

천골에 발생한 연골아 세포종 -1례 보고-

전남대학교 의과대학 정형외과학교실

정재윤·신형철

=Abstract=

Chondroblastoma of the Sacrum —A Case Report—

Jae Yoon Chung, M.D. and Hyeong Cheol Shin, M.D.

Department of Orthopaedics, Chonnam Univ. Hosp., Kwang-Ju, Korea

Chondroblastoma is a rare primary bone tumor and that of sacrum was reported only 4 cases in the literatures. We report the case of 16 year old female with chondroblastoma of sacrum. The lesion was treated by partial excision of sacrum and coccyx as a block at 2nd sacral segment level. The excised tumor was round lobulated mass with diameter of 6 cm, and was consisted by yellowish cartilaginous tissue with scattered focus of calcification. Histological structure showed the proliferation of chondroblasts in chondroid ground substance with scattered multinucleated giant cells. The ground substance showed the areas of calcification. During 22 months of follow up period, neither evidence of local recurrence nor metastasis could be observed.

Key Words : Chondroblastoma, Sacrum, Bone tumor.

서 론

연골아세포종은 비교적 드물게 발생하는 원발성 연골성 골종양으로서 주로 10대의 장관골 골단부를 침범하며 예후는 비교적 좋은것으로 알려졌고, 일명 Codman 종양이라고 불리운다. 이러한 연골아세포종이 천골에 발생하는 경우는 매우 희귀하여, 현재까지 문헌보고된 중례는 광범위한 문헌분석에 포함된 중례까지를 합하여 4례에 불과하다. 저자들은 천골에 발생한 연골아세포종을 1례 경험하고 수술적으로 치료하였기에 문헌고찰과 함께 보고한다.

증례

본 환자는 16세 여아로서 1988년 7월 천미부의 통증과 하지의 무력감을 주소로 내원하였다. 천미부의 통증은 약 1년전부터 시작하였다.

하여 최근 1개월전부터는 국소의 통증때문에 1시간이상 기립 보행이 힘들고, 앓은자세에서는 천미부에 심한 통통이 유발되었다. 기왕력 및 가족력에는 특이한 소견을 발견할 수 없다. **이학적검사 소견 :** 천골하부와 미골부에 압통이 있고 완만히 팽대돌출된 견고한 종괴가 촉진되었으며, 피부의 발열이나 변색의 소견은 없었다. 직장 촉진상 단단하고 표면이 평활한 등근 형태의 소아 주먹크기의 종괴가 천골전면에서 촉지되었다. 하지 직거상 검사는 양측 모두 90도까지 제한이 없었고, 지각 신경은 정상이며, 심전반사작용도 슬개건 및 아킬레스건 모두 정상이었다. 하지 근력평가는 고관절 굴곡근이 좌측은 Good, 우측은 Fair등급으로 약화되어 있었으나 통증에 의한 것인지의 여부는 판별하기 어려웠다. 배뇨기능은 정상이나 배변은 약 1개월전부터 빈번해진 소견이었다.

방사선검사 소견 : 제 3천골 분절이 하부를 거의 전부 침범한 약 6cm 직경의 등근 분엽상의 종

Fig. 1. A 16-year-old female with chondroblastoma of the sacrum. A-P view of radiograph showed round tumor mass involving lower half of the sacrum with cortical expansion and diffuse calcific stippling

Fig. 2. C-T scan revealed the anterior expansion of tumor mass and the scattered areas of calcification inside.

양에 의한 골파괴가 관찰되는데 그 내부에 석회의 침착이 무수한 점상으로 산재되어 있는 소견이었다 (Fig. 1). 직장촬영상에서 직장은 천골의 종괴에 의하여 전방으로 압박이동되어 있으나 직접적 침범이나 유착은 없었다. 전산화 단층촬영 소견상으로는 분엽된 둥근 종괴가 천골에서 발생하여 주로 천골의 전방으로 팽창되어 있었고, 국소적 골파괴에 의한 감소음영과 석회화에 의한 증가 음영이 혼재되어 있었다 (Fig. 2).

^{99m}Tc 을 이용한 전신 골주사 소견상에는 천골하부에 국한하여 원형의 강한 증가음영이 관찰되었다. 흉부 방사선 촬영상에는 전이를 의

Fig. 3. Findings of gross specimen showed glistening yellowish granular cartilagenous tissue with calcification.

Fig. 4. Microscopic examination revealed proliferation of well defined benign natured chondroblastic cells in cartilagenous ground substance with focal calcification (100x).

