臨床耳鼻：第3卷・第2號・1992
Clin. Otol. pp 403~410
Vol. 3, No. 2, 1992

인후강의 결핵성 농양
- 증 례 보 고 -

원자력병원 이비인후과
오경균・김기환・박혁동・추무진

The Tuberculous Abscess of the Retropharyngeal Space.
- Two Cases Report -

Kyung Kyoon Oh, M. D., Gi Hwan Kim, M. D.,
Hyuk Dong Park, M. D., Moo Jin Choo, M. D.
Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery,
Korea Cancer Center Hospital

=Abstract=

Retropharyngeal abscesses deserve special consideration because of their relative rarity and because of the anatomic relations of an abscess in the retropharyngeal space. Retropharyngeal abscesses will form lateral to the midline secondary to the midline adherence of the alar fascia to the prevertebral fascia. If the abscess compresses the larynx and upper trachea, symptoms of upper airway obstruction develop. Retropharyngeal abscesses may break through the alar fascia and invole the prevertebral space with easy egress to the mediastinum. In the tuberculos abscess, local inflammatory changes(tenderness and erythema) usually are not present unless a coexisting (bacterial) infection is present. The tuberculous abscess in the retopharyngeal space is very rare.

Authors experienced two cases of the tuberculous retropharyngeal abscess which diagnosed by the histopathology and microbiology. Authors report the two cases with review of the literatures and the radiologic photography.

KEY WORDS: Tuberculous abscess・Retropharyngeal space・Case report.

서 론

인후농양은 희귀성과 인후강의 해부학적 특이성으로 많은 관심을 가지게 된다. 경부 심부 감염은 항생제 사용 이전의 시대에는 자주 경험하였으나, 여러 종류의 항생제를 사용할 수 있는 현재에도 상당한 유병률과 사망률을 나타내고 있다. 인후농양은 근막을 통하여 상부나 후부종격동으로 염증이 파급되기도 하며, 경부의 큰 혈관을 파열시키고, 농양의 파열로 폐렴, 질식 등의 치사성의 합병증의 가능성이 있다[3,10]. 폐외결핵은 폐결핵에 비하여 드물기는 하나 아직도 우리나라에서는 자주 접하게 되며 그 정확한 진단이 어려워 때로는 치료의

시기를 놓치는 경우가 많다[1]. 결핵성 림프절염의 확진을 위하여 수술적 절제가 필요하며 조직검사는 물론 가검물을 이용한 결핵균 배양도 확진에 매우 중요하다[1]. 저자들은 인후강의 종괴로 나타난 결핵성 인후농양 환자 2례를 경험하였으며, 진단 및 방사선 촬영 사진의 특성에 대한 문헌 고찰을 하여 보고하는 바이다.

증 례

증 례 1

환 자 : 김 ○ 기, 23세, 남자.

초진일 : 1991년 2월 1일

병 력 : 환자는 내원 5개월전부터 인두에 혹이 있는 느낌이 들었고, 간헐적인 연하곤란이 있었으며, 내원 1개월전부터 인두통, 음성변화, 분비물의 증가와 이물감이 지속되었다.

가족력 및 과거력 : 특이사항 없음.

이학적소견 : 환자의 전신상태는 양호하였으며, 경부의 시진 및 촉진상 림프절 비대나 종괴 및 압통 등의 이상 소견은 없었다. 구강내의 이상소견은 없었고, 인두후벽과 인두편도의 발적이 있었고, 비인강에서 하인두까지 연결된 우측 인두후벽의 전방으로의 융기가 있었다.

임상검사소견 : 혈액, 소변, 혈액화학, 혈청검사와 심전도검사 등 모두 정상이었다.

방사선학적소견 : 흉부 및 경부 건조방사선 사진에 결핵이나 경추골의 이상소견 등은 없었다(Fig. 1).

경부전산화 단층촬영소견 : 인후강의 우측에 국한된 커다란 저음영의 종괴가 두개저에서부터 윤상연골 부위까지 연결되어 있었다.(Fig. 2-A, 3-A, 4)

세침흡인검사 및 균검사 : 다량의 황갈색의 농성 분비물로, 결핵균 도말검사에는 음성이었고, 세포검사는 괴사성 염증과 만성육아종성 염증으로 나타났다. 4주후까지의 결핵균 배양검사(BACTEC)는 음성이었다.

