

후두에 발생한 화농성 육아종 1례

경북대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실

이 현 주 · 이 길 준

= Abstract =

A Case of Pyogenic Granuloma in Larynx

Hyun ju Lee and GilJoon Lee

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Kyungpook National University, School of Medicine, Daegu, Korea

Pyogenic granuloma is one of the benign vascular neoplasm. The nomenclature is misnomer because pyogenic granuloma is not related to infection and granuloma. It represent histopathologically lobular capillary hemangioma. It is most commonly occurred on skin followed by oral cavity such as gingiva, lip, tongue and buccal mucosa. Herein, we report a extremely rare case of pyogenic granuloma which was developed on larynx of a 81 year-old male with review of literature.

KEY WORDS : Pyogenic granuloma · Larynx · Lobular capillary hemangioma.

서 론

화농성 육아종(pyogenic granuloma)은 피부나 구강 점막에 발생하는 양성 종양으로 소엽상 모세관 혈관종(lobular capillary hemangioma)이라는 혈관종의 일종이다. 1844년 Hüllihen이 화농성 육아종과 유사한 증례를 최초로 보고한 이후¹⁾ 1879년 Ponect와 Dor은 화농성 육아종이 bacterial pseudomycosis에 의해 발생한다고 보고하였으며²⁾ 1904년 Hartzell에 의해 ‘pyogenic granuloma’라고 명명되었다.³⁾ 이후 질병의 병인이 세균이나 진균의 감염과는 무관하며 육아종이 아닌 혈관종이라는 것이 밝혀지게 되었고 병리학적 특징을 바탕으로 소엽상 모세관 혈관종이라고 새로이 명명되었다. 하지만 오랜 시간 동안 관습적으로 화농성 육아종이라는 용어를 사용해 왔던 이유로 현재에도 ‘화농성 육아종’이라는 용어는 임상 진료에서 흔히 쓰이고 있다. 화농성 육아종은 비교적 젊은 연령대인 30~40대에 호발하며 여성에서 흔하고 특히 임신과 연

관되어 있다. 피부 이외 구강 점막에 호발하는데 치은(gingiva)에 가장 많이 발생하고 구순(lip), 구강설(tongue), 협점막(buccal mucosa)에도 발생한다.^{4,5)} 저자들은 81세 남자 환자의 후두에서 발생한 화농성 육아종을 경험하였는데 두경부 영역 중 후두에 발생하는 경우는 매우 드물어 이를 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

81세 남자 환자가 3개월 이상 지속되는 목소리 변성 및 간헐적인 호흡곤란을 주소로 내원하였다. 병력 상 기침이나 가래, 고열 등의 증상은 없었으며 폐결핵이나 만성폐쇄성폐질환 등의 병력도 없었다. 후두 내시경 검사 상 성대 및 피열연골의 움직임은 정상이었고 좌측 진성대 후방의 성대돌기(vocal process) 주위에 연한 선홍색과 백색이 혼재된 양상의 표면이 균일하고 유경성(pedunculated) 종물이 관찰되었고 성문의 80% 정도 폐쇄할 정도의 크기로 관찰되었다(Fig. 1). 호흡에 따라 유동적인 양상으로 종물이 성문을 폐쇄하는 정도에 따라 목소리나 호흡곤란의 정도가 변화하였다. 환자는 평소 목소리를 과용, 남용하지 않았으나 목을 가다듬는 습관이 있다고 하였고 병력과 후두 내시경 소견을 종합하여 접촉성 육아종으로 진단하였다. 종물의 크기가 크고 호흡곤란 등의 증상이 있었던 바 수술적 제거를 권유하였으나 환자가 보존적, 내과적 치

논문투고일 : 2019년 5월 15일
논문심사일 : 2019년 5월 21일
게재확정일 : 2019년 5월 24일
책임저자 : 이길준, 41404 대구광역시 북구 호국로 807
경북대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실
전화 : (053) 200-2166 · 전송 : (053) 200-2027
E-mail : giljoon.lee@gmail.com

