

경부에 발생한 침습성 지방종의 치험례

조은영 · 하종운 · 김영빈 · 정윤심
광명성애병원 치과 구강악안면외과

Abstract

INFILTRATING LIPOMA OF THE NECK : A CASE REPORT

Eun-Young Cho, Jong-Woon Ha, Young-Bin Kim, Yun-Sim Jeong
Department of Oral & Maxillofacial Surgery, Kwangmyung Sungae Hospital

Lipomas make up 4~5% of all benign tumors in the body and are most often located on shoulders and backs. Neck lipomas are often developed in the subcutaneous tissues of the posterior neck. Most lipomas have slow growth rate and the recurrence is very rare after surgical excision because of well-defined border.

But lipoma originated from muscles (intramuscular and intermuscular lipoma), so called infiltrating lipoma, has ill-defined border and little or no evidence of encapsulation. Histologically the feature of infiltrating lipoma is distinctive. There is a consistent infiltration with dissociation of the surrounding muscle fibers.

The overall recurrence rate is less than 5%, but rises to 62.5% when deep infiltrating lipomas are considered separately. Thus infiltrating lipoma is best excised with a margin of normal muscle to avoid recurrence.

Its location in the head and neck is uncommon. 18 cases of infiltrating lipoma in the head and neck has been reported to date.

Here we report a case of infiltrating lipoma that arises in the head and neck muscle with a review of the literature on the subject.

Key words : Infiltrating lipoma, Intramuscular and intermuscular lipoma, Encapsulation

I. 서 론

지방종은 간엽성 기원의 양성 종양으로 모든 양성 종양의 4~5%, 두경부 양성 종양의 약 13% 정도를 차지하는 비교적 흔한 종양이다^{1,2)}. 주로 어깨, 등에 단발성으로 발생하며 구강내에서는 협점막, 혀, 구강저, 협전정등에서, 경부에는 후방 경부에 호발한다^{2,4)}. 호발 연령은 다양하나 40세 이상의 성인에서 많이 관찰되며 성별이나 인종에 대한 발생 빈도의 차이는 없다³⁾.

임상적으로는 무통성으로 느리게 성장하며 경계가 분명하고 주로 피하조직, 구강내에서는 점막하 조직의 표층에서 많이 발생되며 수술후 재발이 거의 되지 않는다. 그러나 심부 조직에서 발생한 지방종은 정확한 기원 부위를 파악하기가 어려운데, 이런 지방종의 대표적인 기원 조직이 근육이

다. 1853년 Paget이 승모근에 생긴 근육내 지방종(intramuscular lipoma)을 처음으로 보고한 이후로 이런 형태의 지방종이 여러 차례 보고되었다⁵⁾. Greenberg⁶⁾가 근육에서 기원한 지방종을 근육간(intermuscular), 근육내(intramuscular) 지방종의 2가지 형태로 분류하였고, 이 2가지 형태의 지방종은 다른 말로 "침습성 지방종(Infiltrating lipoma)"이라고도 부른다^{3,6,7)}.

두경부에 발생한 침습성 지방종은 1978년 Bennhoff와 Wood⁸⁾가 처음으로 2증례를 발표한 것을 포함하여 현재까지 18증례가 보고되어 있고, 혀, 협부, 경부의 근육에서 호발하였다^{1,4,9-12)}.

침습성 지방종은 주변 근육 조직에 지방 세포가 침윤되어 있는 것이 특징이며 따라서 인접 조직사이에 침윤된 종양 조직을 완벽하게 절제하지 못할 경우 재발 경향이 높다. 일

반적인 지방종의 재발율이 5%이하인 것에 반해 침습성 지방종의 재발율은 62.5%까지 보고되었다^{3,7)}.

침습성 지방종의 치료는 인접 근육 조직을 포함하면서 종물을 완전히 절제하는 것이며 이것이 재발의 가능성을 최소로 할 수 있다^{2,4,9,13)}.

