

성대에 발생한 결절성 근막염 1예

계명대학교 의과대학 이비인후과학교실
이석윤 · 여창기

A Case of Nodular Fasciitis in Vocal Cords

Seok Yoon Lee, MD and Chang Ki Yeo, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology, School of Medicine, Keimyung University, Daegu, Korea

— ABSTRACT —

Nodular fasciitis was first described as pseudosarcomatous fibromatosis by Konwaler et al.¹⁾ In 1955 and is a benign reactive disease that can be mistaken for malignant tumors such as sarcoma due to its rapid tumor size growth and histological similarity. The most common location is usually the upper limb, especially the forearm, followed by the trunk and head and neck. Among them, the occurrence in the head and neck area is rare in adults. We present one case of NF occurred in the vocal cords. It should be remembered that nodular fasciitis occurred in vocal cords can cause airway obstruction due to its rapid increase in size and similarity with malignant tumors, and it is important to correctly diagnose nodular fasciitis to avoid unnecessary additional surgery and treatment. Therefore we report this case with a review of literature. (J Clinical Otolaryngol 2020;31:103-106)

KEY WORDS: Nodular fasciitis · Larynx.

서 론

결절성 근막염은 섬유 모세포 및 근섬유 모세포 증식을 특징으로 하는 양성 연조직 병변이다.

이러한 양성 섬유 모세포 증식은 빠른 성장과 풍부한 세포성을 특징으로 가지고 있어 육종으로 오인되는 경우가 많고 이러한 특징 때문에 1955년 Konwaler 등¹⁾에 의해 초기에는 피하 위육종성 섬유종증(Subcutaneous pseudosarcomatous fibromatosis)으로 불리었다.^{2,3)} 결절성 근막염은 일반적으로 피하 또는 근막 수준에서 발생

하지만, 근육 내 및 이하선과 같은 기관에 존재하기도 한다.^{2,3)} 이러한 위치에 발생한 결절성 근막염의 경우 주로 초기진단으로 세침흡입검사를 시행하나 조직학적으로 악성으로 오인되는 경우가 많다.^{4,5)}

대부분 젊은 성인의 상지와 체간부에서 호발하며 두경부 영역에서의 발생은 유아나 소아에서는 흔하지만 성인의 경우 발생 빈도가 낮다.^{6,7)}

성대에서 발생한 결절성 근막염의 경우 최근 Svrakic 등²⁾에 의해 발표된 신생아의 성대에 발생한 결절성 근막염의 한 사례가 있지만 국내에서 성대에 발생한 결절성 근막염에 대한 사례는 보고되지 않았다.

이에 본 저자들은 성대에서 발생한 결절성 근막염 1예를 경험하여 이에 대해 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

논문접수일: 2020년 3월 4일
논문수정일: 2020년 4월 17일
심사완료일: 2020년 5월 26일
교신저자: 여창기, 42601 대구광역시 달서구 달구벌대로 1035
계명대학교 의과대학 이비인후과학교실
전화: (053) 258-4539 · 전송: (053) 258-4540
E-mail: ckyeo@dsmc.or.kr

증 례

59세 남성 환자로 한 달간의 애성으로 개인 이비인후과 외래를 방문하였고, 우측 성대 종물이 확인되어 본원 이비인후과 외래로 전원되었다. 환자는 애성 외 호흡곤란, 삼킴곤란, 인후두통과 같은 증상은 없었으며 이전 후두 외상이나 전신마취에 따른 기도삽관 병력도 없었다. 과거력 상 고지혈증, 고혈압 진단 하 투약 중이었으며 30 pack-years의 흡연력을 가졌으나 최근 2년 전부터 금연 중이었다. 또한 음성 과다사용의 직업력을 가지고 있지 않았다.

후두 내시경을 통한 검사 상 우측 진성대에 경계가 분

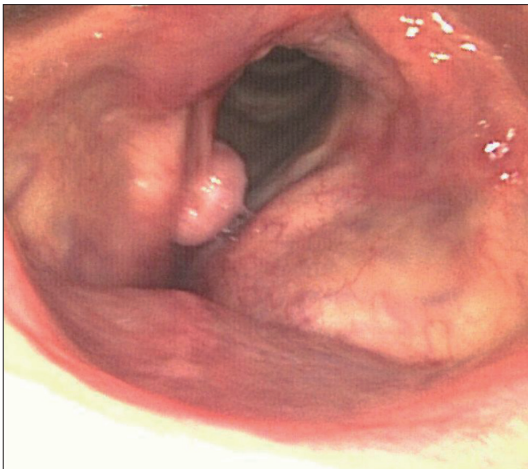


Fig. 1. Preoperative laryngoscope demonstrates a solid mass at Rt. Vocal cord.

