

피열연골 부위에 발생한 과립세포종 1례

가톨릭대학교 의과대학 이비인후과학교실

선 동 일 · 황 성 재 · 김 홍 래 · 김 민 식

=Abstract=

A Case of Granular Cell Tumor in the Area of Arytenoid Cartilage

Dong-Il Sun, MD, Sung-Jae Hwang, MD, Hong-Rae Kim, MD, and Min-Sik Kim, MD

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery,
College of Medicine, Catholic University, Seoul, Korea

Granular cell tumors are relatively uncommon benign laryngeal lesions thought to originate from Schwann cells. The granular cell tumor occurs everywhere in the body, especially in the head and neck. The larynx is relatively an uncommon location, accounting for approximately 3 to 10% of all reported cases. Typically the most common presenting symptom is hoarseness, with some patients also presenting stridor, hemoptysis, dysphagia, and otalgia. But the tumor may be asymptomatic and discovered only incidentally during a routine examination. The diagnosis of granular cell tumor can be confirmed by histopathologically and immunocytochemical staining for S-100 antigen. Treatment of a granular cell tumor consists of a wide local excision by the endoscopic, transoral or laryngofissure methods. Recently, CO₂ laser has been used to remove granular cell tumor with clear resection margin. This article describes one such case in a 62-year-old man, followed by a brief review of the literature on this subject.

Key words : granular cell tumor, arytenoid cartilage, larynx

I. 서 론

과립세포종(granular cell tumor)은 1926년 Abikossoff에 의해 과립세포성 근모종이란 이름으로 처음 기술된 드문 양성종양으로 전 세계적으로 1200례가 보고 되었다¹⁾. 이 종양은 신체 어느부위에서도 발생할 수 있으나 약 30-50%가 두경부에서 발생하며 그 중에서도 구강의 설부에 가장 흔하게 발생하는 것으로 알려져 있다. 반면, 후두에 발생한 과립세포종은 약 3-10% 정도로 드문 것으로 알려져 있다¹²⁾.

국내에서는 1965년 김 등이 동양에서 후두에 발생한 과립세포종을 처음으로 보고한 이래 몇 개의 보고가 있었으나³⁴⁾ 아직까지 피열연골 부위에 발생한 경우는 보고된 바 없다. 최근 저자들은 피열연골 부위에 발생한 비교적 흔하지 않은 양성 종양인 과립세포종을 CO₂ laser를 이용하여 치료하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

II. 증 례

62세 남자환자가 2개월 전 복통으로 내과에서 위장관 내시경 도중 우연히 발견된 피열연골에 종물을 주소로 내원하였다. 과거력과 가족력상 특이 사항은 없었다. 내원시 애성, 인후통, 천명등의 특이 증상은

교신저자 : 김민식, 137-040 서울 서초구 반포동 505
가톨릭대학교 의과대학 이비인후과학교실
전화 : 02-590-1512 FAX : 02-595-1354
E-mail : entkms@catholic.ac.kr

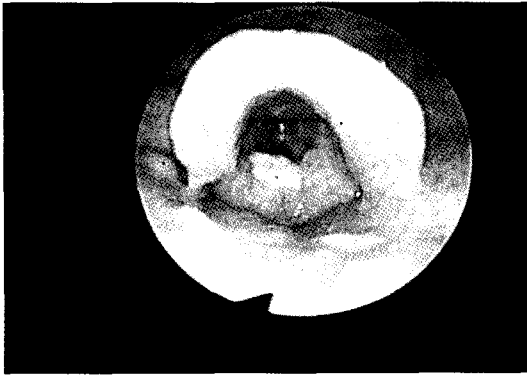


Fig. 1. Preoperative endoscopic finding. Granular cell tumor situated on the area of the left arytenoid cartilage.

