

식도암 환자에서 식도암적출술후 활동성 위궤양에 의해 발생한 위-공동 누공

김 성 철* · 심 영 목* · 김 관 민* · 김 진 국*

=Abstract=

Gastro-Cavernous Fistula Developed after Esophagectomy(Ivor Lewis Operation) Due to Active Gastric Ulcer in Esophageal Cancer

Sung Chul Kim M.D.* , Young Mog Shim M.D.* , Kwhanmien Kim M.D.* , Jhingook Kim M.D.*

A 58-year-old male patient visited our hospital for epigastric discomfort and dysphagia which had developed 5 months earlier. He was diagnosed with esophageal cancer at the mid-thoracic level based on radiologic, endoscopic, and histologic examinations. An esophagectomy(Ivor Lewis technique) was done to treat the esophageal cancer. He was doing well until the 20th postoperative day when he began to complain of cough, sputum, fever and chills. Subsequently, thereafter, abdominal pain and generalized abdominal tenderness developed on the 22nd postoperative day. Upon gastrofiberscopy and esophagographic examinations, he was diagnosed with gastrobronchial fistula and an emergency operation was performed. On operative findings, the gastric fundus was perforated and directly connected to the abscessed cavity of the right upper lobe due to a gastric ulcer. We, herewith, report this case after review of the literature.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1999;32:49-52)

Key word : 1. Esophageal neoplasm
2. ulcer
3. Fistula

증례

58세 남자가 6개월전부터 시작된 상복부 불쾌감과 연하곤란을 주소로 입원하였다. 10년 전 결핵으로 1년 반 동안 불규칙하게 결핵약을 복용한 경력이 있으며 6년전 2년 7개월 간 다시 결핵약 복용후 완치판정을 받았다. 38 pack year의 흡연경력이 있으며 30년간 매일 소주 1병을 마신 음주력이

있었고 기침과 가래가 중등도로 있었으며 약간의 호흡곤란과 연하곤란, 상복부 불쾌감이 있었다. 이학적 소견으로는 생체징후는 정상 범위였다. 입원후 시행한 검사에서 혈액 검사에 이상이 없었으며 객담 AFB는 음성이었다. 단순흉부 사진은 우상엽 부위에 결핵병변을 보였으며(Fig. 1) 식도 조영술과 흉부 컴퓨터 단층 검사에서 흉부 중간부식도에 종양이 있는 것을 알 수 있었다. 기관지 내시경 검사에서 기관내 병

*성균관대학교 흉부외과학교실 삼성서울병원 흉부외과

College of Medicine, Sungkyunkwan University, Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Samsung Seoul Hospital

논문접수일 : 98년 4월 15일 심사통과일 : 98년 7월 27일

책임저자 : 김성철, (135-710) 서울특별시 강남구 일원동 50, 삼성서울병원 흉부외과. (Tel) 02-3410-3482, (Fax) 02-3410-0089

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

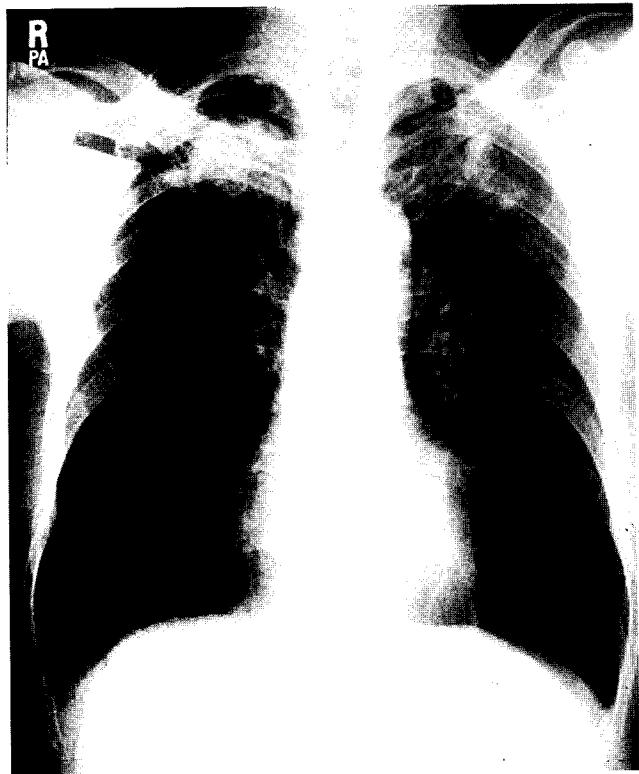


Fig. 1. Preoperative findings of chest X-ray: A cavitary lesion is seen at the right upper lung field(arrow).