수술 및 조직검사 : 전신마취하에 구강을 통한 절개 배농과 종양부위의 조직검사를 시행하였다. 조직검사상 결핵성 만성육아종이었다.

치료 및 경과 : 항결핵제 약물요법을 시행하였으며, 수술후 4개월에 촬영한 경부전산화 단층사진은 정상소견을 나타냈다(Fig. 2-B, 3-B).

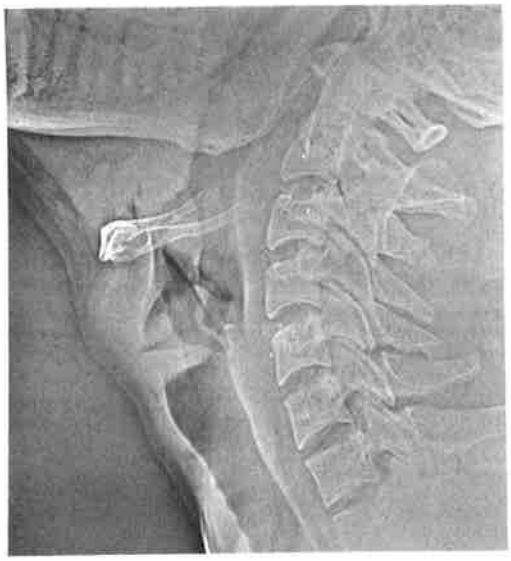

Fig. 1. Case 1. Xeroradiography of neck in extended position. Note normal retropharyngeal soft tissue, airway columns, and cervical vertebrae.

증 례 2

환 자 : 박 ○ 출, 여자, 48세

초진일 : 1991년 11월 1일

주 소 : 인두 이물감, 2개월

병 력 : 환자는 내원 2개월전부터 인두에 이물감을 느껴, 개인병원 진찰시 인두 악성 신생물의 가능성으로 본원으로 전원되어 왔으며, 인두이물감외에 인두통, 연하곤란, 호흡곤란, 발열 등의 증상은 없었다.

과거력 및 가족력 : 특이사항 없음.

이학적소견 : 좌측 인두가 비인강부터 구인두, 하인두로 연결되는 반원형의 종양으로 불거져 있었다. 종양은 비교적 단단하였고, 압통은 없었으며, 인두점막이나 편도의 발적은 없었다.

임상검사소견 : 혈액, 소변, 혈액화학 및 심전도 검사상에 이상소견은 없었다.

방사선 검사 : 흉부방사선 촬영상 정상소견이었고, 부비동 촬영상 만성부비동염 소견을 보였다. 식도 조영촬영상 좌측 인두의 종양으

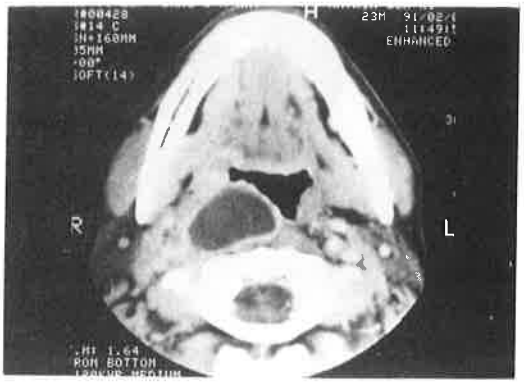

Fig. 2-A. Case 1 Axial slice. Level of the tongue. A large, low-density mass with peripheral rim enhancement is seen deep to the right side retropharyngeal space.

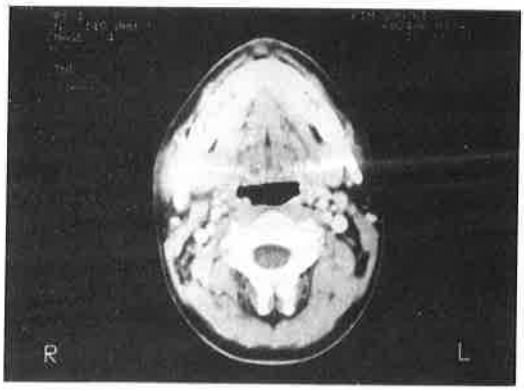

Fig. 2-B. Normal CT scan after 4 months.