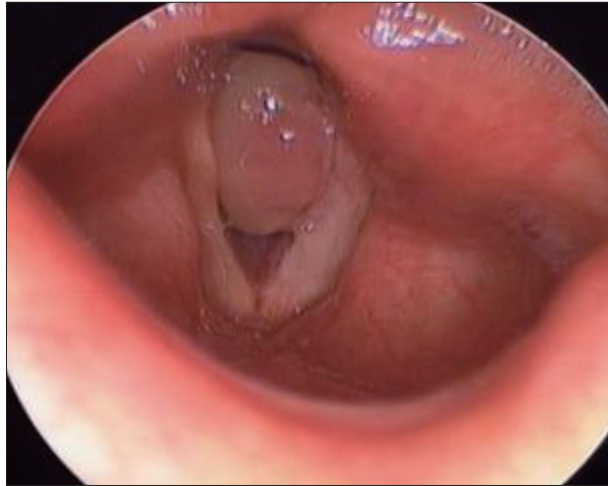


Figure 1. Laryngoscopy showed a single smooth-surfaced granulomatous lesion of left vocal process.

료를 우선 시행하기 위하여 음성 치료 및 PPI(proton pump inhibitor)를 처방하였고 추적 관찰하면서 추후 치료 방침을 정하기로 하였다. 음성 치료 및 약물 치료를 2개월 간 시행하였으나 종물의 크기 변화는 없었고 환자의 주관적인 불편감이 지속되어 수술적 제거를하기로 결정하였다. 접촉성 육아종의 경우 Botox 주입술을 고려할 수 있으나 환자가 고령이어서 Botox 주입 후 흡인이 발생할 가능성 및 종물의 크기가 성문을 폐쇄할 정도로 큰 점 등을 고려하여 Botox 주입은 하지 않기로 하였다. 수술적 제거 시 기도 유지는 비디오 굴곡형 내시경(video guided flexible fiberoptic scope)을 이용하여 성문 주변의 시야를 확보한 상황에서 종물을 피해 6.0 크기의 기관 내 튜브를 이용하여 삽관하여 시행하였다. 기관 삽관 후 현수후두경을 거치하여 좌측 성대돌기 주변의 종물을 확인한 후 CO2 레이저를 이용하여 제거하였고 육안 상 악성 종양의 가능성은 낮다고 판단하였기에 주변 점막의 손상을 최소화하며 종물을 제거하였다. 수술 당시 종물 내, 종물 주변의 출혈 소견은 없었다. 술 후 검체에 대한 조직검사를 시행하였고 혈관 증식이 주로 관찰되며 림프구, 중성구, 형질세포 등의 염증세포가 주변에 분포하는 소엽상 모세관 혈관종으로 진단되었다(Fig. 2). 수술 후 9개월 째 재발이나 합병증 없이 정기 추적 관찰 중이다(Fig. 3).

고 찰

화농성 육아종은 모세혈관의 증식에 의한 혈관종으로 소아나 40대 미만의 성인의 피부에 호발하며 주로 상완이나 손가락에 발생한다. 이비인후과 영역에서는 구강에 주로 발생하며 치은에 가장 호발하는 것으로 알려져 있고 하악보다 상악의 치은에 높은 발생 빈도를 보인다. 그 외 구순, 구강설, 협점

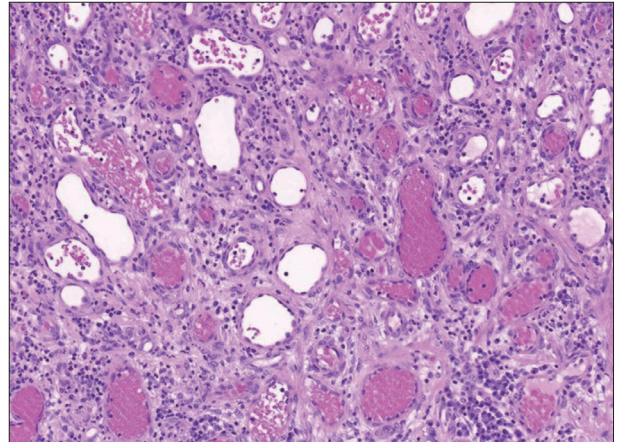


Figure 2. Histopathological finding shows capillary sized vascular proliferation with inflammatory cells (lymphocyte, neutrophil, plasma cell) (H&E ×100).