심할만한 특이한 소견은 없었다.

임상검사 : 혈액, 대소변, 간기능등 검사에서 특이적 소견은 없었다.

수술방법 : 입원 제 7일에 수술하였는데 환자를 복와위에서 횡절개를 통하여 제 2와 제 3천골 분절간 추간판부에서 절단하여 그 이하부는 잔존하는 미골과 함께 모두 적출하였다. 이때 집도의의 시지를 천골의 전면에 천골주변 절개부를 통하여 삽입하여 직장에 대한 손상을 예방하였다. 이때 좌우의 제 2천골 신경근들과 우측의 제 3천골 신경근은 박리보호 하였으나, 좌측 제 3신경근과 그이하부의 신경근들은 종괴와 함께 절단하여 적출하였다. 환부는 양측의 대소둔근을 이용하여 직접 봉합할 수 있었다.

거대세포종으로부터 구분되는 별개의 종류로서 분류되었다.

Jaffe와 Lichtenstein¹³⁾은 양성 연골아세포종은 거대세포종과는 관계없는 연골조직에서 발생한 종양이라고 하였다. 방사선학적 소견상으로도 연골아 세포종은 거대세포종과 유사하나 연골아 세포종에는 방사선적으로 증가된 점상 석회음영이 산재되어 있는 소견이 존재하는 것으로 구별될 수 있다. 조직소견상 연골기질내에 세포막의 경계가 분명한 등근형태의 양성의 연골아세포가 증식되어 있는 점이 특징이다. 유골조직 또는 골조직은 산재해 있는 연골기질의 석회화 부위에도 불구하고 출현하지 않는다. 이소견에 의하여 연골육종 또는 연골아세포성 골육종과 구별될 수 있다¹⁷⁾.

연골아세포종은 비교적 발생빈도가 낮은 골 종양으로서 전체 골종양의 1% 미만을 점한다. 호발부위는 대부분 장관골의 골단부에서 발생하나 모든 2차화골 중심에서 발생 가능성이 있는데 슬관절 주위의 골단이 가장 빈번한 것으로 보고되어 있다⁶⁾. 그중 천골에서 발생한 경우는 매우 희귀하여 Huvos와 Marcove¹¹⁾의 458례보고, Salzer등¹⁹⁾의 182례보고, McBryde와 Goldner¹⁶⁾의 150례 문헌조사, Feldman⁹⁾의 691례의 문헌조사, Springfield등²¹⁾의 70례보고, Dahlin과 Unni⁶⁾의 79례보고들에는 1례도 포함되어 있지 않다. 현재까지 천골에 발생한 연골아세포종의 보고로서 분석보고에 포함된 것은 Ackerman과 Spjut³⁾의 100례중에 1례, Szalowicz²⁰⁾의 115례중에 1례, De Souza Andrade 등⁷⁾의 보고중에 1례가 있으며, 천골에 발생한 중례의 단독 보고로서는 Akai등⁴⁾의 1례가 있을 뿐이다. 국내에도 이종양의 보고례^{1,2)}는 있으나 천골에서 발생한례는 없었다. 연골아 세포종은 일반적으로 양성의 종양에 속하나 국소 재발율이 높다는 보고^{12,14,18)}와 전이를 일으킨 보고례²²⁾도 있다. Akai등⁴⁾의 천골중례는 비수술적 치료로서 수차에 걸친 방사선 조사후 신부전증으로 사망하였는데 부검소견상 악성의 징후는 없었다고 하였다. 저자들은 Gennari등¹⁰⁾의 술식에 의하여 전적출출을 시행하였으며 조직소견과 함께 수술후 약 22개월이 경과한 현재 하등의 재발 또는 전이의 소견이 없는 것으로 보아 양성인 것으로 판단된다.

고 찰

연골아 세포종은 조직학적으로 Kolodny¹⁵⁾에 의하여 연골흡수와 관련된 거대세포종이라 기술되었고, Ewing⁸⁾에 의하여 석회화 거대세포종으로 불리웠으며, 그후 Codman⁵⁾에 의하여