Fig. 3-A. Case 1 Axial slice. Level of the vallecula. A more enlarged same mass is seen. An airway column is partially obliterated and the right vascular column is slightly compressed and displaced

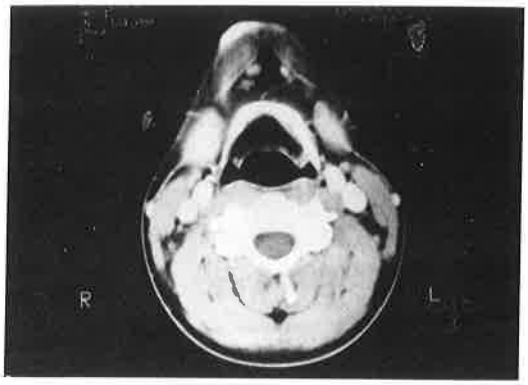

Fig. 3-B. Normal CT scan after 4 months.

Fig. 4 Case 1 Coronal slice. A large homogenous mass in the right side is seen and partly obliterated the fat pad of the parapharyngeal space.

로 입구부 점막이 우측으로 밀려 있었고, 식도 자체는 정상이었다.

경부자기공명촬영 : 좌측 인두후강 부위에 경계가 명확한 타원구형의 종양이 두개저부터 구인두 하부까지 연결되어 있었다. 종양에 의해 척추전근육이 눌리어 후방으로 전위되었다 (Fig. 5, 6).

세침흡인검사 및 균검사 : 세침흡인에서 노란색의 진한 농성 분비물이 나왔고, 세포검사에서는 괴사성 염증세포가 나왔으며, 결핵균 도말검사에서는 음성이며 다량의 백혈구만 나타났다. 결핵균 배양검사(BACTEC)에서는 4주째에 결핵균 양성반응을 나타냈다.

수술 및 조직검사 : 전신마취하에서 구강을

Fig. 5 Case 2. T1- weighted axial, coronal and sagittal images (SE 500~600/26~31) demonstrating a homogenous soft tissue mass of intermediate signal intensity in left lateral retropharyngeal space from skull base to lower oropharyngeal level.

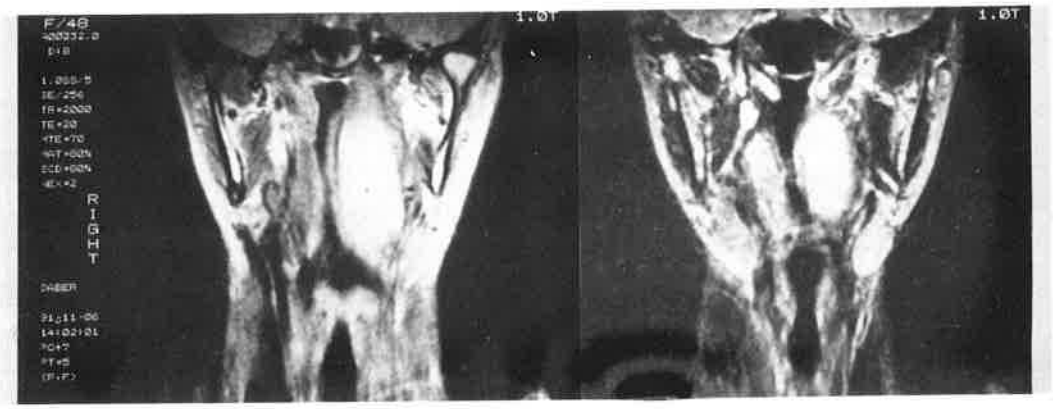

Fig. 6. Case 2. In proton density weighted(SE 2000/20) and T2 weighted(SE 2000/90)images, the mass showing bright signal, isointense with cerebrospinal fluid.

통하여 절개 배농 및 조직검사를 위한 조직을 채취하였다. 병리조직검사상 만성 육아종성염증으로 나타났다.

치료 및 경과 : 항결핵 화학요법으로 치료중이며, 재발의 징후는 없다.