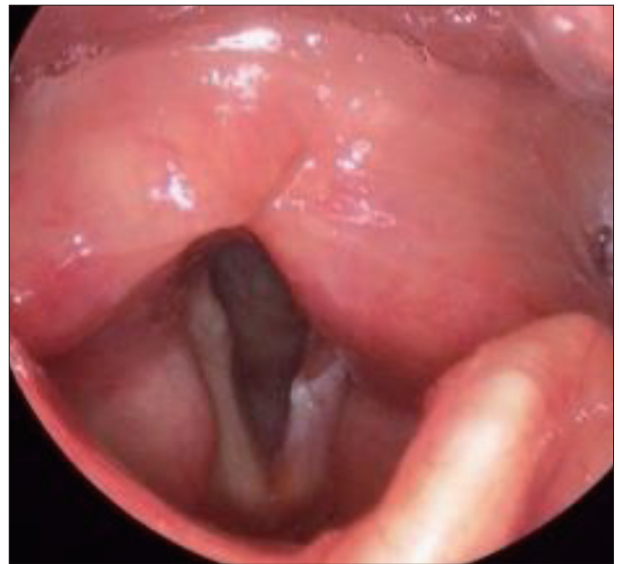


Figure 3. Laryngoscopic findings show larynx in healing process after surgical removal of pyogenic granuloma.

막 순으로 발생한다.^{6,7)} 병리학적으로 혈관종이지만 병인에 대해서는 명확히 밝혀진 것은 없다. 과거 가장 널리 받아들여졌던 감염에 의한 발병은 근거가 없는 것으로 밝혀졌고 현재는 에스트로겐(estrogen), 프로게스테론(progesterone)과 같은 여성호르몬 변화가 병인 중 하나로 제시되고 있다. 에스트로겐은 대식세포 내 신경성장인자(nerve growth factor)를 자극하고 또한 과립구 대식세포 집락 자극인자(Granulocyte-macrophage colony-stimulating factor, GM-CSF), 섬유아세포 성장인자(basic fibroblast growth factor, bFGF), 전환성장인자(transforming growth factor-beta1, TGFβ1) 등을 자극하여 육아종성 변화를 자극한다. 최근에는 혈관내피성장인자(vascular endothelial growth factors, VEGFs)가 임신 중 화농성 육아종의 발생과 연관이 있다는 연구 결과가 보고 되

었다.⁸⁾ 화농성 육아종은 임신과 연관이 많은 것으로 알려져 있다. 전체 임신부의 5%에서 진단될 정도로 발생률이 높으며 화농성 육아종으로 진단된 상태에서 임신을 할 경우 임신 기간 중 크기 증가를 보이고 출산 후 크기가 감소하거나 병변이 소실되는 경우가 있어 이러한 점들이 여성호르몬이 병인에 연관되어 있을 가능성의 근거로 제시된다.⁹⁾ 또한 외상 병력이 있는 환자에서 화농성 육아종이 종종 진단되는데 외부와의 접촉이 많은 손가락이나 손, 구강 내에서는 치은이나 구순, 구강 설 등 물리적인 접촉이 많은 부위에 호발하며, 반복적인 외력에 의한 만성적 염증 변화가 원인으로 제기되기도 한다. 두경부 영역에서 후두는 화농성 육아종의 호발 부위는 아니지만 성대돌기는 음성 남용 혹은 과용 시 과도한 물리적인 접촉이 발생할 수 있는 바, 본 증례에서 화농성 육아종이 발생하게 된 원인으로 고려해 볼 수 있다.

