

## 급성 후두개염 후 발생한 심부 경부 농양 및 농흉 1예

국립의료원 내과

강양욱 · 고재민 · 김태훈 · 송성욱 · 김진년 · 오 명 · 손준혁 · 전용덕

### A Case of Empyema and Retropharyngeal Abscess Complicated by Acute Epiglottitis

Yang Wook Kang, M.D., Jae Min Ko, M.D., Tae Hoon Kim, M.D.,  
Sung Wuk Song, M.D., Jin Neyn Kim, M.D., Myoung Oh, M.D.,  
Jun Hyuk Son, M.D. and Young Duk Jeon, M.D.

Department of Internal Medicine, National Medical Center, Seoul, Korea.

After the introduction of antibiotics, empyema is a rare complication of retropharyngeal abscess caused by acute epiglottitis. But once it occurs, it may be a fatal outcome. Retropharyngeal abscess may spread to mediastinum and pleural cavity along the deep cervical fascia, then it can induce pneumonia, mediastinitis, empyema, and sepsis. Because of its fatal complication, early diagnosis and intensive surgical treatment, such as incision and drainage, is necessary.

Now we have a experience of empyema caused by retropharyngeal abscess in a 56-year old diabetic patient with nephropathy. He was admitted to our hospital because of hoarseness and sore throat due to acute

epiglottitis. Several days after his admission, he complained of swelling of neck, which was diagnosed as retropharyngeal abscess by the computerized tomography. Retropharyngeal abscess was managed with antibiotics, incision and drainage and culture revealed *Peptostreptococcus prevotii*. Subsequently empyema developed in his right chest, which was managed with closed thoracotomy, though, he expired due to progression of sepsis. (Korean J Infect Dis 32:406~410, 2000)

**Key Words :** Empyema, Retropharyngeal abscess, Epiglottitis, Mediastinitis

#### 서    론

급성 후두개염을 비롯한 상기도 감염 후 발생하는 두경부 농양과 이로 인한 종격동염 및 농흉은 매우 흔치 않은 합병증으로 되어있으나, 일단 상기 합병증의 발병 시 아주 치명적인 결과를 초래할 수 있다<sup>1-5)</sup>. 심부 경부 감염 및 이로 인한 농양은 주로 유소아에서 호발하며 성인에는 비교적 그 빈도가 낮은 것으로 되어있으며<sup>6)</sup> 항생제 사용 이후 그 빈도가 현저히 감소하였으나<sup>3, 7)</sup>, 두경부 근막의 특이한 구조로 인해

농양이 근막을 타고 파급되어<sup>1, 2)</sup> 폐렴, 종격동염 및 농흉, 패혈증 등을 야기할 수 있고 이외에도 경동맥 혈전증, 해면동 혈전증, 하악골 골수염 등 다양한 합병증을<sup>8)</sup> 야기할 수 있으며, 이들 중 종격동염 및 농흉은 매우 드문 것으로 되어있다<sup>1-3)</sup>. 상기의 합병증 발생 시 치명적인 결과를 초래하기 때문에 조기진단 및 절개 배농, 흉관 삽입 등 적극적인 치료가 필요한 것으로 되어있다<sup>4, 7, 9, 10)</sup>. 본 저자들은 만성 C형 간염과 당뇨병성 신증 환자에서 급성 후두개염으로 내원하여 이후 심부 경부 농양이 형성되고, 이로 인하여 농흉이 합병된 1예를 경험하였기에 이를 보고하는 바이다.

접수 : 2000년 7월 20일, 승인 : 2000년 8월 16일  
교신저자 : 강양욱, 국립의료원 내과  
Tel : 02)2260-7270, Fax : 02)2269-7036  
E-mail : yangwookkang@yahoo.co.kr

증례

56세 남자 환자가 인두통과 애성(hoarseness)를 주소로 입원하였다. 10년전 만성 C형 간염 진단을 받았으며, 5년 전부터는 당뇨병성 신증을, 2년 전에는 고혈압을 진단받은 후 외래에서 투약 및 추적 관찰 중이었다. 가족력에서 특이 소견은 없었다.

내원 4일경 전부터 새벽 운동 후 인두통이 발생하기 시작하였으며, 이후 애성이 동반되고 인후통으로 인하여 연하 곤란 발생하여 약국에서 투약 받았으나 증상호전 없어 응급실로 내원하였다.