없었다. 후두 굴곡내시경 검사 상 좌측 피열연골 부위에 노란 색깔을 띤 원형의 종물이 관찰되었으며 크기는 약 1.0×0.7cm이었고(Fig.1), 주위에 께양이나 좌우 성대운동의 제한은 없었다. 경부 림프절 종대는 관찰되지 않았으며 그 외 두경부 진찰 소견은 정상이었다. 경부 컴퓨터 단층촬영 상 후두에 특이 소견은 관찰되지 않았으며 외래에서 조직검사를 시행하였다. 병리 조직검사 상 종물은 호염기성의 과립성 세포질을 갖는 원형 또는 타원형의 종양세포들로 구성되어 있었고 면역조직화학검사 상 S-100 단백질에 양성반응을 나타내었다. 과립세포종으로 진단되어 전신마취 후 후두 미세 수술이 시행되었고, 좌측 피열연골 부위에 위치한 비교적 경계가 분명한 노란색의 점막으로 덮여 있는 원형 종물을 CO₂ laser를 이용하여 제거하였다. 종물의 제거는 어려움없이 이루어졌고 술 후 조직검사에서도 술 전과 마찬가지로 호염기성의 과립성 세포질을 갖는 원형 또는 타원형의 종양세포들로 구성되어 있었으며(Fig.2) S-100 단백질에 강한 양성반응을 나타냈다(Fig.3). 술 후 4개월 째 다른 합병증이나 재발 소견은 발견되지 않은 상태로 지속적인 외래 추적 관찰 중이다.

III. 고 찰

과립세포종은 조직학적 기원과 성격이 아직은 잘 알려지지 않은 드문 종양으로 1926년 Abrikossoff가 그 조직학적 소견이 변성된 횡문근과 유사하게 보이는데 착안하여 근육모세포 근종(Myoblastic myoma)으로 처음 기술하였고 그 후 1931년에 Abrikossoff는 과립성

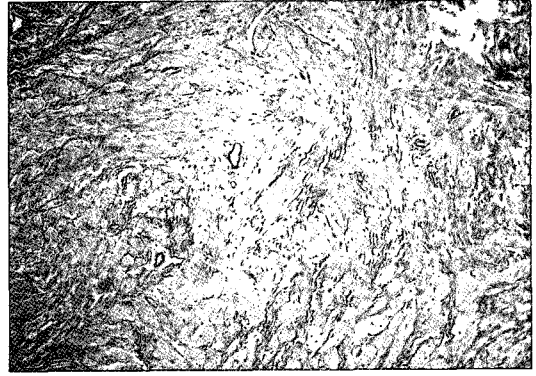


Fig. 2. Polyhedral and spindle-shaped tumor cells with granular cytoplasm (hematoxylin-eosin, X100)

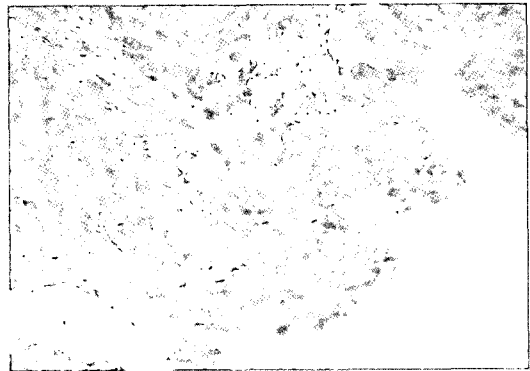


Fig. 3. Tumor cells are strongly reactive for S-100 protein on Immunohistochemistry (Immunohistochemistry, S-100, X200)

포 근육모세포종(granular cell myoblastoma)로 개명하였으며, Fust와 Custer는 신경성 유래라 하여 과립세포 신경섬유종(granular cell neurofibroma)이라 하였고, Fisher와 Wechsler는 조직학적 그리고 현미경학적 연구상 신경집세포(Schwann cells)기원이라 생각하여 과립세포 신경집세포종(granular cell schwannoma)으로 명명하였다. Apricio와 Lusmen은 혀에 생긴 2례를 비교 연구하여 미분화된 간엽세포 기원이라 생각했으며, Feyer은 신경기원이라 생각하여 과립세포 신경종(granular cell neuroma)라 명명했다. 이후 여러 저자들이 새로운 명명법을 사용해 왔으나 현재는 1971년 WHO에서 과립세포종(granular cell tumor)으로 제안한 이래 이 명칭이 사용되고 있다^{1)~7)}.