저자 등은 심부 경부에 발생한 지방종의 외과적 절제술 및 조직 검사 결과 두경부에서는 아주 드문 침습성 지방종으로 진단된 증례를 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증례보고

1. 환 자 : 김 ○ ○ (41세 / 남자)

2. 주 소 : 우측 악하부 무통성 종창

3. 기왕력

환자는 내원 5년전(1994년) 우연히 우측 경부 종물을 발견하여 개인 외과 의원에서 검사결과 비특이성 림프절염(non-specific lymphadenitis)이라고 하여 특별한 처치를 하지 않고 있었다. 병소의 크기가 점차적으로 증가되어 1997년 인하대학병원 이비인후과에서 컴퓨터 단층 촬영 결과 지방종으로 임상적 진단이 내려졌으나 크기가 더 증가된 후에 제거하자는 권유로 별다른 치료없이 지내다가 1999년 지방종의 제거를 위해서 본과에 내원하였다.

4. 임상 검사

우측 악하부위에서 경부에 걸치는 광범위한 미만성 종창이 있었으며 종창부는 부드러우면서 주변 조직에 고정되어 있었고 피부의 색조 변화나 궤양, 피사 소견이 없이 정상이었다(Fig. 1). 구강저의 거상은 없었고 연하곤란이나 호흡곤란의 증상이나 동통, 경부의 외상 병력은 없었다. 열,

오한증상, 악하 림프절 비대, 다른 부위의 종물은 관찰되지 않았고 두경부 지각, 운동 신경이상도 없었다.

5. 방사선학적 검사

컴퓨터 단층사진 촬영 결과 크기 6×5×4cm의 종물이 활경근(platysma muscle)하방 공간에서 관찰되었다. 외측 상방으로 교근내로 연장되어 있고 내측 상방으로는 악설골근과 하악 체부 내면사이로 연장, 후방으로는 흉쇄유돌근(SCM), 하방으로는 성대(vocal cord)와 피열연골(arytenoid cartilage) 수준까지 연장되어 있었다. 대체적으로 경계는 명확하였고 종물의 내부로 혈관이 지나가는 것이 관찰되었다. 주변 골조직의 파괴나 기관(trachea)의 변위, 림프절 비대소견은 없었다. 종물은 내측익돌근과 악설골근을 압박하고 있었으며 교근쪽으로는 종물이 미약하게 침윤된 양상을 보였다(Fig. 2).

6. 전신 상태 및 과거력

흉부 방사선 사진과 심전도, 다른 혈액, 뇨검사 소견은 정상이며 영양 상태도 양호했으며 이전의 스테로이드 치료 병력은 없었다.

7. 진단 지방종

8. 치료 및 경과

1999년 4월 구기관삽관을 이용한 전신마취하에서의 외과적 완전 적출 및 조직 병리 검사를 계획하였다. 우측 악하부에 절개를 가하니 활경근 하방에 노란색의 지방성 종물이 노출되었고 박리를 통해 종물을 절제하였다(Fig. 3). 종물은 다방성으로 비교적 경계가 잘 지워져 있었으나 심부로 갈수록 주변 조직에 고정된 양상을 보였다. 종물 내부로 지

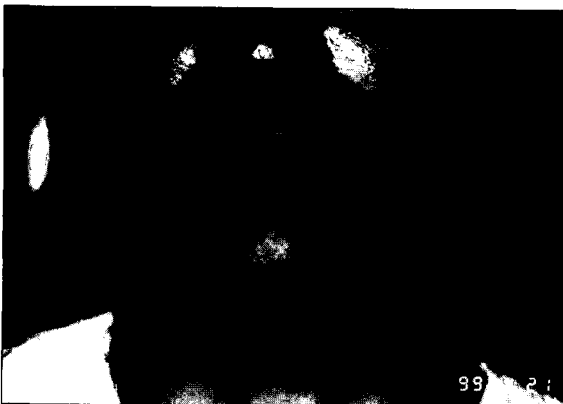


Fig. 1. Preoperative frontal view(Left) and inferior view(Right) of the patient with diffuse submandibular swelling. The mass has soft consistency.

