

## 식도이물에 의한 합병증 경험 2례

인하대학교 의과대학 이비인후과학교실

김영모 · 이정식 · 이승철 · 김규성

### Complicating Esophageal Foreign Bodies

Young Mo Kim, M.D., Jeong Sik Lee, M.D., Seung Chul Lee, M.D.,  
Kyu Sung Kim, M.D

*Department of Otolaryngology, Inha University College of Medicine*

#### = Abstract =

Whether the result of instrumentation, tumor, spontaneous rupture, trauma, or foreign body ingestion, esophageal perforation is as event associated with significant morbidity and mortality. The incidence of perforation following foreign body ingestion appears low, however, the complications are no less severe.

We experienced 2 cases of migrating esophageal foreign body; one is to the retropharyngeal space and another to the carotid sheath, so we report our clinical experiences with review of literatures.

KEY WORDS : Esophageal Perforation · Foreign Body.

#### 서 론

식도이물은 흔히 볼 수 있는 질환이지만 이물에 의한 식도천공은 1~4% 이하에서 발생하는 드문 합병증으로 천공의 발생시에는 식도주위의 농양형성, 종격동염, 기흉, 심외막염, 누공등의 심각한 합병증을 초래할 수 있어 높은 사망율을 나타낸다.

대개 이물에 의한 식도천공은 24시간 이후에 발생하며 이는 식도벽의 국소염증과 압박성 괴사에 의하여 발생한다. 더욱이 날카로운 이물은 천공성향이 많으므로 정확한 문진과 조기 진단 및 치료를 필요로 하고 있다. 최근 저자들은 닭뼈에 의한 경부식도 후벽의 천공과 식도후강에 농양 형성 및 종격동염을 유발한 1례와, 생선가시에 의한 식도천공 후에 경동맥

강 내로 이동하여 경동맥의 외벽을 스치고 내경정맥에 박혀있는 이물 1례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

#### 증 례

##### 증 례 1

환 자 : 김○식, 49세, 남자

초진일 : 1991년 3월 18일

주 소 : 연하곤란 및 경부동통

과거력 및 가족력 : 특기사항 없음

현병력 : 내원 7일전 닭고기를 먹고난 후 이물감이 있었으나 특별한 치료없이 지내다가 내원 4일전부터 심해진 연하곤란과 경부동통을 주소로 응급실을 통해 입원하였다.

이학적 소견 : 체온은 38도 였고 후인두벽은 약간의 충혈과 종창이 있었고, 경부는 전반적인 부종과 압통이 있었다. 환자의 전신적 소견은 양호하였다.

임상검사 소견 : 혈액검사상 백혈구수가 14900/mm<sup>3</sup>으로 증가된 것 이외에 혈액, 뇨 및 일 반화학적 검사상 이상 소견은 없었다.

방사선 소견 : 경부 측면 연조직 X-선 검사상 인두후강이 넓어져 있었고 종축으로 기포가 보이고 제 5, 6번 경추전부에 회미하게 이물이 의심되어 보였다(Fig. 1). 흉부 X-선 검사상 종격동염의 소견이 의심되었고 폐 실질에는 특이 소견은 보이지 않았다.



Fig. 1. Neck lateral view(soft tissue technique) showing air bubble and widening of the retropharyngeal space in Case 1.

치료 및 경과 : 1991년 3월 19일 식도경술을 시행한 결과 식도 제1협착부 후벽의 천공과 농의 유출이 관찰되었으나 이물은 발견할 수

없었다. 1991년 3월 20일 시행한 경부 단층촬영 소견상 제6 경추전부에 약 1.5cm되는 골성 이물질과 주위에 농양, 기포 및 식도 주위의 심한 염증소견을 보이고 있었고 염증은 기관 분기부까지 파급되어 있는 종격동염의 소견을 보였다(Fig. 2, 3). 당일 응급으로 우측 경부 접근법으로 흉쇄 유돌근의 전연을 따라서 약 8cm의 피부절개를 하고 흉쇄유돌근을 후방으로 제치고 경동맥초의 후부로 제6경추부위의 식도후강을 개방하여 약 7cc의 고름을 배농하고 난 후에 약 1.5cm 되는 골성 이물을 확인하여 제거한 후 제 3, 4흉추 부위까지 종격동 절개술을 시행하고 배농관을 삽입하였다. 이후 환자는 항생제 투여와 배농 부위의 세척으로 치료하였고 흉부 X-선 검사와 경부 연조직 X-



Fig. 2. Contrast enhanced CT showing bone-density foreign body, air bubble and abscess on the retrolaryngeal space at C6 level in Case 1.

