
담공포 세포가 보이지 않는 척삭종에서 세침흡인 세포학적 소견

- 1 예 보고 -

한양대학교 의과대학 병리학교실

진 윤 희 · 박 찬 금 · 이 원 미 · 박 문 향

= Abstract =

Cytologic diagnosis of a chordoma without physaliferous cells

- A case report -

Yun Hee Jin, M.D., Chan Kum Park, M.D., Won Mi Lee, M.D., and Moon Hyang Park, M.D.

Department of Pathology, College of Medicine, Hanyang University, Seoul, Korea

Cytologic features of conventional chordoma have been described and most reports emphasize the presence of large cells with numerous well defined cytoplasmic vacuoles or physaliferous cells. We report fine needle aspiration cytologic (FNAC) findings of a case of chordoma without physaliferous cells. The smear was cellular and composed of large cohesive clusters or individually scattered cells in mucinous background. The round or cuboidal cells had centrally located nuclei with fine granular chromatin, inconspicuous nucleoli, and occasional vacuolated cytoplasm. Mild to moderate pleomorphism was noted. Physaliferous cells are extremely helpful when present in cytologic material, but they are not necessary for diagnosis. Thus clinical history, roentgenographic appearance, and exact location of the lesion are required for the successful interpretation of presacral aspirates together with cytologic findings.

Key Words: Chordoma, Physaliferous cells, Fine needle aspiration cytology

책임저자 : 박찬금

주 소 : (133-791) 서울특별시 성동구 행당동 산17, 한양대학병원 조직병리과

전 화 : 02-2290-8250

팩 스 : 02-2296-7502

E-mail address: parkcg@hanyang.ac.kr

서 론

척삭종은 척삭의 잔여물에서 생기는 드문 종양으로 잔여물이 남아있는 어느 부위에서나 생길 수 있지만 천미골 부위, 척추 주위와 두개골 기저부에 호발한다. 모든 연령에서 나타날 수 있지만 대부분 40대 이후에 발견되며 남녀 비는 2:1로 남자에 호발한다.¹⁾ 척삭종의 세침흡인 세포학적 소견은 감별진단의 어려움과 함께 꾸준히 기술되어져 왔는데, 대부분의 보고에서는 경계가 명확한 많은 세포질 공포를 가진 큰 세포 즉, 담공포 세포(physaliferous cell)를 강조하고 있다.²⁻⁴⁾ 그러나 세침흡인 세포검사에서 담공포 세포가 보이지 않을 경우 진단의 어려움을 다룬 보고는 많지 않다. 저자는 최근 65세 여자의 천골 부위의 척삭종을 직장을 통해 세침흡인 세포검사를 시행한 바 특징적인 담공포 세포가 보이지 않아 진단에 어려움이 있었던 증례에 대한 문헌 고찰과 함께 이를 보고하는 바이다.

증 례

1. 임상적 소견

65세 여자가 두 달 전부터 시작된 항문 주위 동통을 주소로 내원하였다. 환자의 가족력 및 과거력에는 특이 소견이 없었다. 내원하여 시행한 직장 내 초음파 검사상 직장의 후벽을 누르고 있는 6.0×5.0×5.0 cm 크기의 복합 반향적인 종괴가 관찰되고 내부에 다발성 석회화가 동반되어 있었다. 그 후 시행한 골반 자기공명영상상 두번째 천골에서부터 미골에 걸쳐 심한 골 파괴를 동반하는 14.0×7.0×7.0 cm 크기의 커다란 염상의 종괴가 발견되었다. 직장을 통하여 세침흡인 세포검사를 시행한 후 종괴를 절제하였다.