내원시 혈압 120/80mmHg, 맥박 104회/분, 체온 섭씨37.5도, 호흡 18회/분이었으며, 의식은 명료하였고, 급성 병색에 두경부 소견상 공막의 황달은 없었으며, 결막은 창백하지 않았고 임파절 및 촉진되는 종괴는 없었고, 구인후부(orpharynx)에는 부종이 있었다. 흉부 소견에서 청진상 양측 전 폐야에서 흡기성 천명음(inspiratory stridor)이 청취 되었고, 복부에서는 특이 소견은 보이지 않았으며 후두경 검사상 후두개의 심한 종창(swelling)을 보였다.

혈액 검사상 백혈구 10700/mm<sup>3</sup>, 혈색소 10.6 g/dl, Hct 31.4%, 혈소판 121000/mm<sup>3</sup>, BUN 53.3 mg/dl, creatinine 4.2 mg/dL, SGOT 35 IU/dl, SGPT 34 IU/dL, blood sugar 139 mg/dL, 소변 검사상 단백질(+++), 뇨 당(-), 동맥혈 가스 검사 pH 7.40, PCo2 38 mmHg, PO<sub>2</sub> 78 mmHg, HCO<sub>3</sub> 23

mEq/L 보였다. 흉부 X선에서 활동성 병변은 없었으며, 경부 X 선 촬영상 gas 형성 등의 특이 소견은 보이지 않았다.

응급실에서 시행한 후두경 검사상 후두개의 심한 종창과 이로 인한 연하 곤란, 호흡 곤란을 보여, 급성 후두개염 진단 하에 항생제(cefpiramide)와 스테로이드(hydrocortisone)를 정맥 투여하며 치료를 시작하였으나, 제 5병일부터 좌측 두경부에서 경부 종창 보이기 시작하여 촬영한 경부 X 선상 gas 형성을 보여(Figure 1), 항생제를 imipenem, amikin, metronidazole로 바꾸고, 두경부 전산화 단층 촬영을 하였고(Figure 2) 이후 심부 경부 농양진단 하에 절개 배농을 실시하였다. 이후 수술 부위 균 배양에서 Peptostreptococcus prevotii가 배양되었으며, 이후 ampicilline, sulbactam, vancomycin 등으로 항생제 추가하며 치료하였으나, 환자 의식 저하되고 호흡 정지 발생하여, 기도 삽관 후 기계 호흡 시작하였고 검사실 소견 상 백혈구 16500/mm<sup>3</sup>, 혈색소 11.0 g/dL, Hct 32.9%, 혈소판 78000/mm<sup>3</sup>, prothrombin time 55.2초, activated partial thromboplastin time 54.5초, BUN 137.5 mg/dL, creatinine 7.8 mg/dL, anti-thrombin III 14.0 mg/dL 보이며 패혈증으로 진행되는 소견보이고 요량 감소하며, creatinine 증가하여 혈액 투석하며 치료하던 중 우측 늑막 삼출 소견보여(Figure 3) 흉관 삽관 및 배액 후 주기적 혈액 투석과 항생제 투여하며 보존적으로 치료하던중 제 25병일째 사망하였다.

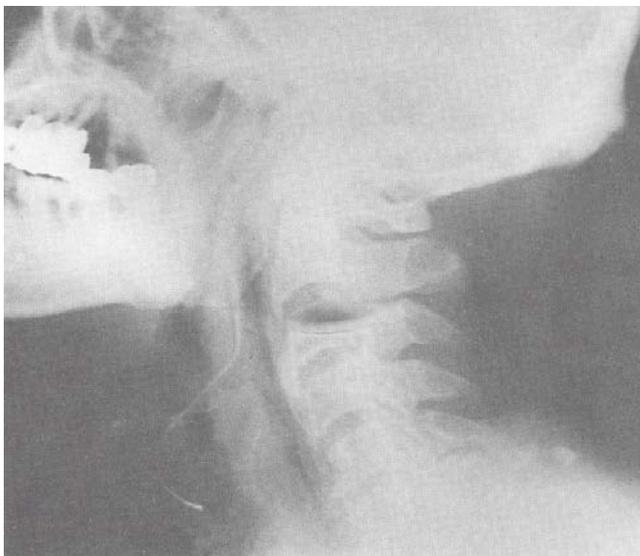


Figure 1. Plain neck lateral view on the 4th admission day shows streaky air density in the retropharyngeal space.