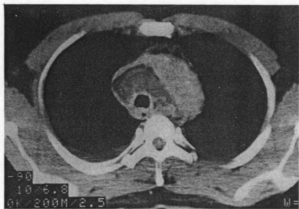


Fig. 3. Contrast enhanced CT showing superior mediastinitis in Case 1.

선 검사로 종격동염 및 후인두강의 염증상태의 개선 여부를 추적하였으며 식도조영술을 시행하여 정상 확인후에 1991년 4월 23일 퇴원하였다.

## 증 례 2

환 자 : 이○자 37세 여자

초진일 : 1992년 1월 4일

주 소 : 이물감 및 연하통

과거력 및 가족력 : 특기사항 없음

현병력 : 1992년 1월 2일 쏘가리 매운탕을 먹고난 후 이물감 있어서 1992년 1월 3일 타병원에서 식도경술을 시행하였으나 식도 점막의 인열과 소량의 출혈소견 이외에 이물은 찾지 못하여 1월 4일 본원으로 전원되었다.

이학적 소견 : 특기 사항 없음

임상검사 소견 : 혈액, 뇨 및 일반화학적 검사하는 정상이었다.

방사선 소견 : 경부 측면 연조직 X-선 검사상 제 5, 6경추부에 위치한 골성 이물의 소견이 관찰되었다(Fig. 4).

치료 및 경과 : 이상에서 식도내 이물로 판단되어 1992년 1월 6일 식도경술을 시행하였으며 점막의 손상과 출혈이 식도 제1 협착부에서 발견되었고 이물은 찾을 수 없었다. 1992년 1월 7일 경부 단층촬영(Fig. 5)을 시행하여 제6경추부위에 식도 주위의 염증과 농양이 관

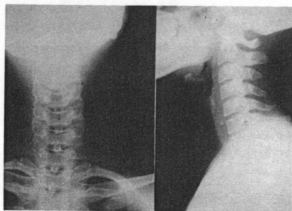


Fig. 4. Neck AP and lateral(soft tissue technique) view showing bone density foreign body at the C5 and C6 intervertebral disc level in Case 2.

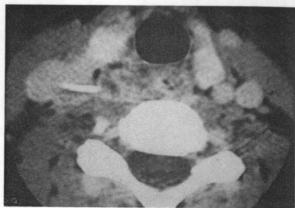


Fig. 5. Contrast enhanced neck CT showing the bone-density foreign body around the Rt carotid sheath after penetrated esophagus and associated periesophageal inflammation at the C6 level in Case 2.

찰되었으며 골성 이물은 우측의 경동맥강에 박혀 있었다. 1992년 1월 8일 우측 경부 중간부위에서 횡으로 약 10cm의 피부 절개를 가하고 흉쇄유돌근을 제치고 경동맥강을 관찰한 결과 이물은 경동맥 후부의 외벽을 스치고 내경정맥에 박혀 있어서 내경정맥의 결찰후 이물을 제거하였다. 이후 환자는 추적 식도조영술을 시행하여 정상 확인후 1992년 1월 18일 퇴원하였다.

## 고 찰

식도 이물이 발생하였을 경우에는 진단시 즉시 제거하여야만 하는데 그 이유로서 Nandi등<sup>2)</sup>은 일단 식도에 이물이 걸렸을 경우에는 자연적으로 통과하는 경우가 적고, 국소 손상에 의해 부종의 발생으로 차후에 조작이 어려우며, 천공이 발생하면 다른 하부 위장관의 천공보다 심각하고 위험한 상태가 발생하기 때문이라 하였다. 이러한 식도 천공은 식도주위 염증과 농양, 종격동염, 동맥-식도 누공등의 심각한 합병증으로 인해 최근의 의학의 발전에도 불구하고 사망율이 높아 천공의 예방과 조기 진단 및 치료가 중요하다고 하였다.