2. 세포학적 소견

세침흡인 도말 표본을 Papanicolaou(Pap) 염색과 hematoxylin-eosin(H-E) 염색을 시행하여 세포학적 소견을 관찰하였다. 세포밀도는 중등도였고(Fig. 1), 풍부한 점액성 배경에 둥글거나 입방형의 세포가 응집성의 덩어리를 이루거나 날개로 흩어져 있었다(Fig. 2). 적혈구와 소수의 염증 세포도 관찰되었다. 대부분 세포의 핵은 중앙에 위치하고 미세한 과립상의 염색 질과 중등도의 핵대소부동증을 보였으며(Fig. 3) 핵막

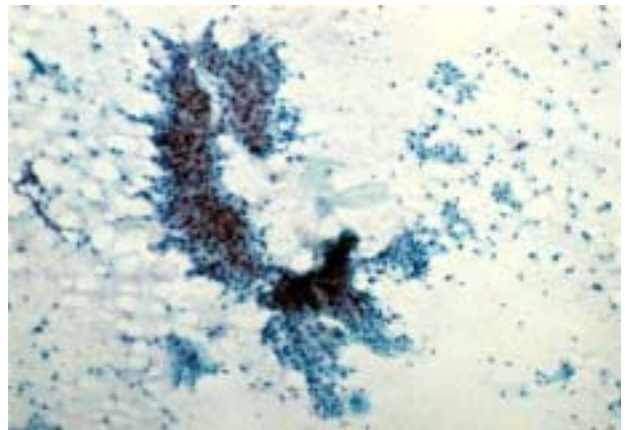


Fig. 1. FNAC findings : Cellular smear of cohesive clusters and individually scattered cells are seen in myxoid background (Papanicolaou).

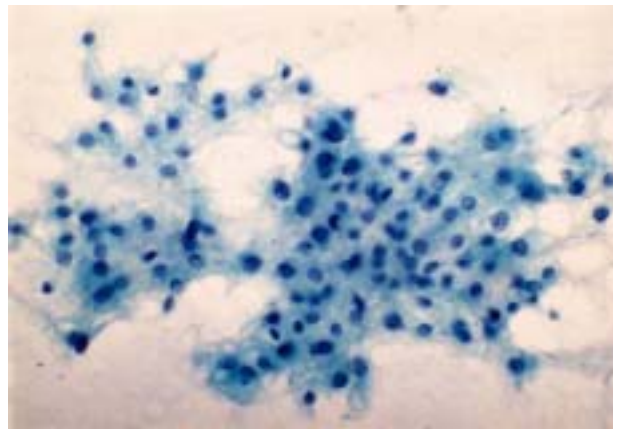


Fig. 2. FNAC findings : A loose cluster of round or cuboidal cells and myxoid stroma is seen(Papanicolaou).

은 매끈했다. 핵소체는 뚜렷하지 않았고 유사분열은 볼 수 없었다. 세포질은 풍부하고 경계는 불명확했으며 간혹 세포질에 작은 공포가 관찰되었다. 큰 공포에 의해 핵이 중앙으로 밀린 커다란 세포인 담공포 세포는 관찰할 수 없었다.

3. 육안 및 조직학적 소견

적출된 검체는 심하게 파괴된 골과 함께 점액성의 단면을 보이는 조각난 회백색의 종괴로, 크기는 1.0cm에서 9.0 cm로 다양하였다. 조직학적 소견상 전형적인 척삭종으로 저배율에서는 섬유성 격막에 의해 전체적으로 소엽상의 구조를 보이며 점액성 기질의 배경에

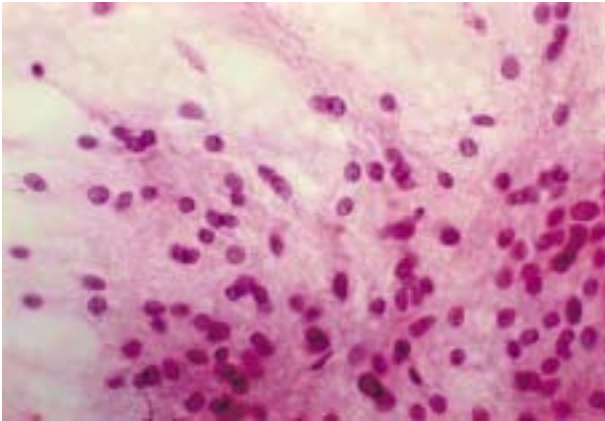


Fig. 3. FNAC findings : The cuboidal cells show fine chromatin and inconspicuous nucleoli(H-E).

