

## 부식성 식도협착 후 발생한 식도암 1례

건양대학교 의과대학 흉부외과학교실

김 영 진

= Abstract =

### Carcinoma of the Esophagus after Corrosive Esophageal Stricture - One case report -

Young-Jin Kim, MD

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Konyang University, Daejeon, Korea

A 72-year-old woman whose symptom was severe dysphagia and x-ray film revealed esophageal stricture and dilatation. She had attempted suicide by swallowing lye liquids 50 years ago. A conclusive clinical and histological diagnosis of esophageal carcinoma after corrosive stricture was made following an esophagectomy with esophagogastrostomy. I experienced one case of esophageal carcinoma after corrosive stricture and reviewed it with references.

**Key Words:** Esophageal stricture, Corrosive stricture, Esophageal carcinoma

### 서 론

강한 산이나 염기 종류의 액체 물질을 마신 후 발생하는 부식성 식도염 또는 식도 협착은 환자의 연하장애를 유발하고 오랜 시간 경과 후 식도암으로도 변화할 수 있는 질환이다. 저자는 약 50년 전 양젓물을 마신 후 발생한 연하장애 환자의 수술 후 확진된 식도암 1례를 체험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증 례

72세 여성 환자로 약 50년 전 자살 목적으로 양젓물을 마신 후 연하장애 및 반복적인 구토 증상을 갖고 지내오던 중 증상이 심해져 내원 3년 전 타병원에 입원하여 특별한 치료 없이 증상 완화되어 퇴원하고 지내다가 최근 증상이 심해져 본원 소화기 내과로 내원하였다. 내원 당시 연하 곤란이 심한 상태였으며 구강을 통한 악취가 났다. 환자는 일반적인 혈액 검사, 소변검사, 흉부 방사선 검사 등을 시행 받았으며 흉부 방사선 촬영상(Fig. 1) 늘어난 식도로 추정되는 음영이 상부 종격동에서 관찰되었다. 흉부 전산화 단층 촬영(Fig. 2) 소견은 식도가 심한 확장 소견을 보이고 있으며, 내부에 음식물들로 가득 차 있으며 기관 분기부 약 5cm하방에서 막혀 있었고 막

교신저자 : 김영진, 302-718 대전광역시 서구 가수원동 685  
건양대학교 의과대학 흉부외과학교실  
전화 : 042) 600-9150, 전송 : 042) 600-9090  
E-mail : kyjcs@kyuh.co.kr



Fig 1. Pre-op chest PA & Lt. lateral view. Superior mediastinal widening was noted, probably dilated esophagus.

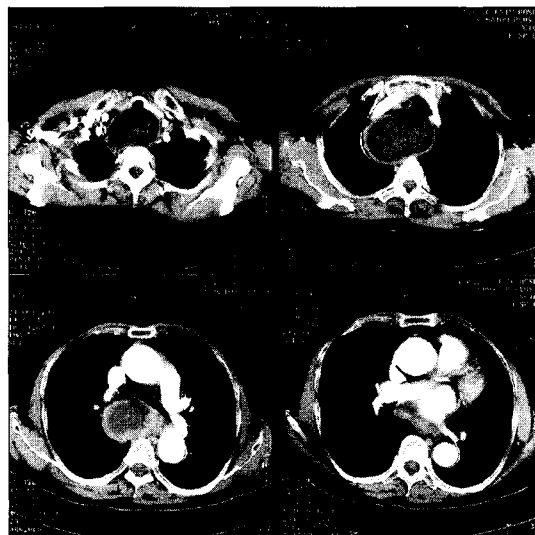
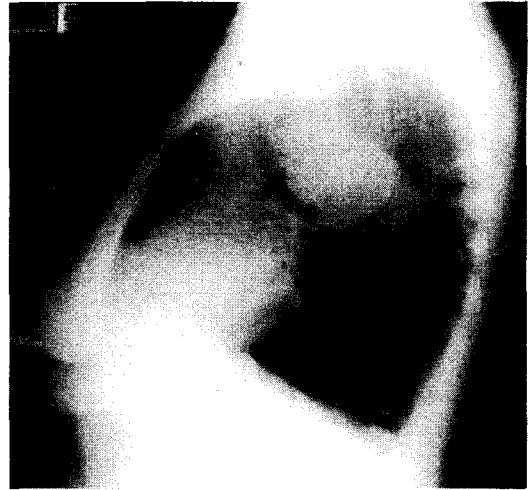


Fig 2. Pre-op chest CT. Irregular wall thickening and abrupt narrowing below 5cm from carina with severe proximal esophageal distension.