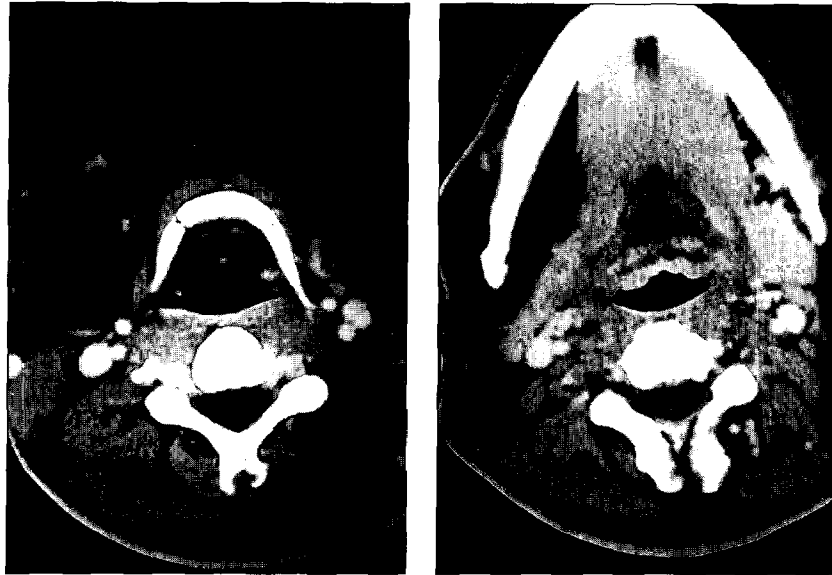


Fig. 2. (Left) Postcontrast axial CT scan shows lipoma in right neck just anterior to sternocleidomastoid muscle that extends to the level of vocal cord and arytenoid cartilage inferiorly. (Right) The lipoma lies deep to the platysma, displacing medial pterygoid muscle and mylohyoid muscle. There is irregularity in the interface between lipoma and masseter muscle indicating infiltration into the muscle.



Fig. 3. Clinical appearance during surgery. The tumor is lobulated with a fatty yellow appearance.

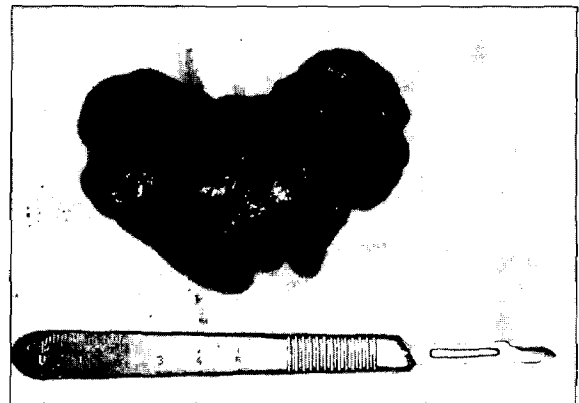


Fig. 4. Gross specimen after complete excision of mass.

나가는 혈관을 결찰하고 중물 제거후 드레인을 삽입하고 봉합, 압박드레싱을 시행하였다.

환자는 별다른 합병증 없이 치유되었고, 술후 22개월 추적 검사시 재발의 소견은 보이지 않고 있다.

9. 조직병리학적 소견

육안상 6×5×4cm의 종물은 부드러우면서 노란색의 균

질한 지방성 표면을 가지고 있었다(Fig. 4).

H-E염색상 조직편은 성숙한 지방 세포로 구성되어 있으며 내부에 섬유성 격벽이 있으면서 작은 혈관을 포함하고 있었다(Fig. 5). 부분적으로 피막화가 되지 않은 부위가 있었고 지방 세포들이 골격근 섬유 다발사이에 포함되어 있었다. 비전형적 핵을 가진 세포나 지방아세포는 보이지 않았고 이것으로 양성 침습성 지방종으로 최종 진단을 내렸다

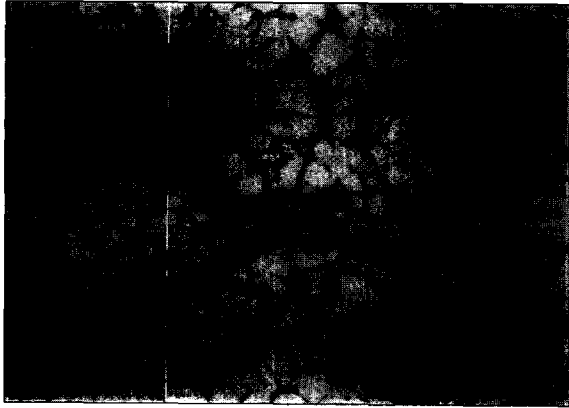


Fig. 5. The fibrous CT septa intersecting the mature fat cells. Blood vessels can be seen in the tumor. No fibrous capsule at the margin of the tumor(H&E stain, original magnification. ×100).

