

미골에 발생한 척색종

—1 예 보고—

서울대학교 의과대학 정형외과학교실

김 상 립 · 한 성 호 · 김 영 민

—Abstract—

A Case of Chordoma in the Sacro-Coccygeal Area

Kim, Sang Rim, M.D., Han, Sung Ho, M.D., and Kim, Young Min, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, College of Medicine, Seoul National University, Seoul

Chordoma is a rare distinctively malignant tumor thought to be histogenetically related to the primitive notochord. It is locally infiltrative but does not metastasize until late. The usual initial symptom is pain or some symptom caused by involvement of the nervous system. Involved in the order of frequency are the sacro-coccygeal area, the spheno-occipital area, and the other vertebral area.

This case is a sacro-coccygeal chordoma that is confirmed by histologic examination. The lesion was treated by complete excision.

서 론

척색종은 지속적으로 이소부위에 잔재하는 척색에서 근원되는 악성종양이나 그 자라는 속도는 매우 느리다. 처음 Virchow¹⁾가 두개골기저부에서 젤리양의 종괴를 ecchordosis physaliphora 라 명명하였고 그 근원은 연골조직이라 생각하였다. 그 후 Müller²⁾는 연골조직이 아니고 척색조직의 잔재에서 발생한다고 하였으며 Ribbert³⁾는 동물에서 외상성으로 추간핵에서 발생한 종양을 chordoma 라 명명한 바 있다.

본 저자들은 서울대학교 의과대학 부속병원 정형외과학교실에서 선미골부에 발생한 척색종을 일례 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환자 : 조 ○○ 40세 여자

주소 : 둔부에서의 동통

기간 : 약 2년

기왕력 및 가족력 : 특기사항 없었다.

현병력 : 약 2년전부터 특별한 이유없이 간헐적인 동통을 호소하였으며 최근에는 더욱 심하여지면서 변비를 호소하였다. 그동안 3~4회에 걸쳐 미골부에 Depomedrol 주사를 맞은 적이 있으며 또 몇번의 한방치료를 받은 적도 있다.

이학적 소견 : 중등도의 체격이었으며 영양상태는 양호하였다. 둔부정중선의 미골 우측에 압통을 동반하는 팽창을 촉진되었으나 이 팽창은 고정되어 있었다.

검사 소견 : 모든 것이 정상범위였다.

X선 소견 : 골반부 전후면 및 측면 사진에서 연부조직 덩어리와 미골의 파괴가 있었고 흉부사진은 별 이상 없었다(사진 1, 2).

치료 및 수술 소견 : 입원 후 절제수술을 시행하였는데 소아주먹크기의 덩어리가 서로 육안적인 연관성이 없이 두군데서 적출되었으며 그 덩어리에 의한 골파괴와 주위 근육조직으로의 침윤이 있었다.

수술 후 환자는 병발없이 2주일 후에 퇴원하였다.

사진 1,2: 수술전 사진으로 비골의 파괴와 연부조직의 덩어리를 볼 수 있다.

사진 3,4: 적색종의 육안적 단면으로 점액으로 차 있는 다공성이며 그 경계는 비교적 명확하게 구분되어 있고 균데균데에 출혈성괴사를 보이고 있다.

사진 5,6: 세포질내 점액을 함유하는 공포성 세포인 hysalipharons 세포가 보인다.

병리학적 소견: 육안적 소견으로는 회백색의 다방성으로 그 단면은 점액으로 차 있는 다공성이었으며 중간중간에 출혈성괴사를 나타내고 있었다(사진 3,4). 조직

학적 소견으로는 종양조직은 비교적 명확하게 소엽으로 나뉘어져 있고 세포질내 점액을 함유한 공포성 세포인 physaliphorous 세포가 보였으며 세포의 다변형성과 유

사분열은 거의 보이지 않고 있다(사진 5, 6).

고 안

척색종의 근원은 Müller¹⁵⁾와 Ribbert¹⁷⁾에 의하면 정상적 위치에서의 잔재로부터 발생한다고 하나 Faust³⁾, Fox⁴⁾, Horwitz⁹⁾, Jaffe¹¹⁾, Gentil⁵⁾은 발생과정의 오류로부터 생기는 이소부위의 척색조직에서 발생한다고 한다. Ribbert¹⁷⁾는 외상으로 척색종을 일으킨다고 발표하였으나 이러한 실험은 Gentil⁵⁾에 의해 증명되지 않고 외상이 척색종의 원인이 된다고는 생각되지 않고 있다^{5, 11)}.