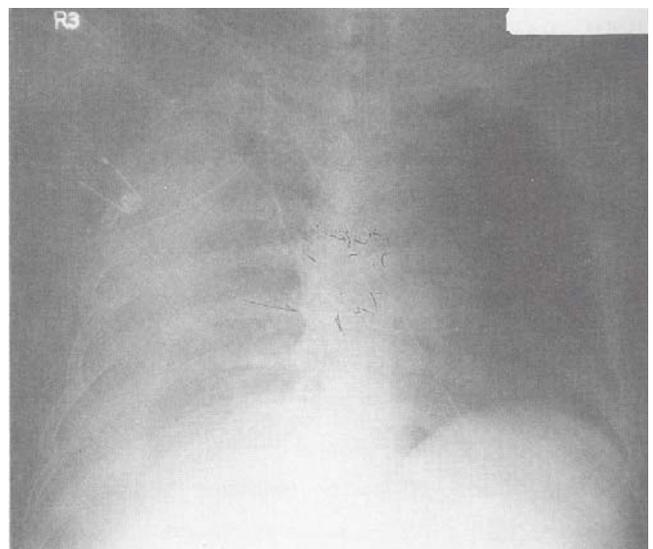


Figure 2. Neck C-T scan shows air density in visceral, parapharyngeal, and prevertebral space.

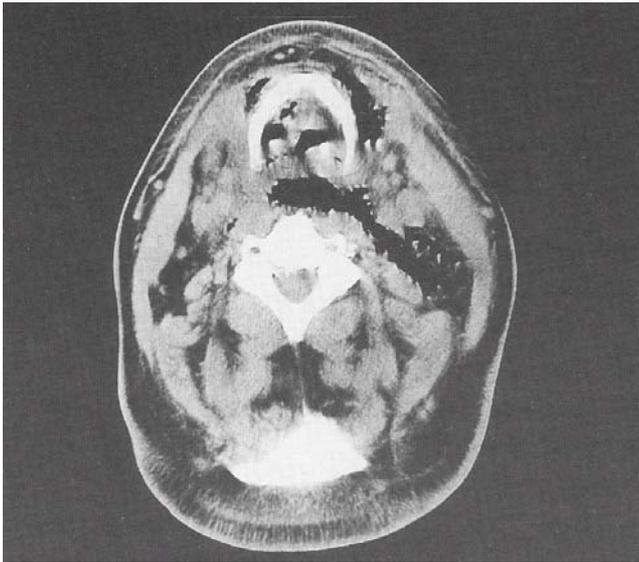


Figure 3. Chest AP shows massive right pleural effusion.

고찰

일반적으로 발생하는 농흉의 원인은 50~60% 정도가 폐렴의 합병증이 차지하고 있으며, 이외에도 신생물의 합병(complicated neoplasm), 결체 혈관 질환(collagen vascular disease), 외상, 내과적 또는 외과적 시술 후, 늑막 손상 및 경부 감염 등이 그 원인이 될 수 있다<sup>11)</sup>. 심부 경부 농양에 의한 종격동염으로 발생하는 농흉은 매우 드문 것으로 되어 있다. 두경부 농양의 경우 상기도 감염, 치성 감염, 외상, 피부 질환, 기도 삼관시 손상 등이 있으며 그중 치성 감염과 상기도 감염이 가장 흔한 것으로 되어있다<sup>9)</sup>. 두경부 농양은 심부 경강에 저류된 농양이 alar fascia와 prevertebral fascia 사이의 공간을 타고 파급되어 후 종격동을 통해 늑막강내에 농흉을 야기하는 것으로 추정할 수 있다<sup>1, 2, 8)</sup>. 두경부 농양의 경우 전신성 홍반성 낭창, 면역 결핍, 당뇨병, 병든 소아(debilitated children), 결핵, 만성 폐쇄성 폐질환, 마약 사용자에서 흔한 것으로 되어 있으며<sup>8, 10)</sup>, 당뇨병 환자의 경우 다핵세포 기능 장애, 혈액 순환 이상 등으로 면역력이 떨어지는 것이 원인으로 되어있으며<sup>9)</sup>, 본 증례의 환자에서도 당뇨병성신증 및 만성 C형 간염을 앓고있는 환자였다. 이를 야기하는 원인 균주로는 호기성 균주에는 연쇄상 구균, diptheroid, Neisseria, Klebsiella, Hemophilus influenzae 등이 있으며, 혐기성 균주로는 peptostreptococcus, bacteroides, peptococcus 등이 많은 것으로 되어 있으며<sup>8, 10, 12)</sup>, 본 증례의 환자에서도 *Peptostreptococcus prevotii*가 배양되었다. 두