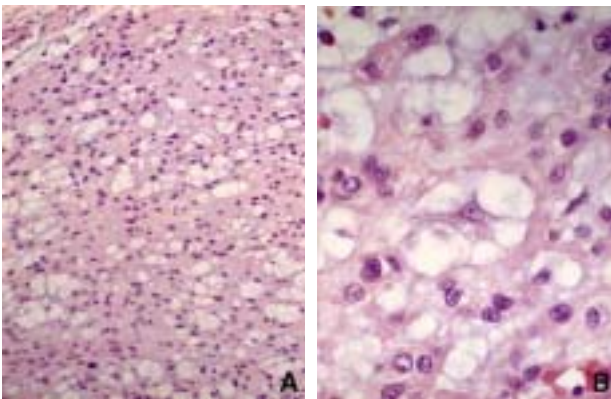


Fig. 4. Histologic findings : (A) The round small cells are arranged in cords on myxoid background. (B) Occasionally large, ballooned up physaliferous cells with characteristic multiple bubble-like cytoplasmic vacuoles are noted.

등글고 작은 세포가 줄을 이루고 있었다(Fig. 4A). 구성 세포는 대부분 세침흡인 표본에서와 마찬가지로 핵은 중앙에 위치하였고 염색질은 미세한 과립상이었으며 세포질은 풍부한 호산성이며 공포가 있었고 핵소체와 세포질 경계는 불명확했다. 그러나 일부분에서는 핵이 커지고 염색질이 거칠며 핵소체가 나타나고 중등도의 다형성이 있는 특징적인 담공포 세포도 관찰되었다(Fig. 4B). 면역조직화학 염색상 S-100 단백질, cytokeratin, epithelial membrane antigen(EMA), vimentin에 양성으로 척삭종에 합당한 소견이었다.

고 찰

척삭종은 원발성 골종양의 1~4%를 차지하는 드문

종양으로 1857년 Virchow에 의해 처음 기술되었고^{1,5,6} 전자현미경 연구의 발달과 함께 척삭 기원의 개념과 용어가 받아들여졌다.⁷ 상피성 분화의 면역조직화학적, 전자현미경적 증거에도 불구하고 대부분이 골 구조의 광범위한 침범과 파괴를 동반하기 때문에 골 종양으로 분류되어지며⁸ 주로 천미골 부위와 두개골 기저부에 호발하고 소수에서 경추, 흉추, 혹은 요추 부위에 발생한다.^{1,3,8} 척삭종의 세침흡인 세포학적 소견은 감별진단의 어려움이 있으나 다음과 같이 요약될 수 있다. 크게 3가지 특징 즉 풍부한 점액성 배경, 등글거나 입방형의 세포가 응집성의 덩어리를 이루거나 날개로 흩어져 있는 것과 특징적인 담공포 세포의 소견이다.^{2,4} 이 중 담공포 세포는 진단에 있어서 크게 강조되고 있는데 이 세포가 보이지 않는 경우의 어려움에 대해 기술한 보고는 많지 않다.¹ 천골 주위 종괴 중 세침흡인 세포검사상 점액성 종양이 관찰될 경우 척삭종, 점액성 연골육종, 점액성 지방육종, 전이성 점액성 선암종과 점액유두상 상의세포종을 감별 진단하여야 한다.^{1,3,9-13} 점액성 지방육종은 풍부한 점액성 배경을 보일 수 있지만 지방모세포 또는 방추형 혹은 타원형의 핵과 합포체의 세포질을 갖는 세포와 총상의 모세혈관이 특징이다.^{1,9,14} 전이성 점액성 선암종의 경우 악성 원주모양 세포의 선방 형성 혹은 도장 반지(signet ring) 모양의 세포로 상피성 종양임을 알 수 있고 대부분 핵소체가 뚜렷하며 모양이 불규칙하다. 점액유두상 상의세포종은 점액성 물질에 둘러싸인 상의세포의 유두 형성이 특징적이다.^{1,9,15} 담공포 세포가 흡인되지 않은 경우 점액성 연골육종과의 감별진단이 어려우며, 특히 연골성 척삭종에서는 분화가 좋은 연골육종과의 감별이 거의 불가능할 수도 있다.^{1,9,10} 이런 경우엔 cytokeratin과 EMA 등의 면역조직화학 염색을 통해 상피성 분화의 유무를 살펴보는 것이 도움이 될 것이다.^{9,10} 담공포 세포가 흡입된 경우 매우 진단적 가치가 있는 소견이지만 세침흡인 세포검사 소견에 보이지 않을 수도 있다는 것을 염두에 두고 정확한 위치를 비롯하여 임상 소견과 방사선 소견, 그리고 필요한 경우 면역조직화학염색을 시행하여 그 결과를 종합하여 진단하는 것이 중요하다.