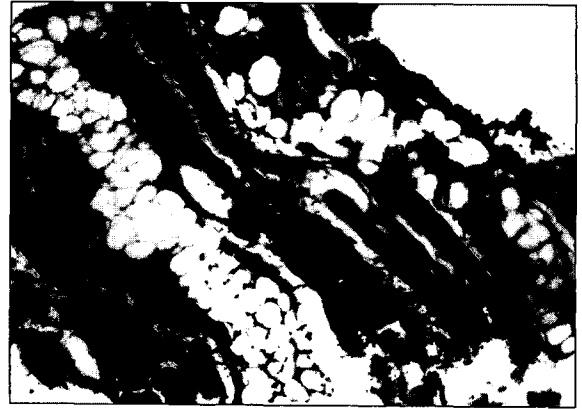


Fig. 6. Mature fat cells diffusely infiltrating striated skeletal muscle fibers. There are no signs of malignancy (H&E stain, original magnification. ×100).

(Fig. 5, 6).

Ⅲ. 총괄 및 고찰

지방종은 지방세포로 구성된 양성 종양으로 모든 양성 종양의 4~5%를 차지하는 비교적 흔한 종양이다. 기원전 1552년에 지방에서 유래된 종양이 처음으로 언급된 이후로 많은 문헌에서 지방종을 보고하였다⁵⁾. 지방종은 대부분 피하조직에서 발생하며 주로 단발성이지만 다발성으로 나타나는 경우도 6~7%를 차지한다¹⁴⁾. 호발 연령은 40세 이상으로 여성에서 빈도가 높다는 보고도 있으나⁵⁾ 성별이나 인종에 있어 발생 빈도의 차이는 없는 것으로 보여진다³⁾. 주로 어깨, 등, 가슴, 목, 대퇴부의 피하조직에서 생기며 얼굴, 두피, 손, 발에는 드물다. 그 크기는 수mm에서 수십cm까지 다양하고 일반적으로 연성 경도(soft consistency)를 가진다. 오랜 시간에 걸쳐 서서히 성장하며, 통증이 없는 것이 대부분이나 드물게 빠른 성장을 보일수도 있으며¹⁵⁾ 심부에 위치한 지방종은 신경을 압박하여 동통을 유발하거나 지각 감퇴(hypoesthesia), 기능 이상을 보일 수도 있다⁵⁾.

구강내 지방종은 전체 지방종의 0.6%에서 2.2%를 차지하며 모든 구강내 양성 종양의 1%에서 4.4%를 차지한다. 대부분 단발성으로 나타나고 구강내 호발부는 협점막, 혀, 구강저, 협전정의 표층이다⁹⁾. 두경부에 생기는 지방종은 약 13%의 빈도로 발생하며 주로 경부 후방부의 피하 조직에서 호발한다²⁾.

지방종의 병인론에 대해서 일치된 견해는 부족하다. 지방종 환자중 일부는 가족력을 가지기도 하지만 유전자 전이(genetic transmission)라고 이야기할 증거는 아직 불충분하다¹⁾. Das Gupta에 따르면 지방 조직이 국소적으로 성장하는 것과 비만이 지방종 형성의 원인이라고 하였고, 이는