고 찰

인후강은 인두후벽의 직후방에 위치하며, 앞쪽의 협인두막(buccopharyngeal fascia)과 뒤쪽의 추전층근막(prevertebral layer)으로 외측의 경동맥초로 경계되어 있는 잠재적인 간격이다. 이 간격이 있기 때문에 척추의 운동이나 연하운동이 원활해질 수 있다고 한다[3,10,11]. 추전층은 척추의 극상돌기 및 항인대에서 시작되어, 승모근의 내측에서 경부 뒤쪽의 근육을 덮고 후삼각을 지나면서 사각근을 덮고 척추의 전면을 지나게 된다. 척추전면에서 추전층은 익엽(alar part)과 추전엽(prevertebral part)으로 나뉘어진다[3,16]. 익엽으로 알려지는 추전층의 부수적인 막의 존재로 혼동이 일어난다. 추전층의 익엽은 두개저에서 시작하여 제2흉추 부위의 식도에 붙는다. 추전엽은 척추와 척추근육에 붙어 두개저에서 횡경막까지 연결된다. 인후강에는 두개의 잠재적인 간격이 있다. 하나는 인두와 식도를 덮는 근막과 익엽 사이의 간격으로 흔히 인후강(retropharyngeal space)

으로 불리운다. 이 간격은 익엽과 식도근막의 융합으로 제2흉추 부위에서 끝난다[16]. 이 간격이 인후농양이 생기는 부위이다. 다른 하나는 추전층의 익엽과 추전엽 사이에 형성된 매우 연한 결합조직으로 되어 있어 쉽게 갈라지는 잠재적 공간으로 두개저부터 횡경막에 이르기까지 후종격동 전체에 걸쳐 있어서 이 부위의 감염이 매우 위험한 상태를 초래할 가능성이 있기 때문에 임상적으로 매우 중요한 의의를 가진다. 익엽의 뒤쪽에 추전엽의 앞쪽에 위치한 간격은 위험지역 혹은 척추전강(danger space or prevertebral space)으로 부르며, 인후강에 비하여 질병 발생은 적으나 횡경막 부위까지 연장된 간격으로 염증이 종격동으로 광범위하게 확산될 가능성이 있다. 인후농양이 후방으로 터지는 경우 위험지역에 발병되어, 종격동으로 확산되게 된다[13].

인후강의 림프절은 중심선의 양측에 각각 두줄로 이루어지고, 비강 및 부비동, 인두, 중이, 이관, 주위의 근육과 골 등의 림프를 배출시킨다. 이 림프절은 소아에서는 많은 수가 있다. 림프절은 감염된 원발부위를 배농시켜 이차적으로 화농을 형성하게 되고, 이 화농된 림프절이 인후 농양을 이루게 된다. 이 질환은 유아에서 주로 발생하는 것으로 여겨졌으나 최근에는 전에 생각하였던 것보다 성인에서도 많이 발생하는 것으로 생각된다[16](Fig. 7, 8).

인후강의 비후를 나타내는 질환으로는 인후농양, 염증, 종양, 출혈, 혈종, 경추손상에 의한 부종, 비투과성 이물, 갑상선조직 등과 림프절 질환(결핵성, 림프종, histiocytosis X), 인후강 종양(낭포성 히그로마, 혈관종, 신경아세포종, 갑상선종) 등이 있다[10,12]. 인후강에는 염증성 질환이나 림프절 전이가 주로 발생하고, 부인두강에는 주로 조직학적으로 양성인 신생물이 발생한다[11].

인후 농양은 익엽이 추전막에 유착되어 있기 때문에 중심선에서 외측에 형성되어, 결핵성 농양(Pott's abscess)이나 비결핵성 척추전 농양과 구별할 수 있다[16]. 원발성 척추전강 질환은 경추의 감염이나 괴사에 의하여 발생하며, 결핵성인 Pott's병이 가장 흔하며, 추전근막의

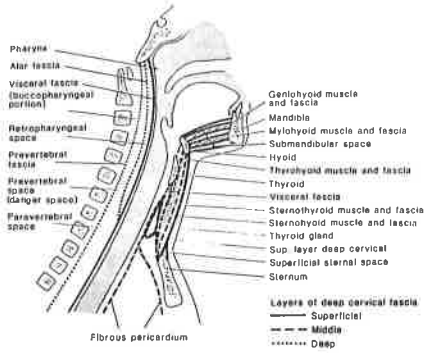

Fig. 7. Midsagittal section. Note the division of the space posterior to the visceral layer into the retropharyngeal and prevertebral spaces(danger space) by the alar fascia.