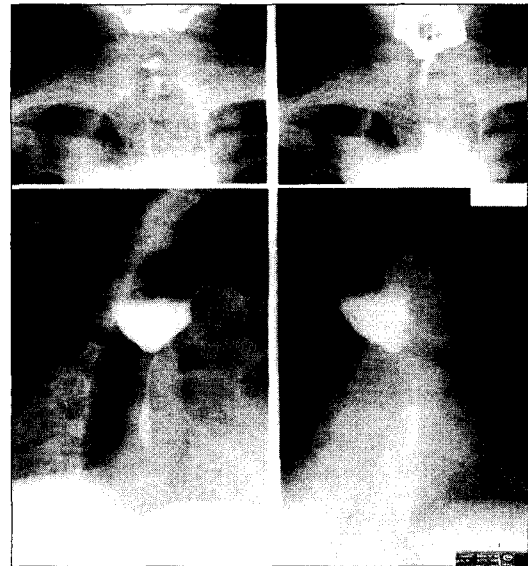


Fig 3. Pre-op esophagogram. Tight stricture of esophagus at carina level and pharyngoesophageal level and also esophageal dilatation was observed. About 4cm segment irregular wall thickening with ulceration.

힌 부위 직상부에 약 3cm 분절에 걸친 불규칙한 식도 벽의 비후를 관찰할 수 있어 식도암을 추정할 수 있었다. 그러나 림프절 비후나 다른 이상소견은 관찰되지 않았다. 식도 내시경 검사는 환자의 인후부가 좁아져 있어 시행치 못하였고 식도 조영술(Fig. 3) 소견은 기관 분기부 직하부위에서 심한 식도 협착 소견이 있고 근위부 식도는 심하게 확장되었으며 식도 협착 직상부로 약 4cm 분절에 걸쳐 불규칙한 식도벽 비대 및 궤양을 형성하고 있어 흉부 전산화 단층 촬영의 소견과 유사하게 부식성 식도협착에 의

한 식도암의 가능성을 시사했다. 또한 인두식도 연결 부위에도 협착이 있으며 약 1cm 가량의 식도계실이 형성되어 있었다. 위와 십이지장의 전체적인 모양은 정상이나 경미한 위염이 동반되어 있었다. 따라서 부식성 식도 협착 및 식도암 추정 하에 수술을 시행하려고 흉부외과로 전과 되었으나 환자 보호자가 수술을 거부하여 특별한 치료 없이 퇴원하였다. 그러나 퇴원 한지 약 3주후 물조차 마실 수 없는 증상의 악

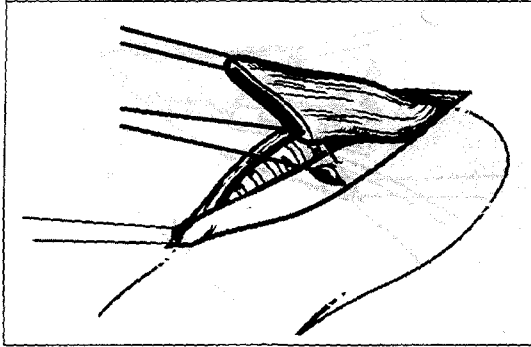


Fig 4. Two full-thickness anastomotic stay suture are placed, one from the anterior tip of the cut cervical esophagus, and one at the mid point of the upper edge of the transverse gastrotomy and the posterior corner of the esophagus