비후설(hypertrophy theory)로 알려져 있다^{10,13)}. 그러나 이는 이하선부위, 사지, 체간(trunk)과 같이 지방 조직이 존재하는 부위에서의 지방종 형성에 대해서는 설명할 수 있으나, 존재하는 지방 조직이 없는 부위에서 지방종이 발생하는 것에 대해서는 그 설명에 문제가 있다고 할 것이다^{3,10)}. Ashley는 지방조직의 전구체가 섬유아세포라고 하였고, 지방아세포는 독립적인 불변의 세포가 아니라 전신에 분포되어 있는 결합 조직세포로부터 분화되어 지방 조직을 형성한다고 하였다^{10,14)}. 이 이형성설(metaplasia theory)은 비정상적인 위치에서 간엽 세포가 지방아세포로 분화하여 지방종이 발생한다고 주장한다. 이에 반해 Lin과 Lin은 지방종이 선천적이며 다능성 배자세포(embryonic multipotential cell)가 휴지 상태로 있다가 사춘기동안 호르몬의 영향을 받아 지방 세포로 분화한다고 하였다¹⁰⁾. 다른 연구에서는 외상과 만성적 자극, 방사선이 지방 조직의 증식을 유발시키는 것으로 지방종의 발생을 설명하였다^{3,10)}.

양성 지방성 종양을 크게 5가지로 분류하면 (1) 성숙한 지방 세포로만 구성된 가장 흔한 형태의 지방종 (2) 통상의 지방종과는 달리 조직학적으로 다른 종류의 세포를 많이 포함하고 있는 지방종-혈관지방종(angiolipoma), 방추세포 지방종(spindle cell lipoma), 다형성 지방종(pleomorphic lipoma), 혈관근지방종(angiomyolipoma)등이 여기에 속한다. (3) 지방조직이 아닌 다른 특정 조직에서 발생하는 지방종의 형태로 근육내(intramuscular) 지방종, 근육간(intermuscular) 지방종, 건초의 지방종(lipoma of tendon sheath), 신경섬유지방종(neural fibrolipoma), 요천 지방종(lumbosacral lipoma)이 포함된다. (4) Lipomatosis (5) brown fat의 양성 종양인 Hibernoma가 있다³⁾.

지방종의 가장 흔한 형태가 피하 조직에서 발생하는 단발

성 지방종이며 이는 크기가 비교적 작고 임상적 진단이 쉽다. 그러나 연조직 심부에서 발생한 지방종의 경우 정확한 기원부를 파악하기는 어려운데, 이런 지방종의 가장 흔한 기원 조직이 근육이다. 1853년 Paget이 처음으로 승모근에 생긴 근육내 지방종(intramuscular lipoma)을 보고했고, 1898년 Morestin은 처음으로 선천성 근육내 지방종을 발표하였다. 근육내 지방종은 대부분 피막화가 되어 있지 않은 형태로, 1946년 Regan 등은 어린 지방종에 대해 침습성 지방종(infiltrating lipoma)이라는 용어를 사용했다⁵⁾. 구강내에서 발생한 침습성 지방종은 1978년 Bennhoff와 Wood에 의해서 처음으로 언급되었는데, 악하부와 혀에 발생한 지방종을 각각 1증례씩 보고하였다⁶⁾. 현재까지 두경부의 침습성 지방종은 18증례만이 보고되어 있다^{1,4,9-12)}.

침습성 지방종은 일반적인 지방종과 비교해 그 크기가 크면서 심부에 위치하고 성장 양상이 침습적이며 대체로 피막화가 안되어 있다. 30세에서 60세의 연령과, 남성에서 더 호발하며 사지의 큰 근육, 대퇴부, 어깨, 상완(upper arm)에 흔하다³⁾.

Greenberg⁶⁾는 심부에 위치한 지방종을 2가지 형태, 즉 근육내(intramuscular), 근육간(intermuscular) 지방종으로 분류했다. 근육간 지방종은 근육사이 근막 중격(fascial septa)에서 발생하여 큰 근육 다발사이에서 성장하고 중심성 종괴(central tumor mass)를 형성하면서 인접 근육에 이차적으로 침습한다. 근육내 지방종은 근육 섬유사이에서 기원하여 근육간 중격을 통과하여 성장, 인접 근육에 침습하고 중심성 종괴를 형성하지 않는다. 그러나 2가지 형태 모두 근육과 근육간 조직 둘다를 포함하는 경향이 있다.