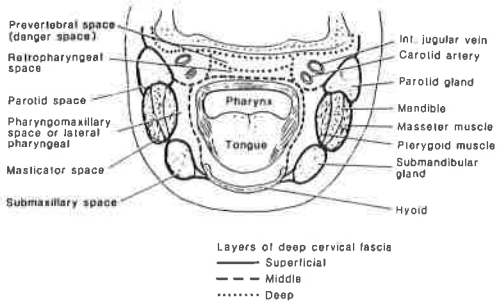

Fig. 8. Oblique cross section of the neck. Note fascial planes as they relate to the retropharyngeal, preverterbral and parapharyngeal spaces.

파괴로 중앙선에 생기는 것이 전형적이다. 인후농양은 상기도감염 환자에서 인후 림프절의 화농이나 상기도나 상부 식도의 이물에 의한 천공으로 발생한다. 화농이 후두나 상부 기관을 누르면 호흡곤란이 생긴다[12]. 척추전강의 농양은 경추의 결핵성 골수염의 직접적 파급에 의하여 이차적으로 발생하며, 항결핵요법 사용 전의 시대에는 지금보다는 흔하였으나 현재는 아주 드물다. 인후농양은 근막을 통하여 상부나 후부종격동으로 염증이 파급되기도 하며, 경부의 큰 혈관을 파열시키고, 농양의 파열로 폐렴, 질식등의 치사성의 합병증의 가능성이 있다.

전산화 단층 촬영은 경부의 심부농양의 진단에 해상도가 좋아, 종양이나 봉와 직염과 감별할 수 있고, 주위의 혈관, 농양의 해부학적 경계, 주위 조직으로의 침범 등의 상태를 알 수 있어 도움이 된다. 경부 농양의 전산화 단층 촬영의 특징은 단방 낭포형이거나 다 분엽형, 저음영농도(low-density CT number), 농양 중심에 공기나 액체, 농양벽의 조영증강(contrast enhancement), 농양벽 주위의 조직 부종 등과 막간강을 고정시키는 해부학적 경계 등이다[14]. 결핵성 림프절염의 전산화 단층 촬영 소견의 하나는 림프절벽이 완전히 파괴되어, 림프절이 뭉쳐서 단방의 커다란 종양을 이루는 소위 "한랭 농양"으로 주위 보다 조영증강을 나타내는 벽을 가지는 커다란 저영상음영의 종괴로 대개 주위 연조직위 근막은 유착되어 있다[15].

인후농양의 합병증으로는 수술적으로 배농되지 않은 경우에는 저절로 인두로 파열되어 화농성 분비물의 흡인으로 폐렴, 폐농양과 질식 등이 생길 수 있다. 파열되지 않는 경우에도 인두후벽이 앞쪽으로 밀려서 호흡곤란을 일으키기도 한다. 감염이 인후강으로부터 근막을 통하여 상부나 후부종격동으로 직접 파급될 수도 있다. 인후농양이 내장혈관강으로 침범하여 생기는 혈관 합병증은 상당히 치명적이다. 내경정맥에 혈전이 생기거나 경동맥이 부식되면 치명적인 출혈을 일으키기도 한다[10].

인후농양의 치료는 농양의 적절한 배농과 균배양 및 감수성검사에 따른 항생제의 사용이다. 항생제 치료로 심부경부감염의 경과는 상당히 좋아졌지만 수술적 치료를 대치할 수 있는 것은 아니다. 인후봉와직염의 10~15%에서 수술적 치료없이 조기 항생제 치료로 치유되는 것으로 알려져 있다. 인후농양의 수술적 치료는 인후강 및 이차 침범된 부위의 적절한 배농이다. 호흡곤란이 없는 국소적인 인후농양은 인두후벽에 직접 절개로 배농한다. 심한 호흡곤란이 있으면 먼저 국소마취하에 기관절개술을 시행하여야 한다. 인후강의 배농은 인두후벽 점막을 통한 구강내 절개로 할 수 있으며, 농의 흡인을 방지하기 위하여 기관내삽관이나 기관절개술이 필요하다. 구강외 경부 측면 배농법이 좀 더 효율적이며, 절개는 흉쇄유돌근의 앞측면을 따라 하고, 경동맥초와 인두수축근의 사이를 박리한다[12,16].