참 고 문 헌

1. Steven KT, Richard TC: Cytologic diagnosis of a chordoma without physaliferous cells. *Diag Cytopathol* 4:144-147,1988

2. Gupta RK, Arora R, Vashistha R: Chordoma metastatic to the breast diagnosed by fine needle aspiration. A case report. *Acta Cytol* 41:910-912,1997
 3. Plate KH, Bittinger A: Value of immunocytochemistry in aspiration cytology of sacrococcygeal chordoma. A report of two cases. *Acta Cytol* 36:87-90,1992
 4. Walaas L, Kindblom L: Fine needle aspiration biopsy in the preoperative diagnosis of chordoma: a study of 17 cases with application of electron microscopic, histochemical, and immunocytochemical examination. *Hum Pathol* 22:22-28, 1991
 5. Heffelfinger MJ, Dahlin DC, MacCarty CS, Beabout JW: Chordomas and cartilaginous tumors of the base of the skull. *Cancer* 32:410-412,1973
 6. Jeffery PB, Richard LD, Biava C, Rosenblum M: Microtubules aggregates in a clival chordoma. *Arch Pathol Lab Med* 117:1055-1057,1993
 7. Spiut HJ, Luse SA: Chordoma: an electron microscopic study. *Cancer* 17: 643-656,1964
 8. Suster S, Cesar AM: Chordomas of the mediastinum: clinicopathologic, immunohistochemical and ultrastructural study of six cases presenting as posterior mediastinal masses. *Hum Pathol* 26:1354-1362,1995
 9. Hala K, Abdul H, Anwaar B: Fine needle aspiration biopsy of metastatic chordoma: case report and review of the literature. *Diagn Cytopathol* 22:104-106,2000
 10. Moriki T, Takahashi T, Wada M, Ueda S, Ichien M, Miyazaki E: Chondroid chordoma: Fine needle aspiration cytology with histopathological, immunohistochemical, and ultrastructural study of two cases. *Diagn Cytopathol* 21:335-339, 1999
 11. 연수경, 지미경, 강창석, 김병기, 김선무, 심상인: 척삭종의 세침흡인 세포학적 소견. 대한세포병리학회지 2: 133-139, 1993
 12. 하승연, 김인선, 박성혜, 박홍래: 흉추에서 발생한 척삭종의 세포학적 및 조직학적 소견 -1예 보고- 대한세포병리학회지 6: 199-203, 1995
 13. 양경무, 조미연, 정순희, 봉정표: 경추에 발생한 척삭종의 세침흡인 세포학적 소견. 대한세포병리학회지 8: 93-97, 1997
 14. Attal H, Jensen J, Reyes CV: Myxoid liposarcoma of the anterior mediastinum diagnosis by fine needle aspiration biopsy. *Acta Cytol* 39:511-513,1995
 15. Kline MJ, Kays DW, Rojiani AM: Extradural myxopapillary ependymoma: report of two cases and review of the literature. *Pediatr Pathol Lab Med* 16:813-822,1996
-