병리조직학적으로 화농성 육아종은 내피세포(epithelium)로 덮여 있는 모세혈관 크기의 혈관 공간이 존재하며 섬유아세포(fibroblast), 신생 내피세포 및 염증세포의 증식을 동반하는 것이 특징으로 모세혈관의 분포 정도, 소엽과 주변의 섬유화 진행 정도에 따라 분류하며 섬유화 진행이 일어나지 않은 초기 병변의 경우 자연소실도 기대할 수 있으나 섬유화가 진행되면 자연소실은 기대하기 힘들어 수술적 제거가 필요하다.^{10,11)} 본 증례에서 화농성 육아종이 접촉성 육아종으로 오인되었는데 병리조직학적으로 접촉성 육아종은 육아조직과 염증조직이 혼재되어 있으며 육아조직은 섬유화나 편평상피과증식의 변화를 보이는 경우 진단하게 되며 화농성 육아종과의 차이는 소엽성 모세혈관의 분포 여부로 판단한다.¹¹⁾

수술적 치료는 완전 절제술이 원칙이다. 병리조직학적으로 혈관종이므로 불완전 절제 시 10~40% 정도의 높은 재발율을 보인다. 병변의 발생 부위, 크기에 따라 단순 절제, 레이저를 이용한 절제, 전기 소작술 등 다양한 도구를 활용할 수 있다.

후두, 특히 성대돌기에 발생하는 화농성 육아종은 매우 드

문 질환으로 접촉성 육아종, 악성 종양 등과의 감별이 필요하다. 화농성 육아종은 조직학적으로 혈관종이므로 임상 진료 상황에서 확진을 위해 조직검사 등의 처치 시 출혈의 위험이 있을 수 있으므로 주의가 필요한데 사전에 대비 되어 있지 않다면 시술 과정에서 문제가 발생할 수 있다. 본 증례와 같이 후두의 종양성 병변을 진단하고 치료하는 과정에서 화농성 육아종의 가능성도 고려한다면 임상 진료에 도움이 될 것으로 사료된다.

중심 단어 : 화농성 육아종 · 후두 · 소엽성 모세혈관종.

REFERENCES

- 1) Hullihen SP. *Case of aneurism by anastomosis of the superior maxillae.* *Am J Dent Sci* 1844;4(3):160-2.
- 2) Jafarzadeh H, Sanatkhani M, Mohtasham N. *Oral pyogenic granuloma: a review.* *J Oral Sci* 2006;48(4):167-75.
- 3) Hartzell MB. *Granuloma pyogenicum.* *J Cutan Dis Syph* 1904;22:520-5.
- 4) Lee HM, Lee SH, Hwang SJ. *A giant pyogenic granuloma in the nasal cavity caused by nasal packing.* *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2002;259(5):231-3.
- 5) Powell JL, Bailey CL, Coopland AT, Otis CN, Frank JL, Meyer I. *Nd: YAG laser excision of a giant gingival pyogenic granuloma of pregnancy.* *Lasers Surg Med* 1994;14(2):178-83.
- 6) Choudhary S, Mackinnon CA, Morrissey GP, Tan ST. *A case of giant nasal pyogenic granuloma gravidarum.* *J Craniofacial Surg* 2005;16(2):319-21.
- 7) Aytac S, Ozbek S. *A giant pyogenic granuloma.* *Plast Reconstr Surg* 2005;116(4):1179.
- 8) Giblin AV, Clover AJ, Athanassopoulos A, Budny PG. *Pyogenic granuloma—the quest for optimum treatment: Audit of treatment of 408 cases.* *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2007;60:1030-5.
- 9) Katta R, Bickle K, Hwang L. *Pyogenic granuloma arising in portwine stain during pregnancy.* *Br J Dermatol* 2001;144:644-5.
- 10) Harris MN, Desai R, Chuang TY, Hood AF, Mirowski GW. *Lobular capillary hemangiomas: An epidemiologic report, with emphasis on cutaneous lesions.* *J Am Acad Dermatol* 2000;42:1012-6.
- 11) Kenneth O. Devaney, Alessandra Rinaldo, Alfio Ferlito. *Vocal process granuloma of the larynx—recognition, differential diagnosis and treatment.* *Oral Oncology* 2005;41:666-9.