과립세포종의 기원에 대해서는 아직 명확히 알려지지 않았는데 초기에 Abrikossoff는 근육 기원으로 생각했으나 최근에는 신경기원설이 일반적으로 인정되고

있다⁴⁾. 이러한 신경기원설은 전자현미경적으로 신경세사(neurofilament), 신경세관(neuroubole)이 과립세포종에서 관찰되고 있는점, 신경 또는 신경능선과 관련된 항원인 S-100단백이나 NSE(neuron specific enolase)에 면역조직화학 염색 시 양성을 보이는 점 등에 의해 뒷받침되고 있다. 이외에도 조직구기원설, 슈반세포기원설, 이질개체근설등도 제시되고 있다³⁴⁾.

연령분포는 11개월에서 85세까지 다양한 보고가 있으며 특히 20대에서 50대에 걸쳐 많이 발생한다고 보고하였으며, 백인보다는 흑인에서 더 호발하는 것으로 알려져 있다. 남녀비는 여자에서 더 호발하는 것으로 보고 되고 있는데 최근 과립세포종과 에스트로겐 호르몬과의 연관성에 대해 연구되고 있다⁸⁹⁾.

발생부위는 피하조직, 유방, 피부, 소화기, 호흡기, 비뇨기 등 신체 어느부위에서도 발생 가능하며, 그 중 절반정도가 두경부에 발생한다. 두경부 중에는 혀의 앞쪽 1/3에서 가장 호발한다. 후두부 발생은 전체의 3-10%정도로 드물며, 주로 진성대의 후방 1/3에서 발생한다. 그 외에도 피열연골, 가성대, 성문하부 및 운상연골에서 발생하는 것으로 알려져 있다¹⁾. 성인은 주로 진성대와 피열연골에 호발하며, 소아는 진성대의 앞쪽과 성문하부에 호발하는 것으로 보고되고 있다¹⁰⁾¹¹⁾. Sataloff등은 문헌상 보고된 1200례의 과립세포종중 206례가 후두부에 발생하였다고 보고하였다. 이 중 성대부위가 134례로 가장 많았으며, 피열연골 20례, 성문 하부 13례, 성문 상부 3례, 기타부위가 36례로 나타났다¹¹⁾. 국내에서 보고된 과립세포종은 9례였고 설부 1례와 후두부 8례였는데 후두부는 성대부위(7례)와 후두개(1례)였고, 피열연골 부위에 발생한 과립세포종은 아직까지 보고된바 없다³⁵⁾. 본 예의 경우에는 좌측 피열연골 부위에 과립세포종이 위치하고 있었다.

증상은 주로 종양의 위치나 크기에 좌우되는데 지속적인 애성, 천명, 혈담, 이통, 연하장애가 올 수 있으며, 이물감이나 발생장애등의 증상도 보고 된 바 있다. 무증상으로 다른 검사상 우연히 발견되는 경우도 있다. 본 예에서도 위내시경중 우연히 발견되었다. 증상 발생 후 증상이 나타난기까지의 평균기간은 7개월 정도로 알려져 있다¹²⁾.

진단은 조직검사에 의해서 가능하며, hematoxylin-eosin염색으로 진단이 불명확할 시에는 S-100단백, NSE(neuron specific enolase) 검사 등이 도움이 될 수 있다¹³⁾. 병리 조직 소견으로 중요한 것은 종양상피의 가성상피증식증으로 이는 전체의 10-30%가량에서 보이며 조직을 부적절하게 채취했을 경우 편평세포암종으로 잘못 진단할 수 있으므로 주의를 요한다. 종양세포들은 크기가 다양하며 세포경계가 불분명한 방추형 또는 다각형의 세포들로 나타나며 종양 세포내에 호산성의 과립들이 세포질내에 풍부하게 분포하는 것으로 나타난다²⁾⁵⁾.

과립세포종에서 악성 종양은 1-3%로 극히 드문 것으로 알려져 있다³⁾. 양성과 악성을 나누는 기준은 뚜렷하지 않으나 핵의 다형성, 높은 핵/세포질 비율, 큰 인, 수포성 핵 모양, 빈번한 유사 분열, 괴사 등으로 진단하며, 임상적으로 종양의 크기가 크고(>5cm), 최근에 급속하게 자라거나 주변으로 침윤하는 양상 및 국소적 재발이 있는 경우에 악성 과립세포종을 의심해야 한다¹⁴⁾. 악성 과립세포종은 주로 폐로 전이 하는 경우가 가장 흔하며, 이외에도 국소 림프절이나, 간, 비장, 뇌, 심장, 심막, 췌장으로의 원격전이가 흔하며 예후는 좋지 않은 것으로 알려져 있다. 감별할 질환으로는 지방종, 유두종, 표피유사암종(epidermoid carcinoma), 횡문근종(rhabdomyoma), 횡문근육종(rhabdomyosarcoma), 다형성 육종(pleomorphic sarcoma), 섬유황색종(fibroxsanthoma) 등을 들 수 있으며, 이들과는 임상증상 및 병리 조직 검사로 감별이 가능하다³⁹⁾.