화로 본원 흉부외과로 내원하였다. 환자는 이전 입원 당시보다 6.5kg의 체중 감소와 전신 쇠약감이 관찰되어 먼저 TPN을 1주일간 실시하여 전신 상태를 양호하게 유지시킨 후 추가 검사로 대장 조영 검사를 시행하여 이상이 없음을 확인한 후 수술을 시행하였다. 수술은 우측 흉부 후측방 표준절개로 흉부 식도를 제거하고 위장을 이용한 식도 재건술을 흉골하 경로를 이용하여 경부 식도와 위를 연결하는 경부식도 위장루 조성술을 실시하고 좁아진 인후식도 연결부위는 bougienage를 실시한 후 공장루 조성술 시행 후 수술을 끝마쳤다. 경부식도와 위장은 Fig. 4~6과 같이 endo GIA를 이용하여 side to side 문합하고 나머지 부위는 2중으로 수기 봉합을 실시하였다. 수술 소견은 인후식도 연결부위의 협착은 약 2mm 내경이었으며 bougienage로 14mm까지 넓혔고 경부 및 흉부 식도의 기관분기부까지의 식도는 직경 약 7cm 정도로 상당히 확장되었으며 식도 내부에 부패된 음식물들을 포함하고 있었다. 기관 분기부 부위부터 하방 약 5cm까지의 식도는 주위조직과 매우 심하게 유착되어 있었으며 완전히 막혀 있었고 그 이후 흉부 및 복부식도는 비교적 정상 소견을 보였다. 수술실에서 실시한 적출된 식도의 동결 결절 조직검사는 편평상피암으로 진단되었고(Fig. 7 & 8) 주위 림프절에는 전이가 없는 것으로 판명되었다. 환자는 수술 8일후 gastrografin을 사용하여 식도 조영술(Fig. 9)을 시행하여 식도 누출이 없는 것을 확인한 후 음식물 섭취

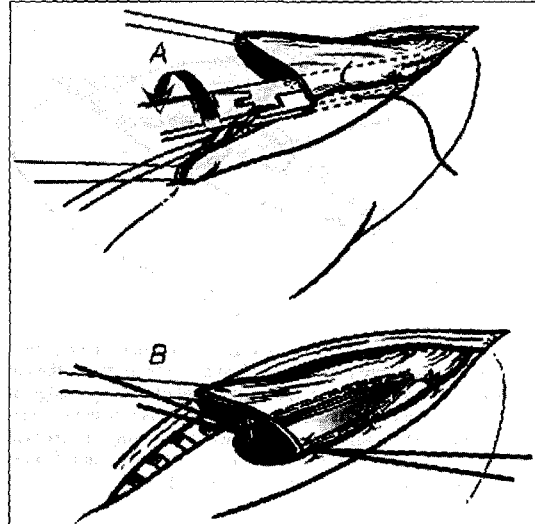


Fig 5. A. The endo GIA stapler is closed, approximating the jaws, and firing

B. When the knife assembly of the stapler is advanced, the "common wall" between the esophagus and stomach is cut, and 3cm long side-to-side anastomosis created

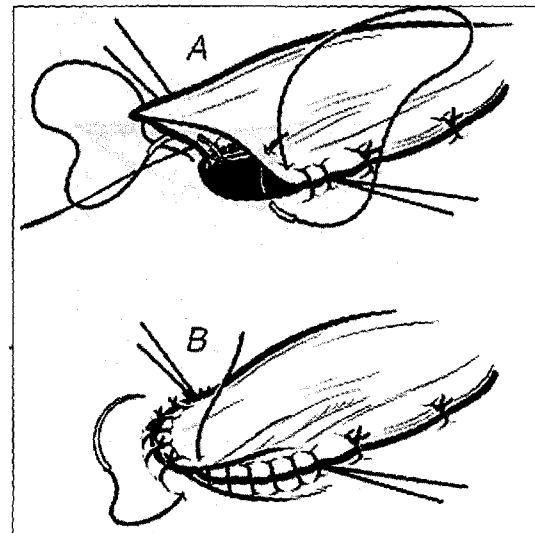


Fig 6. The gastrostomy and remaining open esophagus are approximated in two layer, (A) a running inner layer absorbable suture and (B) an outer interrupted layer suture

를 시작하였다. 환자는 수술 후 폐렴과 독성 간염, 공장루 조성술 부위의 상처 감염 등의 합병증이 있었으나 연하장애 없이 비교적 음식물 섭취를 잘하고 건강한 모습으로 퇴원하였다. 최종 진단은 부식성 식도 협착 및 부식성 식도염에 의한 식도암으로 확진



Fig 7. Resected esophagus from a patient.