결 론

저자들은 전남대학교 정형외과에서 매우 희귀한 천골에 발생한 연골아 세포종 1례를 수술적 전적출술로 치료하고 장기 추시할수 있었기에 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) 김영태, 조덕연, 김기용 : 대전자부에 발생한 양성 연골아 세포종 1례 대한정형외과학회 잡지 11:123-126, 1976.
- 2) 박병문, 이현영 : 양성 연골아 세포종. 대한 정형외과학회 잡지 4:35-38, 1969.
- 3) Ackerman, L.V. and Spjut, H.J. : *Tumors of Bone and Cartilage. In Atlas of Tumor Pathology. Section 2. Fascicle 4. P. F4-16. Armed Forces Institute of Pathology. Washington D.C.*, 1962.
- 4) Akai, M., Tateishi, A., Machinami, R., Iwano, K. and Asao, T. : *Chondroblastoma of the Sacrum. A Case Report.*, Acta Orthop. Scand. 57: 378-381, 1986.
- 5) Codman, E.A. : *Epiphyseal Chondromatous Giant Cell Tumors of the Upper End of the Humerus. Surg. Gynecol. Obstet.* 52, 543-548, 1931.
- 6) Dahlin, D.C. and Unni, K.K. : *Bone Tumors. General Aspects and Data on 8,542 Cases.* 4th edi. pp 52-67, C.C. Thomas, Springfield, 1986.
- 7) De Souza Andrade, J., Elias, C. and Savi, A. : *Condroblastoma Benigno. Analise de oito casos. Rev. Assoc. Med. Minas Gerais* 25, 18-24, 1974.
- 8) Ewing, J. : *Neoplastic diseases. A Treatise on Tumors.* 3rd Ed. p. 318. W.B.Saunders Co., Philadelphia-London. 1928.
- 9) Feldman, F. : *Cartilaginous Tumors and Cartilage Forming Tumor Like Conditions of the Bones and Soft Tissues. In Encyclopedia of Medical Radiology, Edited by Ranniger, K., Vol. V, part 6, p. 138. Springer Verlage, Berlin-Heidelberg-New York*, 1977.
- 10) Gennari, L., Aggarelli, A. and Quagliuolo, V. : *A Posterior Approach for the Excision of Sacral Chordoma.* J. Bone and Joint Surg. 69-B: 565-568, 1987.
- 11) Huvos, A.G. and Marcove, R.C. : *Chondroblastoma of Bone. A Critical Review.* Clin. Orthop. 95:300-312, 1973.
- 12) Huvos, A.G., Higinbotham, N.L., Marcove, R.C. and O'Leary, P. : *Aggressive Chondroblastoma. Review of the Literature on Aggressive Behavior and Metastases with a Report of One New Case.* Clin. Orthop. 126: 266-272, 1977.
- 13) Jaffe, H.L. and Lichtenstein, L. : *Benign Chondroblastoma of Bone. A Reinterpretation of the so-called Calcifying of chondromatous Giant Cell Tumor.* Am. J. Pathol. 18: 969-991, 1942.
- 14) Kahn, L.B., Wood, F.M. and Ackerman, L. V. : *Malignant Chondroblastoma. Report of Two Cases and Review of the Literature.* Arch. Pathol. 88: 371-376, 1969.
- 15) Kolodny, A. : *Bone Sarcoma. The Primary Malignant Tumors of Bone and the Giant Cell Tumors.* Surg. Gynec. Obstes. 44(Suppl 1), 187, 1927.
- 16) McBryde, A. Jr. and Goldner, J.L. : *Chondroblastoma of Bone.* Am. Surg. 36, 94-108, 1970.
- 17) Mirra, J.M. : *Bone Tumors: Diagnosis and Treatment.* pp. 226-234. J.B.Lippincott, Philadelphia-Toronto, 1980.
- 18) Mirra, J.M., Ulich, T.R., Eckardt, J.J. and Bhuta, S. : *Aggressive Chondroblastoma. Sight and Ultramicropic Finding after en bloc Resection.* Clin. Orthop. 178: 276-284, 1983.
- 19) Salzer, M., Salzer-Kuntzschik, M. and Kretschmer, G. : *Das benigne Chondroblastom.* Arch. Orthop. Unfallchir. 64: 229-244, 1968.
- 20) Schatzowiz, F. : *Tumors and Tumorlike Lesions of Bone and Joints.* pp. 136-137. Springer-Verlag, New York-Heidelberg-Berlin, 1981.
- 21) Springfield, D.S., Capamna, R., Gherlingoni, F., Pici, P. and Campanacci, M. : *Chondroblastoma. A Review of Seventy Cases.* J. Bone and Joint Surg. 67A: 748-755, 1985.
- 22) Wirman, J. A., Crissman, J.D. and Aron, B. F. : *Metastatic Chondroblastoma. Report of an Unusual Case Treated with Radiotherapy.* Cancer 44: 87-93, 1979.