경부 농양이 농흉을 합병하면 주위에 중요 장기들이 위치하고 있어 치명적이 될 수 있기 때문에 조기 진단 및 절개 배농 등 적극적인 치료가 필요하다<sup>4, 7)</sup>. 상기증의 진단은 단순 X 선상 피하 기종이나 조직내 액체 형성, 농양 형성 등을 보고 진단할 수 있고, 병변에 따라 흡입 천자를 할 수도 있으며, 이후 초음파나 컴퓨터 단층 촬영으로도 비교적 정확히 진단할 수 있다<sup>13)</sup>. 상기증이 진단되면 치료 원칙은 적극적인 수술적 배농과 적절한 항생제의 사용이다<sup>1-3, 11)</sup>. 항생제의 경우 균 감수성 검사 이전에는 경험적으로 penicillin 계열의 항생제나 cephalosporin 계열의 항생제를 쓰고, 혐기성 균주가 의심될 경우에는 clindamycin이나 metronidazole 등을 추가하며 배양 후 검사 결과에 따라 항생제를 교체한다<sup>8, 12)</sup>. 심부 경부 농양이 야기 할 수 있는 합병증으로는 기도 폐쇄, 경동맥 손상, 경동맥 혈전증, 해면동 혈전증, 뇌신경 손상(9~12번째), 하악골 골수염, 종격동염, 심낭염, 농흉, 폐혈증 등이 올 수 있으며<sup>8)</sup> 본 증례의 환자에서도 농흉이 합병되어 절개 배농 및 흉관 삽입 등 치료하였으나 패혈증으로 사망하였다. 심부 경부 농양은 합병증 발생 이전 조기 진단이 중요하며 이후 수술적 적극적 절개 배농 및 적절한 항생제 사용이 치명적인 결과를 방지할 수 있는 것으로 되어 있다<sup>1-5, 9)</sup>.

요약

두부 경부 농양 후 발생한 농흉은 외국의 경우 수차례 보고된 바 있으나, 국내의 경우 매우 드문 것으로 본 저자들은 고혈압 및 만성 C형 간염, 당뇨병성 신증을 앓고있는 환자에서 급성 후두개염이 발생한 후 이로 인하여 두경부 농양이 합병되고 이후 농흉이 합병되어 항생제 사용 및 절개 배농, 흉관 삽입 그리고 뇨량 감소로 인한 혈액 투석 등의 적극적 치료에도 불구하고 사망한 1예를 경험하여 이를 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

참고 문헌

- 1) Watanabe M, Yoshiro Ohshika, Teruhiro Aoki, Keigo Takaki, Susumu Tanaka, Toshiro Ogata : *Empyema and mediastinitis complicating retropharyngeal abscess. Thorax* 49:1179-1180, 1994
- 2) Jose Ramilo, Vivian J Harris, Harvey White : *Empyema as a complication of retropharyngeal and neck abscess in children. Pediatr Radiol* 126:743-746, 1978
- 3) 임상현, 유진홍, 권순석, 김연식 : 농흉과 종격동염이

- 합병된 *viridans streptococcus*에 의한 인후농양 1예. 대한화학요법학회지 15:261-265, 1997
- 4) Nomori H, Horio H, Kobayashi R: *Descending necrotizing mediastinitis secondary to pharyngitis. Scand Cardiovasc J* 31:233-235, 1997
  - 5) Takao M, Ido M, Hamaguchi K, Chikusa H, Namikawa S, Kusagawa M: *Descending necrotizing mediastinitis secondary to a retropharyngeal abscess. Eur Respir J* 7:1716-1718, 1994
  - 6) Gadon JD, Lutwick KC: *Retropharyngeal space infection in a community hospital. Am J Emerg Med* 9:77-80, 1991
  - 7) Howell HS, Prinz RA, Pickleman JR: *Anaerobic mediastinitis. Surg Gynecol Obstetr* 143:353-359, 1976
  - 8) 채요한, 진도순, 변준영, 황중호: 경부 심부 감염의 임상적 고찰. 대한이비인후과학회지 38:618-624, 1995
  - 9) 이대호, 강호철, 안대수, 장현주: 급성 종격동염을 합병한 인슐린 비의존형 당뇨병의 1예. 당뇨병 16:237-240, 1992
  - 10) 석상렬, 김석천, 송민: 경부 심부 감염의 임상상. 대한이비인후과학회지 38:1450-1457, 1995
  - 11) Bryant RE: *Pleural effusion and empyema. Infection chap.51* 637-641, 1994
  - 12) 광신일, 서정재, 김동훈, 신태현: 경부 심부 감염의 임상적 고찰. 임상이비인후과학회지 5:298-304, 1994
  - 13) 김상옥, 조영홍, 윤성희, 손영광: 경부 심부 감염; 전산화 단층 촬영 소견과 수술 소견의 비교. 대한이비인후과학회지 36:420-424, 1993