심부조직에서 발생한 지방종의 진단을 위해 초음파 촬영, 컴퓨터 단층 촬영(CT), 자기공명영상(MRI)을 이용할 수 있다. 초음파 촬영에서 지방종은 고반향성(hyperechogenicity)을 보인다고 하나 반향성은 비지방성 조직의 양, 즉 조직 계면의 수에 의해 영향을 받아서 저반향성(hypoechoogenicity)으로 나타나기도 한다¹⁶⁾. 이에 비해 컴퓨터 단층 촬영은 지방종의 진단에 아주 적당한데, 항상 균질성의 낮은 감쇠(low-attenuation)를 가지는 종물로 나타나기 때문이다(-65~-125 Hounsfield units)^{10,15,17)}. 구강 악안면부에 발생하는 지방종은 컴퓨터 단층 촬영상 경계가 불명확하게 보이기도 하는데 이는 피막이 얇고 정상적인 지방조직으로 둘러싸여 있는 것이 그 원인이라 생각된다¹⁶⁾. 자기공명영상(MRI)은 연조직 종양의 진단에 아주 유용하며 지방종은 특히 T1강조 영상에서 고신호영역으로 나타난다¹⁶⁾.

지방종은 육안으로 봤을 때 얇은 섬유성 피막을 가지는 노란색의 종물로 소엽화(lobulation)되어 있다. 가장 흔한 형태의 지방종은 조직학적으로 성숙한 지방 세포로 구성되는데, 지질 소포(lipid vacuole)가 둥근 형태로 세포 중앙에

위치하고 세포질과 핵은 가장자리에 있으며 핵의 모양은 납작하다. 또한 종양 내부에는 혈관과 섬유성 격벽이 존재한다. 그러나 어떤 지방종에서는 지방 세포가 지방을 적게 가지면서 핵이 크고 중앙에 위치한다. 이 때 지방은 하나의 소포(vacuole)보다는 여러개의 소구(globule)형태이며 세포질의 가는 실에 의해 분리된다. 또다른 형태의 지방 세포는 지방이 좀더 산발적이며 과립형태를 가지기도 한다¹⁴⁾.

침습성 지방종의 조직학적 소견은 다른 지방종과 거의 유사하다. 그러나 피막화가 불완전하거나 거의 되어 있지 않고 특징적으로 지방세포가 근육층에 산재성으로 침윤되어 있다. 대부분의 근육 섬유는 변화가 없지만 종종 근육내에 허혈성 혹은 퇴행성 변화를 보이는 경우도 있다^{3,6,9)}. 어떤 보고에서는 종양내부에 혈관 분포가 없거나 최소로 존재한다고도 하였다⁵⁾.

일반적인 지방종은 유동성이 있으며 경계가 분명하고 피막화가 되어 있어 절제가 용이하고 술후 재발율은 5%이하로 아주 낮다³⁾. 또한 지방종에서 지방육종으로의 악성 변화는 아주 드물며 거의 없다고 알려져 있다^{3,13,18)}. 그러나 침습성 지방종은 연조직 심부에 위치하면서 주변 조직에 고정되어 있으며 피막화가 미약하거나 거의 되어 있지 않다. 침습성 지방종의 재발율에 대해 Dionne와 Seemayer는 62.5%의 높은 재발율을 보고했고, 높은 재발율의 원인이 부적절한 종물의 제거와 지속적으로 지방 조직이 성장하는 것 때문이라고 했다⁷⁾. 구강내 침습성 지방종은 14.3%, 경부의 침습성 지방종은 50%의 재발율을 가지며 이 또한 일반적인 지방종에 비해 상당히 높은 재발 경향이라 하겠다¹⁰⁾. 침습성 지방종은 높은 재발율로 인해 일반 지방종과는 달리 인접 정상 근육 조직을 포함하는 종양의 절제술이 요구되며 해부학적 제한으로 광범위한 절제가 어려울 때는 통상의 절제술 후 주기적인 검사를 해야 한다¹²⁾.