Fig 8. Microscopic findings revealed squamous cell carcinoma.(H&E X 40)

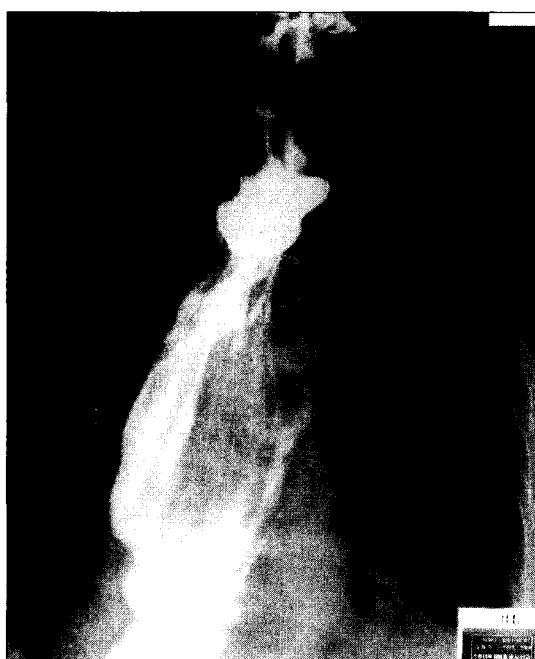


Fig 9. Post-op esophagogram. Thoracic esophagectomy with esophagogastrostomy state. No evidence of contrast leakage and passage disturbance at anastomosis site.

되었고 조직검사상 암은 식도 근육층까지 침윤된 T3N0M0, Stage II A 이었다. 환자가 고령이며 전신상태상 항암 약물 치료보다 방사선 치료만을 계획하였다.

### 고 찰

부식성 식도염이나 식도 협착후 발생하는 식도암

의 보고는 1904년 Teleky가 22세 환자의 부검으로 처음 보고하였다고 Hopkins등<sup>1)</sup>이 밝히고 있다. 그 후 Kiviranta<sup>2)</sup>, Appelquist등<sup>3)</sup>, Hopkins등<sup>1)</sup>, 정<sup>4)</sup>등에 의해 질환의 발생빈도, 진단, 치료, 결과 등이 연구되고 발표되었다. 일반적인 양성 식도 협착 질환에서는 식도암으로 변형이 상당히 드물지만 강한 산이나 염기 등의 화학적 화상에 의해 유발된 식도 염증이나 협착 질환의 경우 식도암으로의 발전 빈도가 0.8 - 4.0% 로 보고되어져 있으며 저자가 참고한 문헌중 Hopkins등<sup>1)</sup>은 1.4%, Appelquist등<sup>3)</sup>은 2.6 - 7.2%, 김등<sup>5)</sup>은 54명의 부식성 식도 협착 환자 중 7명이 식도암으로 진단(13.0%)되어졌다고 보고 하였다. 수술을 받을 당시 나이는 2세부터 79세로 평균 50세<sup>1-3)</sup>, 부식성 손상부터 식도암으로 변형되기까지 평균 기간은 9년에서 70년으로 평균 약 40년이 걸렸다<sup>1-3)6)</sup>. 본 연구에서는 약 50년 전에 양잿물을 마신 과거력으로 평균 기간보다 약 10년이 길게 관찰되었다. 식도암의 호발부위는 기관분기부 주위의 흉부 식도 중간부위로 보고되었고<sup>1-3)</sup> 부식성 식도손상을 입은 당시 연령이나 산 또는 염기에 의한 손상, 나이, 암 발생까지 소요된 기간 등 다른 요소와 호발부위와의 상관관계는 없었다. 저자의 경우도 협착 부위는 경부와 중흉부 식도였으나 식도암의 발생은 중흉부 식도 부위로 관찰되었다. 진단은 흉부 전산화 단층 촬영, 식도 조영술, 식도 내시경등 일반적인 식도암의 진단과 동일한 방법을 이용하게 되지만 본 연구와 같이 수술 전 확진을 하지 못하고 수술 후 조직학적 확진이 되는