명한 성대 중앙부터 전연합부까지 덮고 있는 종물을 확인하였다(Fig. 1). 종물의 크기와 증상의 지속시간을 고려하여 수술적 치료를 계획하였으며 전신마취를 위해 시행한 술 전 검사 상 이상소견은 보이지 않았다. 수술 시 시행한 기도삽관은 별다른 어려움 없이 시행되었다. 후두경과 수술현미경을 이용한 후두미세수술을 시행하였고 heart-shaped forceps을 이용하여 우측 성대 전방 1/3에 부착된 종물의 줄기(pedunculation)을 확인하였다. sickle knife, microscissors을 이용하여 성대점막에서 종물을 절제하였고 남은 부분은 microcup forceps을 이용해 제거 후 지혈을 시행하고 수술은 마쳤다.

육안 소견 상 1.5×0.7×0.5 cm의 연한 황갈색 연부조직이 관찰 되었다. 광학 현미경 소견상 저배율에서는 높은 세포 충실도를 보이며(Fig. 2A), 고배율에서는 풍부한 점액성 기질과 타원형과 방추형의 세포가 확인되었으나 유사 분열은 드물었다(Fig. 2B).

면역 조직화학검사 상 smooth muscle actin에 focal positive 소견 보이며, cytokeratin(CK), pan과 CD34에 음성으로 보여 최종적으로 결합성 근막염으로 진단하였다(Fig. 3).

수술 후 당일 후두 내시경 검사를 통해 출혈 등의 급성 합병증이 없음을 확인 후 퇴원하였으며 외래를 통해 추적관찰 중으로 수술 후 1달째 객관적 음성검사 평가는 시행하지 못하였지만, 애성의 호전을 보였으며 후두내시경검사상 재발이나 합병증은 없는 상태이다(Fig. 4).

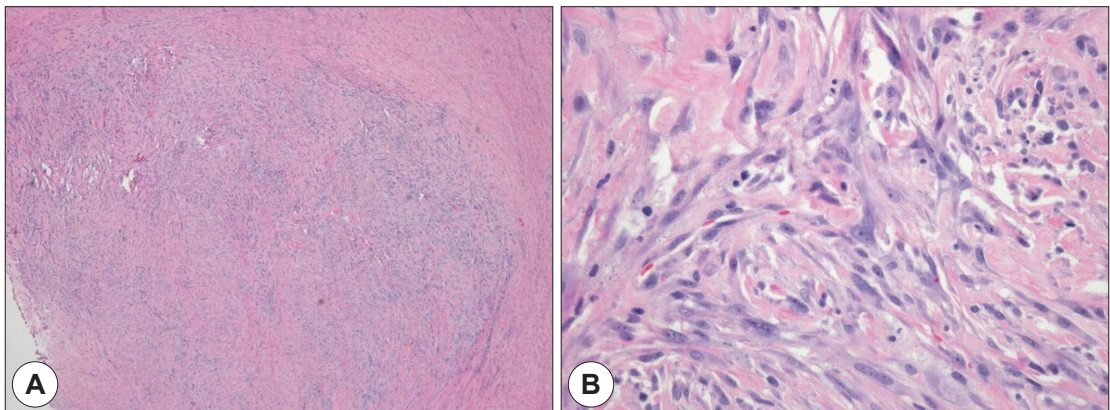


Fig. 2. Microscopic findings of low power field demonstrates hyercellularity (A: H&E stain, ×40). At high power field, prominent myxoid stroma and ovoid to spindle cell are noted. But mitotic figures are rare (B: H&E stain, ×400).

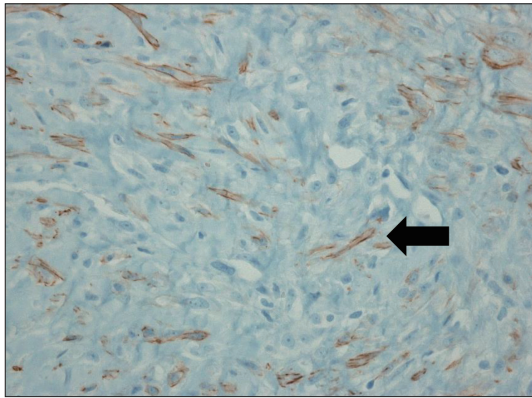


Fig. 3. Immunohistochemical stains reveal focal positivity at smooth muscle actin ($\times 400$).