폐외결핵은 폐결핵에 비하여 드물기는 하나 아직도 우리나라에서는 자주 접하게 되며 그 정확한 진단이 어려워 때로는 치료의 시기를 놓치는 경우가 많다[1]. 결핵성 림프절염의 확진을 위하여 수술적 절제가 필요하며 조직검사는 물론 가검물을 이용한 결핵균 배양도 확진에 매우 중요하다[1]. 결핵성 림프절염의 진단은 림프절 생검 혹은 림프절 흡입생검에 의해서 확진할 수 있으며 생검조직에서 결핵균 도말 양성률은 25~50%정도이고 배양까지 합치면 70%정도까지 결핵균을 동정할 수 있다 한다[1]. 결핵이 다른 동물에서도 발견되기 때문에 사람에 결핵을 일으키는 균을 인형 결핵균(Mycobacterium tuberculosis)이라 부르고 소와 들쥐에 결핵을 일으키는 균을 각각 우형결핵균(M. bovis) 및 서형 결핵균(M. microti)이라 부른다. 결핵성 경부림프절염는 장기간 동안에 잘 알려진 질환으로, 항결핵 화학요법과 공중위생의 개선으로도 계속 발생하고 적지 않게 발견되고 있다. 경부 종양의 감별은 복합적인 임상소견을 나타나므로 항상 결핵균의 감염을 고려하여야 하며 적절한 진단과 적합한 치료를 시행하여야 한다[9]. 경부 결핵성 림프절 비대의 감별 진단에는 경부 종양을 나타내는 모든 원인이 포함되어야 한다. 병력과 이학적 검사로 림프절 비대의 원인을 예측할 수는 있으나 진단을 확진하기 위하여는 조직 채취가 필수적이다. 채취된 조직은 특수염색과 병리조직검사를 하고 결핵균이 검출되면 배양검사를 해야 한다. 배양이 결핵균감염의 결정적 진단을 할 수 있는 방법이다[9].

폐외 결핵에서의 항결핵제 처방은 폐결핵에서와 큰 차이점은 없다. 폐외 결핵에서도 단기요법으로 충분한가에 대해서는 논란이 있으며 특히 림프절결핵에서는 단기요법이 부적절한 듯하다. 현재로는 단기요법과 동일한 처방으로 치료기간을 1년 이상 길게 하는 것이 안전한 방법이다[8]. 항결핵 화학치료의 주목표는 병변내의 급속한 살균 및 멸균이다. 따라서 최신

단기치료에는 조기 살균작용이 있는 약제와 멸균작용이 있는 약제들을 병합해서 사용하여야 한다. 멸균작용은 거의 없거나 미약하더라도 약제 내성 획득을 방지하는 작용이 있는 약을 첨가하므로써 치료개시 시에 이미 존재해 있는 초회 내성균을 제어하도록 한다[8]. 결핵치료 개시 후 약 1주만에 치료약제에 의한 부작용 여부를 확인하는 것이 바람직하다. 특별한 부작용이 없으면 폐결핵 단기화학요법의 경우에는 치료개시 1개월째에 흉부방사선촬영, 간기능검사, 객담도말검사, 적혈구침강속도 등을 검사하여 호전되고 있는가, 꾸준히 약을 복용하고 있는가, 새로운 부작용은 없는가를 반드시 확인하여야만 한다. 간독성 등의 부작용은 치료개시 후 2개월 이내에 가장 많이 발생하므로 첫 2개월은 매월 상기 항목을 검사하는 것이 바람직하고 그 이후는 2~3개월 간격으로 치료 종결시까지 경과를 확인해야 한다[8]. 국내 문헌상 보고에 의하면 성 등[6]은 51례의 경부심부감염 중 9례(17.7%)가 인후강 감염이었고, 원인균으로는 용혈성 연쇄상 구균과 황색포도상구균이 많았고 항산성균은 3례(5.9%)이었다. 서 등[5]은 경부심부감염 13례중 3례(23.0%)가 인후농양이었으며 용혈성 연쇄상구균이 주로 발견되었고 결핵균의 예는 언급이 없었다. 김 등[2]은 인후농양 23례의 보고에서 7세 이하에서 많았고(91.3%) 발열, 호흡곤란, 인두통, 연하장애, 경부종창 등의 증상이 있었고 1례에서 결핵성 척추염이 선행질환으로 있었다고 한다. 서 등[4]은 인후농양 3례중에서 19세 여자에서 조직검사상 만성 육아종성염증과 섬유 건락성결핵의 소견을 보인 예를 보고했다. 장 등[7]은 17세 남자에서 폐결핵의 증거가 없는 원발성 결핵성 인후농양 예를 보고하였다.