IV. 결 론

두경부 침습성 지방종은 매우 드물게 발생하는 종양으로 일반적인 지방종과 달리 그 임상적 진단이 어렵고 해부학적 위치와 불명확한 경계로 인해 완벽한 절제가 어려워 술후 재발율이 아주 높다. 그러므로 인접 근육 조직 변연을 포함하는 절제술이 필요하며 장기간의 주기적 관찰이 요구된다. 본 교실에서는 근육사이에서 기원하여 근육내부로 연장된 것으로 보이는 경부의 침습성 지방종을 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참고문헌

1. Bataineh AB, Mansour MJ, Abalkhail A : Oral infiltrating lipomas. *Br J Oral Maxillofac Surg* 34:520-523, 1996.
2. Costantino PE, Friedman C : Benign infiltrating intermus-

- cular lipoma. pathologic quiz case 1. Arch otolaryngol Head Neck Surg 114:1480-1482, 1998.
3. Enzinger FM, Weiss SW : Soft tissue tumors. 2nd ed. St. Louis, Mosby, 1988, p.301-345.
 4. Ayasaka N, Chino Jr T, Chino T, Antoh M, Kawakami T : Infiltrating lipoma of the mental region: report of a case. Br J Oral Maxillofac Surg 31:388-390, 1993.
 5. Hajdu, Steven I : Pathology of soft tissue tumors. Philadelphia, Lea & Febiger, 1979, p.236-250.
 6. Greenberg SD, Isensee C, Gonzale-Angulo A, Wallace SA : Infiltrating lipomas of the thigh. Am J Clin Path 39:66-72, 1963.
 7. Dionne GP, Seemayer TA : Infiltrating lipoma and angiolipomas revisited. Cancer 33:732-738, 1974.
 8. Bennhoff DF, Wood JW : Infiltrating lipomata of the head and neck. Laryngoscope 88:839-848, 1978.
 9. Scherl MP, Som PM, Biller HF, Shah K : Recurrent infiltrating lipoma of the head and neck: Case report and literature review. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 112: 1210-1212, 1986.
 10. Pelissier A, Sawaf MH, Shabana AM : Infiltrating(intramuscular) benign lipoma of the head and neck. J Oral Maxillofac Surg 49:1231-1236, 1991.
 11. Dattilo DJ, Ige JT, Nwana EJC : Intraoral lipoma of the tongue and submandibular space: Report of a case. J Oral Maxillofac Surg 54:915-917, 1996.
 12. Lerosey Y, Choussy O, Gruyer X, Francois A, Marie JP, Dehesdin D, Andrieu-Guitrancourt J : Infiltrating lipoma of the head and neck: a report of one pediatric case. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 47:91-95, 1999.
 13. Das Gupta TK : Tumors and tumor-like conditions of the adipose tissue. Curr Prob Surg 7:16-31, 1970.
 14. Evans R, Winston : Histological appearances of tumors. 2nd ed. Edinburgh, Living stone, 1966, p. 68-76.
 15. De Jong AL, Park A, Taylor G, Forte V : Lipomas of the head and neck in children. Int J Ped Otorhinolaryngol 43:53-60, 1998.
 16. Chikui T, Yonetsu K, Yoshiura K, Miwa K, Kanda S, Ozeki S, Shinohara M : Imaging findings of lipomas in the orofacial region with CT, US, and MRI. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 84:88-95, 1997.
 17. Som PM, Scherl MP, Rao VM, Biller HF : Rare presentations of ordinary lipomas of the head and neck: A review. AJNR 7:657-664, 1986.
 18. Mattel SF, Persky MS : Infiltrating lipoma of the sternocleidomastoid muscle. Laryngoscope 93:205-207, 1983.

저자연락처

우편번호 423-711
경기도 광명시 철산동 389
광명성애병원 치과 구강악안면외과
조 은 영

원고 접수일 2001년 02월 28일
게재 확정일 2001년 03월 08일

Reprint requests

Eun-Young Cho
Dept. of OMF/S, Kwangmyung Sungae Hospital
389, Chulsan-Dong, Kwangmyung-Si, Kyunggi-Do, 423-711, Korea
Tel. 82-2-680-7265 Fax. 82-2-680-7755

Paper received 28 February 2001
Paper accepted 8 March 2001