과립세포종의 치료는 정상 구조를 유지하면서 내시경을 이용한 완전한 수술적 절제다. 자발적 치유되는 경우는 드문 것으로 알려져 있다. Lack¹⁵⁾등은 재발율을 약 8%로 보고하고 있으며, Alessi¹⁶⁾등은 불완전 절제후 약 21-50%에서 재발한다고 보고하였고 불완전한 절제가 반드시 재발을 유발하는 것은 아닌 것으로 알려져 있다. 방사선 치료는 종양의 반응이 적고, 악성종양을 유도하는 것으로 알려져 있어 이용되지 않고 있다³⁵⁾. 또한 과립세포종은 오랜 추적 관찰이 필수적이라고 알려져 있다.

본 증례에서는 좌측 피열연골 부위에 병변이 국한되었으며 CO2 laser 이용한 국소적 절제 후 재발없이 추적 관찰 중이다.

References

1. Lazar RH, Younis RT, Kluka EA, Joyner RE, Storgion S : *Granular cell tumor of the larynx: report of two pediatric cases. Ear Nose Throat J* 1992;71:440-3.
2. Choi SH, Lim JY, Yoo JB, Kim JH, Shin EA : *A case of granular cell tumor of the vocal fold. Korean J Otolaryngol* 2002;45:1196-8.
3. Yoo YS : *A case of granular cell tumor in the larynx. Korean J Otolaryngol* 1994;37:833-7.
4. Cho HS, Park KS, Woo JS, Jung KY : *A case of granular cell tumor in the larynx. Korean J Otolaryngol* 2002;45:1114-7.
5. Ann HY, Yeo SG, Park CS, Cha CI : *A case of granular cell tumor in the larynx. Korean J Otolaryngol* 1992;35:605-10.
6. Abikossoff A : *Ulber myome ausgehend von der quergestreifte willkurlichen muskulatur. Virchows Arch Path Anat* 1926;260:215-230.
7. Hagen JO, Saule EH, Geres GJ : *Granular cell myoblastoma of the oral cavity. Oral Surg* 1961;14:454-66.
8. Mahpney CP, Patterson SD, Ryan J : *Granular cell tumor of the thyroid gland in a girl receiving high-dose estrogen therapy. Pediatr Pathol Lab Med* 1995;15:791-5.
9. Alessi DM, Zimmerman MC : *Granular cell tumors for the head and neck. Laryngoscope* 1988;98:810-4.
10. Grud, Bostad L, Everland HH : *Granular cell tumor of the larynx in 5-year-old child. Ann Otol Rhinol Laryngol* 1984;93:45-7.
11. Ruth S, Nabil A, Gulnar B, Raymond L : *Granular cell tumor of the larynx in a six-year-old child: case report and review of the literature. Ear Nose Throat J* 1998;78:652-60.
12. Sataloff RT, Ressue JC, Portell M et al : *Granular cell tumors of the larynx. J Voice* 2000; 14:119-34.
13. Compagno J, Hyams VJ, Ste-Marie P : *Benign granular cell tumors of the larynx: a review of 36 cases with clinicopathologic data. Ann Otol* 1975;84:304-14.
14. Kershnik M, Batsakis JG, Mackay B : *Granular cell tumors. Ann Otol Rhinol Laryngol* 1994; 103:4167-9.
15. Kamal SA, Othman EO : *Granular cell tumor of the larynx. J Laryngol Otol* 1998;112:83-5.
16. Lack EE, Worsham F, Callihan MD : *Granular cell tumor : a clinicopathologic study of 110 patients. J Surg. Oncol* 1980;12:301-16.