척색종의 분류는 임상적 부위에 의해 두개골부, 선미골부 및 척추부위로 나누어지는데 이러한 것은 척색종이 세포분화정도, 세포의 퇴행성변화 및 유사분열능력에 따라 생물학적 특성이 결정되지 않기 때문이다¹⁰⁾.

척색종의 발생빈도는 매우 적은 것으로 우리 나라에서는 崔의 1例²⁰⁾와 정의 1例, 2例가 있다. 약 2~3배의 비율로 남자에 많으며^{2, 10, 11, 13)} 연령분포는 어떤 연령에서나 발생할 수 있으나 선미골부에서는 40~70세, 두개골기저부에서는 20~50세에 호발하는 경향이 있는 것으로 알려져 있다^{2, 11)}. 그 분포는 선미골부에 약 50% 두개골기저부에 35%, 나머지 15% 정도가 척추에의 주행부위 및 기타부위에 각각 한다^{2, 3, 10, 11, 13)}. Kamrin¹²⁾은 두개골기저부에 50%, 선미골부에 15% 그 나머지가 기타부위에 발생한다고 보고하였다. 기타부위에서의 발생은 Faust³⁾ 등의 상악골 및 후두동의 예와 Higinbotham¹⁰⁾의 견갑골의 일례 및 정¹⁰⁾ 등의 대퇴골두 및 대둔근에 발생한 예가 있었다.

임상적 증상으로는 부위에 따라 좌우되는데 선미골부에서는 동통, 변비 등이 나타나며 진행된 경우에는 좌골신경통 하지 및 골반부의 신경마비, 활약근의 기능장애, 장폐쇄, 출혈 등이 나타난다^{2, 3, 11)}. 이러한 증상은 대개 수년에 걸쳐 서서히 진행되나, Montgomery¹⁴⁾는 2例에서 1개월만에 전격형으로 사망한 예를 보고한 바도 있다. 두개골기저부에서는 두통, 시력장애 등 부위에 따른 뇌신경압박증상을 나타내며¹²⁾, 예후는 선미골부에서 보다 훨씬 불량하다^{11, 12)}.

진단은 임상증세 및 이학적 소견이 도움이 되며 확진은 조직학적 검사에 의한다. X선소견은 선미골부에 있어서 Hsieh Hsieh⁸⁾의 4가지 중요소견인 선골의 팽창, 골조직의 회박화, 혹은 파괴, 파괴되지 않은 골조직의 세주화 및 종양의 석회화 등이 도움이 될 수 있고, 두개골기저부에서는 점형골의 침식적 파괴 및 국소골환산

적 변화, 종양내의 석회화 등이 진단에 도움이 된다. 조직학적 검사에는 수술적 생검, 부검이 있는데 Gentil⁵⁾은 흡입생검도 큰 가치가 있다고 발표하였다.

병리학적 소견은 육안적으로 비교적 경계가 뚜렷하며 피막형성을 하고 있고 다방성이며 그 단면은 점액으로 차 있는 불규칙적인 공동을 볼 수 있다. 현미경적으로는 종양세포의 소엽상배열, 세포내외의 점액생성, 세포질내에 점액을 함유한 커다란 공포성 세포인 physaliphorous 세포가 보이며 때로는 각 세포간의 경계가 없는 경우도 있다^{5, 11)}.

감별진단으로는 부위에 따라 다르며 두개골기저부에서는 연색선종, 두개골인두관종, 그 부위에 있어서의 뇌막종을 감별하여야 하며¹²⁾, 선미골부에서는 선골부의 연골육종, 선골의 결핵, 적장종양, 여성에 있어서는 생식기관의 종양 등과 감별하여야 한다. 척추주행에 따른 척색종은 전이성종양을 특히 감별하여야 한다^{5, 11)}. 특이한 예로 Hernden⁷⁾은 요추체에서의 연골육종이 척색종과 조직학적 특성이 같은 것을 보고한 바 있다.

