을 때에도 돌출의 양상은 큰 차이가 없었다.

흉부 방사선 사진과 우견갑골 전후, 측면 사진 상 견갑골의 복면으로 돌출한 유경성의 골 음영 종물이 보였으며, 전산화 단층 촬영 상 견갑골의 복면과 골소주가 연결되어 있고, 흉곽 내부까지는 돌출하지 않은, 약 3cm 길이의 균일한 골음영의 골성 돌출이 관찰되었으며, 주위 조직과의 경계는 명확하였다(Fig. 2-A, B). 이상의 이학적 소견 및 방사선 소견에 근거하여 골연골종에 의한 가상 익상견갑으로 진단하고 전신 마취하에 돌출된 종물을 절제 및 생검 하였다.

환자를 복와위로 눕힌 후 견갑골 척추연을 따라 약 5cm 정도 피부 절개를 한 후 광배근을 노출하고 이를 척추연에서 일부 절개 후 분리하니 견갑골의 복면으로 돌출한 유경성의 종물을 촉지할 수 있었고, 더욱 박리하여 종물을 완전히 노출시킨 후 절단기(osteotome)를 이용하여 기시부로 부터 한덩어리로 절제하였다(Fig. 3-A). 종물의 크기는 2.0×3.0×4.0cm 크기였고(Fig. 3-B) 병리 조직 검사 소견상 얇은 연골모로 둘러싸인, 정상 골조직과 유사한 형태의 해면골과 피질골로 구성된 골연골종으로 확인되었다.

일 때엔 가벼운 통증과 함께 마찰음이 있어 더 정확한 진단과 치료를 위해 본원에 내원 하였다.

이학적 검사 소견 상 우견관절의 운동범위는 정

수술 후 촬영한 견갑골 측면 사진 상 골연골종

은 완전히 제거되었고(Fig. 4), 수술 후 1년 추시 상 견갑골의 하각과 척추연의 돌출은 보이지 않았으며, 견갑골의 운동 시 마찰음 또한 사라진 것을 확인할 수 있었다.

고 찰

익상견갑은 견갑-흉곽 관절의 이상 중 가장 흔하며, 다양한 원인에 의해 발생할 수 있으며, 크게 일차성, 이차성, 수의적 익상견갑으로 구분할 수 있다.

일차성 익상견갑은 견갑-흉곽 관절에 직접적 영향을 미치는 인지 가능한 해부학적 이상에 의해 발생하는 경우로 신경에 의한 원인으로는 장흉 신경, 부척수 신경, 견갑배 신경의 마비가 있으며, 골조직에 의한 원인은, 골연골종 및 골절의 부정유합등에 의한 원인이 있을 수 있으며, 연부 조직에 의한 원인으로 점액낭염, 근육의 부전등으로 세분할 수 있다. 이차성 익상견갑은 관절와-상완관절이나 견봉하의 병리로 발생하며, 대체로 이와 같은 병리적 문제의 해결과 함께 소실되는 특징이 있다. 수의적 익상견갑은 매우 드문 형태로 정신적 요소에 의한다⁸⁾.

또한, 견갑-흉곽 관절의 마찰음을 일으킬 수 있는 원인으로는 견갑-흉곽 관절 내에 개재된 조직(interposed tissue)에 의한 원인으로 근육의 위축, 섬유화, 해부학적 변이등이 있으며, 다른 원인으로 점액낭염, 결핵, 매독등을 들 수 있다^{8,10)}. 골 조직에 의한 원인으로는 견갑골이나 늑골의 골연골종과 골절, 견갑골 상내방 각부의 갈고리 모양 변형(hooked superomedial angle)이나 Luschka 결절^{2,4)}, 견갑골 후외방의 대원형근 부착부의 코뿔소 뿔(Rhinoceros-horn) 모양의 골성 돌기⁹⁾ 등이 있으며, 척추의 측만증이나 흉추의 후만곡은 견갑-흉곽 관절의 불일치를 야기하여 마찰음을 일으키는 원인이 될 수 있다⁸⁾.

견갑골에 발생하는 골연골종은 흔한 양성 골종양으로 대부분 단발성으로 발현하지만 유전적일 경우에는 다발성으로 발현하는 경향이 있으며, 연골내 골화를 일으키는 어느 골에서도 발현할 수 있으나 특징적으로 장관골의 골간단에서 발생하는 경우가 많다^{10,11)}. Solomon¹⁰⁾의 연구에 의하면 다발성 골연

골종의 부위별 발생율은 흉골 1%에서 근위 경골 95%까지 다양한 분포를 보였으며 견갑골에 발생하는 경우는 45% 정도라고 보고하였다.

골연골종으로 인한 증상은 대개 주위 조직으로의 직접적인 압박에 의해 생기는 것으로 점액낭염을 동반한 반응성 점액낭을 형성^{5,15)}하여 관절의 운동 범위가 기계적으로 방해받게 된다. 드물게 이차적으로 악성 변화를 하는 경우 통증이 동반될 수 있다. 골연골종에 의한 혈관 압박에 대한 증례는 이미 보고되어 있으며⁶⁾, Palmer와 Blum 등¹³⁾은 골연골종에 의한 척수 압박을 보였던 증례를 보고한 바 있으며, Cain과 Fu 등¹⁾은 첫 번째 늑골에 침범하여 쇄골과 가관절증을 일으킨 예를 발표하였다. Depalma는³⁾ 견갑골 전면의 골연골종에 이차적으로 발생한 전거근 근육의 마비를 일으킨 예를 보고하였다.