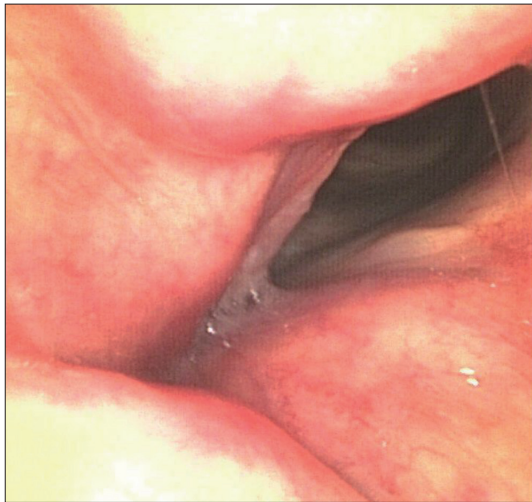


Fig. 4. One month postoperative laryngoscope demonstrates well healed vocal cord.

고 찰

결절성 근막염은 1955년 Konwaler 등¹⁾에 의해 위육종성 섬유종증(pseudosarcomatous fibromatosis)으로 처음 기술되었으며, 빠른 종양 크기 성장과 조직학적 유사성으로 인해 육종 등의 악성 종양으로 오인될 수 있는 양성 반응성 질환이다.^{6,8)}

결절성 근막염은 신체의 어느 곳에서나 발견 될 수 있으며 남녀 차이는 뚜렷하지 않다. 모든 연령대가 영향을 받을 수 있지만, 20~40대의 성인에게 가장 일반적으로 발생하며 일반적으로 가장 흔한 위치는 상지, 특히 전완부

이며 체간과 두경부가 그 뒤를 따른다. 그 중에서도 두경부 영역에서의 발생은 유아나 소아에서는 비교적 흔하지만 성인의 경우 발생의 빈도가 드물다.^{3,4,9)}

성대에 발생한 결절성 근막염의 경우 2009년 Svrakic 등²⁾에 의해 신생아에서 발생한 결절성 근막염에 대한 최근 증례 보고가 있다. 하지만 이 경우 본 증례와 달리 애성보다는 생후 5일 발생한 청색증에 의해 결절성 근막염에 의한 기도폐쇄를 확인할 수 있었으며 수술적 치료를 통해 완전 절제 후 생후 8개월까지 재발 없이 무증상으로 남아있는 것을 확인할 수 있었다.

병인은 완전히 밝혀지지 않았지만 선형 외상이 자극요인으로 생각되어 왔으며 진정한 신생물보다는 반응성 병변으로 간주되어왔다.^{5,10)} 하지만 본 증례에서처럼 대부분의 연구에서 외상의 경험이 없고 전체의 10~15% 정도만 외상의 과거력을 확인할 수 있다.^{4,11)}

결절성 근막염은 근막과의 관계에 따라 세가지 유형으로 나눌 수 있다. 피하, 근육 내 및 근막 유형으로 나눌 수 있으며 그 중 피하 유형이 가장 흔하다.^{3,12)}

병리조직학적으로 모든 결절성 근막염의 유형은 풍부한 점액양 기질을 가지며 짧고 불규칙한 다발 및 근막으로 배열된 방추상의 섬유 모세포 및 근섬유 모세포로 구성된다.^{3,6)} 따라서 성대의 모든 층에 있는 섬유모세포의 증식으로 결절성 근막염이 발생할 수 있어 본 증례에서 병변의 정확한 유래를 찾긴 힘들었다.

세포는 뚜렷한 핵소체와 타원의 열은 핵을 가지고 있으며 세포분열은 흔히 일어나나 비정형의 유사분열은 보이지 않는 특징을 가지며 일부 림프구세포, 적혈구, 소수의 지질 대식세포, 다핵 거대세포 등을 병변을 통해 확인할 수도 있다.^{6,13)}

면역화학조직 검사는 결절성 근막염의 정확한 진단을 하는데 유용하다. 특징적으로 smooth muscle actin, vimentin, muscle specific actin에 양성을 보이며 desmin에는 국소적 양성으로 보이나 S-100, cytokeratin, CD34에는 음성을 보인다.^{3,4,14)}