식도천공의 원인<sup>3)</sup>은 최근의 내시경의 도입

으로 인한 인위적인 것이 가장 많은 비율을 차지하고 그 이외에 외상, 식도이물 및 자연적인 천공 등이 원인을 들 수 있다. 그중 이물에 의한 천공의 호발부위<sup>3,11)</sup>는 경부식도의 식도입구부위, 하부식도(횡격막공), 식도 중간1/3, 복부식도부의 순이며, 발생율<sup>12)</sup>은 식도이물의 1~4%에서 발생하는 것으로 알려져 있고 대개가 뼈, 핀, 철사, 동전 등의 이물에 의하여 초래된다.

천공의 발생기전<sup>1,2,12)</sup>은 오염후에 이물의 때복에 의해 염증과 압박성 괴사가 발생하기 때 문인데 대부분은 24시간 이내에 생긴다. 천공에 따른 증상<sup>3,11)</sup>은 천공의 부위와 염증반응의 정도에 따라 차이는 있으나 통증, 발열, 연하곤란이 조기증상으로 나타나고 경부식도부위의 천공시에는 경부압통과 연하시나 경부굴절시의 통증등이 조기에 발생하는 일반증상이며 경부 염발음은 미미하나 거의 모든 예에서 발생하는 소견이다. 흉부식도부위의 천공시에는 기흉, 피하기종, 종격동 기종, 심폐 증상이 조기에 출현한다.

진단은 자세한 문진으로 이물의 가능성에 대한 의심이 첫째로 중요하고 방사선학적검사로 대부분 진단이 가능하다. 경부측면 연조직 검사상에는 특징적으로 기도의 전방전위, 후인두강의 확장, 조직강내의 기포, 때로는 종격동상부가 확장되는 소견이 관찰되며, 흉부 X-선 검사상에는 종격동의 기종, 흉수, 기흉등이 흉부식도 및 횡격막하식도의 손상시 나타나는 소견이다. 천공 부위를 확인하기 위해서는 조영제를 이용한 식도조영술을 이용할 수 있다. 단순방사선 검사나 식도조영술로도 이물이나 천공부위를 확인할 수 없는 경우는 내시경을 이용하여 진단과 치료를 겸할 수도 있다. 또한 단순사진에서 천공의 증거가 불충분할 경우에는 단층촬영으로 많은 도움을 얻을 수 있다<sup>3)</sup>.

식도천공후에 주위조직으로 이물의 이동되는 경우에 있어서 아주 드물게 식도주위의 큰 혈관에 손상을 유발하는 경우는 거의 100%에서 즉사하게 되는데 대부분의 손상혈관<sup>8)</sup>은 좌측 세골하동맥으로부터 1~5cm에 위치하는 대동맥으로 이 부위는 식도의 또다른 협착부위

이고 대동맥과 식도가 가장 근접되어 있는 부위이다. 그 이외의 손상혈관부위로는 근위대동맥궁, 흉부대동맥 하부, 늑간동맥과 우측 이상 세골하동맥 등이 있다. 이 경우에 있어서 출혈로 인한 사망이전에 선행색의 각혈이나 토혈과 같은 경고성 출혈이 선행하는 것이 통례이므로 이러한 경우 즉각적인 수술을 통하여 환자의 치명적인 경과를 호전시킬 수도 있다.

천공 발생시의 치료<sup>3,4,6,7)</sup>는 천공의 원인, 크기, 부위 및 환자상태에 따라서 차이가 있지만 1) 보존적 치료시는 식도에 기구조작후 경부에 발생한 작은 천공, 천공이 발생후 수일후에 진단되었을 시, 증상이 미미할 시에 적응이 될수 있고, 2) 수술치료는 흉강이나 복강으로 누출이 있거나, 패혈증의 증상이나 중후가 있다면 지, 종격동염의 증거가 있으면 적응이 된다. 그러나 대개 수술적치료가 식도천공의 기본치료로 되어 있으며 근본 원칙<sup>3)</sup>은 1) 감염 및 괴사조직의 제거, 2) 천공부위의 철저한 폐쇄, 3) 배농과 식도폐쇄 부위로 부터의 누출방지이다. 경부식도의 경우는 좌측 경부접근에 의한 배출인 경부 종격동절제술이 효과적인 치료가 되고 이 술식으로 제4흉추부위까지 접근이 가능하다. 식도 상부 2/3 부위의 식도천공은 제 4 또는 5 늑간부를 통한 우측 개흉술로, 하부 1/3 부위는 제 6 또는 7 늑간부를 통하여 좌측 개흉술로 접근이 용이 하다. 아주 드물게 횡격막하의 천공이나 열상은 개복술의 접근이 좋은 방법으로 되어 있다. 본 증례 1에서는 경부 종격동 절제술로서 경부식도 천공으로 인한 식도후강의 농양과 상부 종격동염의 충분한 배농을 실시할 수 있었다.