치료는 수술적 방법과 방사선 및 등위원소치료 방법이 있다. 선미골부에서는 완전적출이 가장 좋은 방법으로 되었고 방사선치료가 보조적 방법으로 쓰이며^{6, 10, 11, 12)} 두개골기저부에서는 생검 후 방사선치료가 주이며 급격한 증상을 일으키는 경우에 수술적 방법이 사용된다¹²⁾. 예후는 비교적 불량한 편으로 수술적 적출후 6개월 내지 수년 사이에 재발되며⁵⁾, 두개골기저부에선 2~3년, 선미골부에서는 5~10년 사이에 대부분이 사망하게 된다¹¹⁾.

종양의 전위는 흔히 않으나 학자에 따라 그 통계가 다양하여 Gentil과 Coley는 15%, Dahlin과 MacCarty는 10%, Higinbotham은 48%를 보고하고 있다. 그 부위는 주위의 임파선, 간, 폐, 심장, 부신, 갑상선, 췌장, 뇌, 콩팥, 방광, 부막, 늑막 등이 보고되었고¹⁰⁾, 최근에는 근육과 피하지방층에서도 보고되었다¹¹⁾.

결 론

저자들은 최근 서울대학교 의과대학 부속병원 정형외과에서 선미골부에 발생한 척색종 1例를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Chalmers, J., and Heard, B.E.: *A Metastatic chordoma; A further note. J.B.J.S., 54-B:526,*

- 1972.
2. Dahlin, D. C., and MacCarty, C. S. : *Chordoma; A study of forty-nine cases. Cancer*, 5:1170-1178, 1952.
3. Faust, D. B. : *Chordnata; A review of the literature with report of a sacro-coccygeal case. Ann. of Int. Med.* 21:678, 1944.
4. Fox, J. E. : *Unusual manifestation of chordoma. J. B. J. S.*, 50-A: 1618, 1968.
5. Gentil, F., and Coley, B. L. : *Sacro-coccygeal chordoma, Ann. Surg.*, 127:432, 1948.
6. 정인회 등 : 대퇴골두 및 대둔근에 발생한 척색종, 대한정형외과학회잡지, 제 8 권, 제 1 호: 39, 1973.
7. Hernden, J. H., and Cohen, J. : *Chondroma of a lumbar vertebral body in a child; An unusual tumor resembling a chordoma. J. B. J. S.*, 52-A: 1241.
8. Hsieh, C. K., and Hsieh, H. H. : *Roentgenographic study of sacro-coccygeal chordoma. Radiology*, 27:101, 1936.
9. Horwitz, T. : *Chordoma ectopia and its possible relation to chordoma. Ach. Path.* 31:354-362, 1972.
10. Higginbotham, N. L., and Phillips, R. F. : *Chordoma; Thirty five year study at Memorial Hospital. Cancer*, 20:1841-1850, 1967.
11. Jaffe, H. : *Tumors and Tumorous Conditions of the Bones and Joints. Lea & Febiger, Philadelphia*, p. 451, 1958.
12. Kamrin, R. P. : *An evaluation of the Diagnosis and Treatment of Chordoma J. Neurol., Neuro-Surg., and Psychiatry*, 27:157-165, 1964.
13. Mabrey, R. E. : *Chordoma, A study of 150 cases. Am. J. Cancer*, 25:501, 1935.
14. Montgomery, A. H., and Welman, I. J. : *Sacro-coccygeal chordomas in children, Am. J. Dis. Child.*, 46:1263, 1933.
15. Müller, H. : *Über das Vorkommen von Resten der Chorda dorsalis bei Menschen nach der Geburt und über ihr Verhältnis zu den Gaellertigeschwülsten am Clivus, Ztschr. f. rat. Med.*, 2:202, 1858. (Cited by Horwitz)
16. Poppens, J. L. and King, A. B. : *Chordoma; Experience with thirteen cases. Cancer*, 5:1170-1178. 1952.
17. Ribbert: *Über die Ecchondrosis physalifora sphenoccipitalis Zentrable. f. allg. Path. u. Path. Anat.* 5:457, 1894. (Cited by Horwitz)
18. Virchon, R. : *Unersuchungen über die Entwicklung des Schädelgrundes. Berlin G. Reinmer*, 1857. (Cited by Horwitz)
19. Willis, R. A. : *Pathology of Tumor. 4th Ed., Butterwerths & Co., Ltd. London*, p. 937, 1967.
20. 최영 : 척색종, 대한외과학회잡지, 제 4 권, 제 1 호: 43, 1962.