이와 같이 골연골종이 견갑골 전부에 발생하여 가성 익상견갑을 일으킨 경우, 전거근 마비에 의한 고전적인 의미의 익상견갑과의 감별을 요하는데, 고전적 의미의 익상견갑은 휴식 시 견갑골의 하각이 체간의 중앙선에 가까워지고, 정상측 견갑골에 비해 상방에 위치하며, 상지의 전방 거상 시 체간으로 부터 멀어지지만, 가성 익상견갑은 비교적 견갑골의 돌출이 분명하고 휴식 시나 견관절의 운동 시 돌출의 양상이 변하지 않는 특징이 있다. 또한 고전적 의미의 익상견갑은 상완-견갑관절의 리듬이 불규칙하며, 견관절의 운동범위가 감소하는 반면, 가성 익상견갑은 정상적인 상완-견갑관절의 리듬과 견관절의 운동범위를 보인다^{2,12,14)}.

고전적인 의미의 익상견갑의 경우 근전도 검사상 특징적인 소견을 관찰할 수 있으나, 가성 익상견갑의 경우에는 정상적인 근전도 소견을 보인다. 그러나 종물의 위치나 크기에 의한 요인으로 주변 신경의 직접 압박이 동반된 경우에는 감별에 어려움을 줄 수 있으므로⁹⁾, 세심한 이학적 검사와 문진, 그리고 정확한 방사선적 검사가 중요하다고 할 수 있다.

치료에 있어서 신경원성 고전적 의미의 익상견갑의 경우는 1년 이상의 보존적 치료에도 불구하고 지속되는 이상변형과 근전도 검사상 완전 신경전도의 차단이 확인될 경우에는 동통의 감소와 기능 향상을 고려하여 수술적 치료를 고려하여야 한

다. 수술적 치료의 종류는 크게 근막 현수 고정법 (fascial sling suspension)⁸⁾, 견갑-흉곽 관절고정술 (scapulothoracic arthrodesis)⁷⁾, 근 이전술 (muscle transfer operation)¹⁰⁾로 나눌 수 있으며, 이중 Marmor and Bechtol⁹⁾의 대흉근의 흉골늑골 두부를 대퇴근막 장근을 연결하여 견갑골의 하각으로 이전하는 술식이 보편적으로 사용되고 있다. 그러나 견갑골 복면에 발생한 골연골종의 골성 돌출로 인한 가성 익상견갑의 경우는 정확한 진단하에 골연골종의 절제로 충분한 치료가 가능하다.

따라서 본 증례와 같이 익상견갑의 치료에 있어서 원인에 대한 판단은 매우 중요하며 익상견갑의 양상의 분석과 적절한 검사가 감별진단의 필수요소로 강조되어야 한다고 사료된다.

REFERENCES

- 1) **Cain PR and Fu FH** : Osteochondroma of the first rib with pseudoarthrosis with the clavicle. A rare cause for shoulder pain. A case report. *Orthop.* 7: 874-876, 1984.
- 2) **Cooley LH and Torg JS** : Pseudowinging of the scapula secondary to subscapular osteochondroma. *Clin Orthop*, 162: 119-124, 1982.
- 3) **Depalma AF** : *Surgery of the shoulder*, 3rd ed. Philadelphia, Lippincott, 1983.
- 4) **Edelson JG** : Variation in the anatomy of the scapula with reference to the snapping scapula. *Clin Orthop*, 322: 111-115, 1996.
- 5) **El-Khoury GY and Bassett GS** : Symptomatic bursa formation with osteochondromas. *AJR* 133: 895-898, 1979.
- 6) **Enneking WF** : *Musculoskeletal tumor surgery*. New York, Churchill Livingstone, 1983.
- 7) **Hawkins RJ, Willis RB and Litchfield RB** : Scapulothoracic arthrodesis for scapula winging. In: Post M, Morrey BF, Hawkins RJ, eds. *Surgery of the shoulder*. St Louis, CV Mosby, 1990:356
- 8) **Kuhn JE and Hawkins RJ** : Complex and revision in shoulder surgery. edited by Warner J.P., Iannotti J.P. and Gerber C. : 357-375, Lippincott-Raven, Philadelphia. 1997.
- 9) **Marmor L and Bechtol CD** : Paralysis of serratus anterior due to electrical shock relieved by transplantation of pectoralis major muscle : a case report. *J Bone Joint Surg.* 45A:156, 1983.
- 10) **Milch H** : Snapping scapula. *Clin Orthop*, 20: 139, 1961.
- 11) **Mirra JM** : Bone tumors. *Clinical, radiologic and pathologic correlations*. 1st ed, Philadelphia, Lea and Febiger: 1626-1659, 1989.
- 12) **Nercessian D and Denton JR** : Cartilaginous exostosis arising from the ventral surface of scapula. A case report. *Clin Orthop*. 236:145-147, 1988.
- 13) **Palmer FT and Blum PW** : Osteochondroma with spinal cord compression. Report of three case. *J of Neurosurgery*. 52: 842-845, 1980.
- 14) **Parsons TA** : The snapping scapula and subscapular exostoses. *J Bone Joint Surg.* 55B: 345-349, 1973.
- 15) **Shogry MEC and Armstrong P** : Case report 630. *Skeletal Radiol.* 19: 465-467, 1990.
- 16) **Solomon L** : Hereditary multiple exostosis. *J Bone Joint Surg.* 45B: 292-304, 1963.