결절성 근막의 치료방법으로는 국소 절제가 바람직하며, 완전 절제를 시행하지 못한 경우라도 잔여 결절성 근막염이 이후 흉터에 의해 퇴행 될 수 있기 때문에 부분 절제가 충분할 수 있다.³⁾ 결절성 근막염의 재발은 드물게 보고되며, 재발이 발생할 경우 악성 질환의 초기 진단 오

류일 수 있으므로 병변의 재평가가 필요하다.^{6,15)}

성대에 발생한 결절성 근막염과 같이 애성을 일으킬 수 있는 후두 질환으로는 성대 폴립, 접촉성 육아종, 성대 낭종 등이 있으며 그 중 성대 폴립이 가장 흔하며, 양성 신생물로는 후두유두종이 가장 흔한 양성종양이다. 본 증례에서도 처음 외래로 내원하여 시행한 후두 내시경검사 상 양성병변의 경우를 우선 고려하였고 증상 지속시간을 고려하여 수술적 치료를 계획하였으며 수술적 치료를 통해 완전 절제 후 조직검사를 통해 결절성 근막염을 진단할 수 있었다. 따라서 술 전 후두 내시경검사 시행 시 이러한 질병들과의 감별이 필요하며 정확한 감별을 통해 적절한 치료방법을 고려하여야 한다.

결절성 근막염은 급격한 크기 증가와 악성 종양과의 유사성으로 기도 폐쇄를 유발할 수 있음을 기억해야 하며 불필요한 추가 수술과 치료를 피하기 위해 올바르게 진단하는 것이 중요하다.

중심 단어: 결절성 근막염 · 후두.

REFERENCES

- 1) Konwaler BE, Keasby L, Kaplan L. Subcutaneous pseudosarcomatous fibromatosis (fasciitis). *Am J Clin Pathol* 1955; 25(3):241-52.
- 2) Svrakic M, Bent JP 3rd, Adler E. Neonatal nodular fasciitis of the larynx. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2009;73(7):1007-9.
- 3) Al-Hayder S, Warnecke M, Hesselfeldt-Nielsen J. Nodular fasciitis of the face: a case report. *Int J Surg Case Rep* 2019; 61:207-9.
- 4) Kim HJ, Kim JS, Kong JS, Sohn JH. Three cases of nodular fasciitis in the parotid gland. *Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg* 2015;58(3):220-3.
- 5) Forcucci JA, Bruner ET, Smith MT. Benign soft tissue lesions that may mimic malignancy. *Semin Diagn Pathol* 2016; 33(1):50-9.
- 6) Koo MB, Lee WK, Lee JH, Yeo C. Nodular fasciitis presenting as a retroauricular mass. *Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg* 2008;51:296-9.
- 7) Enzinger FM, Weiss SW. Benign tumors and tumor like lesions of fibrous tissue. In: Enzinger FM, Weiss SW, editors. *Soft Tissue tumors*. 3rd ed. St. Louis: Mosby;1995. p.167-84.
- 8) Majidi MR, Jafarian AH, Irani S. Nodular fasciitis of the auricle: a case report. *Iran J Otorhinolaryngol* 2013;25(71):115-8.
- 9) Rosenberg A. Pseudosarcomas of soft tissue. *Arch Pathol Lab Med* 2008;132(4):579-86.
- 10) Kang SK, Kim HH, Ahn SJ, Choi JH, Sung KJ, Moon KC, et al. Intradermal nodular fasciitis of the face. *J Dermatol* 2002;29:310-4.
- 11) Shin JH, Lee HK, Cho KJ, Han MH, Na DG, Choi CG, et al. Nodular fasciitis of the head and neck: radiographic findings. *Clin Imaging* 2003;27(1):31-7.
- 12) Çelik SY, Dere Y, Çelik Öİ, Derin S, Şahan M, Dere Ö. Nodular fasciitis of the neck causing emergency: a case report. *Oman Medical Journal* 2017;32(1):69-72.
- 13) Matusik J, Wiberg A, Sloboda J, Andersson O. Fine needle aspiration in nodular fasciitis of the face. *Cytopathology* 2002; 13(2):128-32.
- 14) Nishi SPE, Brey NV, Sanchez RL. Dermal nodular fasciitis: three case reports of the head and neck and literature review. *J Cutan Pathol* 2006;33:378-82.
- 15) Luna A, Molinari L, Bollea Garlatti LA, Ferrario D, Volonteri V, Roitman P, et al. Nodular fasciitis, a forgotten entity. *Int J Dermatol* 2018;58:190-3.