천공에 대한 치료 결과<sup>3,6,11,13)</sup>는 천공의 발생시부터 진단 및 치료까지의 시간, 천공의 부위 및 천공의 정도에 따라 다양하지만 대개 경부식도의 천공이 흉부식도나 복강내 식도의 천공보다 3~4배의 예후가 좋다. 주위 조직으로 이동된 이물인 경우는 식도 천공에 따른 염증의 확산 정도와 주위조직의 손상에 따라 결과가 다르지만 동맥과 식도사이의 누공이 발생시에는 거의 치명적인 결과를 나타낸다. 이상의 2례를 통해 식도 천공 및 이물이 이주된

경우의 예후는 천공의 가능성에 대한 의심으로 조기 진단 과 조기 치료가 생존율을 향상 시킬수 있는 첩경으로 이비인후과에서 자주 접하게 되는 식도이물의 진단과 치료시에 세심한 주의를 요할 것으로 사료되었다.

## 결 론

저자들은 최근 날카로운 식도 이물에 의해 경부식도의 천공과 식도후강으로 이주되어 농양의 형성과 종격동염을 유발한 1례와 경동맥강으로 이주되어 내경정맥에 박혀있는 이물을 경험하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## Reference

- 1) Al-Quadah A : An unusual esophageal foreign body perforation-A case report and review of the literature. Thorac cardiovasc surgeon 39 : 102~104, 1991.
- 2) Barber GB, Peppercorn MA, Ehrlich C et al : Esophageal foreign body perforation ; Report of an Unusual case and review of the literature. The American journal of Gastroenterol 79 : 509~511, 1984.
- 3) Baue AE, Geha AS, Hammond GL, et al : Glenn's Thoracic and Cardiovascular Surgery, 5th Ed. Vol 1. Appleton and Lange, pp. 669~677, 1991.
- 4) Cameron JL, Kieffer RF, Hendrix TR, et al : Selective nonoperative management of contained intrathoracic esophageal disruptions. Ann Thorac Surg 27 : 404, 1979.
- 5) Faling AJ, Pugatch RD, Robbins AH : Case report ; The diagnosis of unsuspected esophageal perforation by computed tomography. Am J Med Sciences Jan/ Feb 1981 vol 281 No 1
- 6) Goldstein LA, Thompson WR : Esophageal perforations ; a 15 year experience Am J Surg 143 : 495~503, 1982.
- 7) Michel L, Grillo HC, Malt RA : Esophageal perforation. Ann Thorac Surg Vol. 33, No. 2, Feb. 1982.
- 8) Mok CK, et al : Left subclavian arterioesophageal fistula induced by foreign body. Ann Thorac Surg 47 : 458~460, 1989.
- 9) Nandi P, Ong GB : Foreign body in the oesophagus ; review of 2394 cases. Br J Surg 65 : 5~9, 1978.
- 10) Russo SS, Taff ML, Ratanaproecka O, et al : Sudden death resulting from chicken bone perforation of the esophagus. Am J Forensic Med Pathol, Vol. 7, No. 3, 1986.
- 11) Sabiston DS, Spencer FC : Surgery of the chest, 5th Ed. W. B. Saunders Company. Vol. 1, pp. 878~881, 1990.
- 12) Scher RL, Tegtmeier CJ, McLean WC : Vascular injury following foreign body perforation of the esophagus ; Review of the literature and report of a case. Ann Otol Rhinol Laryngol 99 : 698~702, 1990.
- 13) Tilanus HW, Bossuyt P, Schattenkert ME et al : Treatment of oesophageal perforation ; a multivariate analysis. Br J Surg 78 : 582, 1991.