저자들의 예에서는 인후농양에서 나타날 수 있는 전신적 증상은 없었으며, 국소적 종괴에 의한 증상만이 경미하게 나타났다. 흉부방사선상 결핵의 징후는 없었으며, 흡인 분비물의 세포검사와 결핵균 직접도말검사로도 결정적 확진은 내리지 못하였다. 이는 장기간에 걸친 림프절의 건락 괴사에 의한 때문으로 생각된다. 경부의 전산화 단층 촬영과 자기공명영상으로 병변의 위치, 범위, 특징 등을 파악할 수 있었으며, 조직병리검사와 결핵균 배양검사로 인후강에 국한된 결핵성 농양을 확진할 수 있었다. 구강내 절개로 배농하였고 항결핵 화학 요법제를 투여하였다. 치료에 부작용은 없었으며, 후유증 없이 치유되었다.

요 약

저자는 원발성 결핵으로 판단되는 인후농양 2례의 임상적 검토와 방사선학적 특징을 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

References

1) 김성규 : 폐외결핵. 대한의학협회지 34 : 506~510, 1991
2) 김주현 · 이보영 · 이재행 등 : 인후농양의 임상적 고찰. 한이인지 32 : 1121~1124, 1989
3) 백만기 : 최신이비인후과학. 서울, 일조각, 1987
4) 서정렬 · 김정래 · 홍영호 등 : 인후부농양 3례. 한이인지 31 : 496~503, 1988
5) 서지석 · 박종명 · 이종광 등 : 경부심부감염에 대한 임상적 고찰. 한이인지 31 : 813~820, 1988
6) 성명근 · 장 영 · 전영훈 등 : 경부심부감염 51예에 대한 임상적 분석. 한이인지 33 : 945~952, 1990
7) 장백암 · 손창수 · 권오선 등 : 원발성 결핵성 인후농양 1례. 한이인지 29 : 540~, 1986
8) 한용철 : 임상호흡기학. p189, 일조각, 1991
9) Appling D, Miller RH : Mycobacterial cervical lymphadenopathy. Laryngoscope 91 : 1259~1266, 1981
10) Barratt GE, Koopmann C, Coulthard S : Retropharyngeal abscess-A ten year ex-

perience. Laryngoscope 94：455～463, 1984

11) Batsakis JG, Sneige N：Parapharyngeal and retropharyngeal disease. Ann Otol Rhinol Laryngol 98：320～321, 1989

12) Glazer HS, Siegel MJ：Radiology of the larynx. In Cummings CW：Otolaryngology-head and neck surgery. Mosby comp. St. Louis, pp1847～1865, 1986

13) Hollinshead WA：Anatomy for Surgeons. Vol.1. head and neck Chp.5. Philadelphia, Haper & Row Publications, pp 306～330, 1982.

14) Holt GR, McManus K, Newman RK, et al：Computed tomography in the diagnosis of deep-neck infections. Arch Otolaryngol 108：693～696, 1982

15) Reede DL, Bergeron RT：Cervical tuberculous adenitis：CT manifestations. Radiology 154：701～704, 1985

16) Shumrick KA, Sheft SA：Deep neck infection. In Paparella MM, Shumrick DA：Otolaryngology Vol. III head and neck, Third Ed., Philadelphia, W.B.Saunders, pp2545～2563, 1991

17) Willis P, Vernon R：Complications of space infection of the head and neck. Laryngoscope 91：1129～1136, 1981