경우도 생길 수 있다. 김 등<sup>5)</sup>의 보고에서는 7명의 식도암 환자 중 수술 전 진단된 예는 3예라고 발표하였는데 이는 증상이 부식성 식도염이나 협착에 의한 것으로만 오인하고 적절한 진단 과정을 시행하지 않았거나 또는 식도 협착으로 인해 정상적인 식도 내시경이나 생검이 이루어질 수 없는 위치에서 암이 발생되었을 경우 등으로 수술 전 진단이 되지 않을 수도 있다. 치료는 질환의 증상 정도, 부위, 환자의 전신 상태 등 여러 요인에 의해 다양한 치료 방법이 필요하나 치료 전 단순한 부식성 식도염이나 협착인지 또는 식도암으로 변형이 되었는지가 수술 방법을 결정하는데 중요하다. 만약 수술 전 식도암으로 확진이 되었고 환자 상태가 수술을 받을 수 있는 경우라면 당연히 식도 적출술 후 식도 재건술을 고려하게 되나 수술 전 식도암이 확진되지 않은 상태에서 식도 협착에 의한 증상만으로 수술을 시행할 경우 식도 적출술의 필요성에는 논쟁의 여지가 있다. 그러나 김등<sup>5)</sup>은 1) 식도 협착이 심해 식도 재건술이 필요한 경우, 2) 부식성 손상 후 30년 이상의 긴 기간, 종괴 모양의 병변 등 악성 종양이 의심되는 소견이 관찰되는 경우, 3) 연하장애가 갑자기 악화되는 경우에는 식도 적출을 시행해야 한다고 보고하여 식도 적출술의 적응증을 발표하였다. 본 예의 경우는 수술 전 식도 내시경 및 생검을 시행치 못하여 확진을 하지 못하였으나 부식성 식도 손상이 50년 정도의 기간이 지난 점, 식도 조영술, 흉부 전산화 단층 촬영의 결과가 식도암을 의심하는 소견으로 나타난 점, 비교적 최근에 증상이 심해진 점, 그리고 특히 본 연구의 경우 확진된 식도 내에 들어있는 음식물이 저류하면서 부패에 의해 발생할 수 있는 합병증 예방을 위해 식도 적출술을 실시하게 되었다. 수술 방법은 환자의 상태에 따라 식도 적출술을 시행하는 방법, 식도 재건술에 사용할 장기의 선택, 식도 재건술시 이용할 경로 등의 결정에 따른 각각의 다양한 수술 방법이 있으며 저자의 경우 우측 흉부 절개로 흉부 식도 적출 후 위장을 식도 대체 장기로, 흉골하 경로를 통하여 경부 식도와 문합하였다. 문합 방법은 Orringer등<sup>7)</sup>이 발표한 방법으로 자동 봉합기와 이중수기 봉합술을 시행하였다. 합병증은 성대 마비, 문합부위 누출, 기관지 손상, 문합부위 재협착, 음식물

역류 등 일반적 식도 수술 후 발생할 수 있는 경우가 다 발생할 수 있다. 본 연구에서는 폐렴과 독성간염, 공장루 조성술 부위의 염증 등의 합병증 발생하였으나 특별한 문제없이 회복하였다. 여러 문헌에서 발표 한 바 조직학적 세포 종류는 대부분이 편평상피암이었으며 수술 사망률은 Appelqvist 등<sup>3)</sup>이 25%, 김등<sup>5)</sup>이 7명중 1명으로 약 14%로 보고하였다. Hopkins등<sup>1)</sup>은 부식성 손상으로 발생하는 식도암이 일반적인 식도암보다 1) 부식성 식도암 환자의 발생 연령이 낮은 점, 2) 식도 협착 증상이 빨리 나타나는 점, 3) 부식성 식도 협착 주위의 섬유화 및 반흔으로 암의 조기 파종을 방지할 수 있다는 점 등으로 일반적인 식도암보다 치료후 좋은 예후를 나타낸다고 보고하였다.

## 결론

저자는 부식성 식도협착에 의한 연하장애 환자의 식도 적출 및 식도 재건술 후 확진된 식도암 1예를 체험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## Reference

- 1) Hopkins RA, Postlethwait R, Richard A: Caustic burn and carcinoma of the esophagus. *Ann Surg* 1981;194:146-148.
- 2) Kiviranta UK: Corrosion carcinoma of the esophagus, 381 cases of corrosion and nine cases of corrosion carcinoma. *Acta Otolaryngol* 1952; 42:89-95.
- 3) Appelquist P, Salmo P.: Lye corrosion carcinoma of the esophagus: a review of 64 cases. *Cancer* 1908;45:2655-2658.
- 4) Jung HY, Kim HJ, Kim SB, et al: Esophageal cancer in an esophagus remaining after colonic interposition for lye stricture. *Endoscopy* 1999;31:S1.
- 5) Kim YT, Sung SW, Kim JH: Is it necessary to resect the diseased esophagus in performing reconstruction for corrosive esophageal stricture?

- Eur J Cardiothorac Surg* 2001;20:1-6.
- 6) F. Griffith Pearson, Jean Deslauries, Clement AH, et al : *Esophageal surgery 1st ed.* Churchill Livingstone, pp474-478.
- 7) Orriger MB, Iannetoni MD: Elimination the cervical esophagogastric anastomotic leak with a side-to-side stapled anastomosis. *J Thoracic Cardiovasc Surg* 2000;119:277-288.