변은 없었다. 식도 내시경을 통한 생검 후 식도암인 것으로 확인되었다. 1997년 2월 27일 식도암적출술(Iver Lewis 술식) 및 폐기포 제거술을 시행하였다. 수술 소견은 복부 및 흉강내 삼출이나 암 전이, 유착 등은 없었으며 우측 후두회귀 림파절(right recurrent laryngeal lymph node)의 비대소견 보였고 식도암 종괴는 기정맥(azygos vein) 직하방에 5 cm 크기의 풀립양 형태로 있었으며 우상엽에 폐기포가 있었고, 폐 첨부에 심한 유착이 있어서 박리중 폐기포가 터졌기 때문에 기포 절제술을 시행하였다. 수술 후 별문제 없었으며 술 후 7일째 시행한 식도 조영술 검사에서 누출소견이 없어 구강섭취는 무리없이 진행되었다. 외과 조직검사는 방추상 세포육종(spindle cell sarcoma)이었으며 종양은 5×5 cm 크기로 지지층(adventitia)까지 종양의 침범이 있었으며 박리된 73개의 림프절중 좌후두 회기 림프절, 대동맥하 림프절, 위주위 림프절에 암 전이가 있었고 절제연은 깨끗하였다. T3N1M0 stageIII의 병변으로 수술후 보조 항암요법 예정이었으나 창상 감염으로 창상 치료 하던 중 술 후 20일부터 진녹색의 객담이 동반된 기침과 발열 및 오한이 시작되었다. 술후 22일 부터는 오심과 구토 및 전반적인 복부통증 및 압통이 시작되었다. 복부 초음파 검사 및 복부 컴퓨터 단층촬영 및 결장화이버스코프 검사에서는 정상소견이었으나 식도위 내시경



Fig. 2. Preoperative findings of esophagography: The gastric tube is communicated with cavitary lesion through fistular tract(arrows).

검사에서 흉곽 위로 끌어올린 위튜브에 깊은 관통성 궤양 소견과 위-공동 누공소견 보였으며(Fig. 2) 식도 조영술 검사에서는 우상엽의 공동과 위튜브 사이의 누공소견을 보여(Fig. 3) 술후 29일째 응급수술을 시행하였다.

우상엽 절제를 실시하고 위튜브 천공부위의 단순봉합 및 전거근을 이용한 피판 보강술(flap interposition)을 시행하였다. 흉곽 첨부의 유착이 매우 심하였고 위튜브의 잔여 위저부 부분과 우상엽의 공동이 직접 통해 있었다. 재수술후 7일째 시행한 식도조영 검사에서 누출등의 이상소견은 보이지 않았고 이후 별다른 문제없어, 퇴원후 외래 관찰 중이다.

고 칠

식도암 환자에서 식도암적출술후 식도 대체물로써 위튜브를 사용하는 경우는 약 80%에 이르고 있으며 이로 인한 술후 합병증으로는 문합부위 누출, 협착 누공 등 여러 가지 있으나¹⁾ 본 증례의 경우와 같은 위튜브 궤양에 의한 누공은 발생율은 낮지만 높은 사망률을 보이는 관계로 이의 발생원인

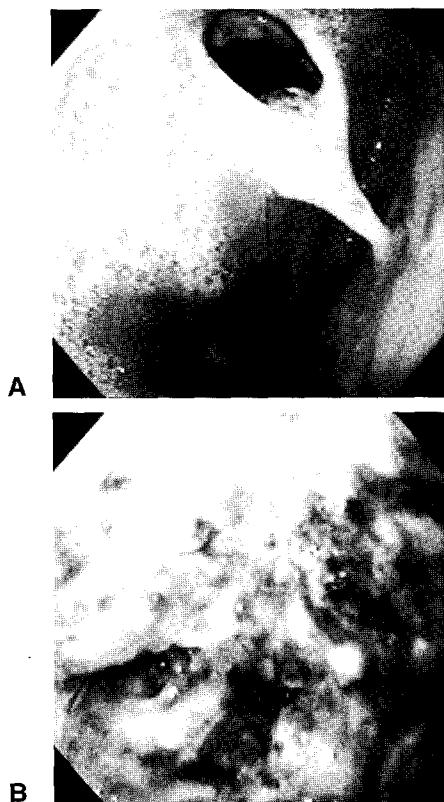


Fig. 3. Preoperative findings of esophagogastricfiberscopy.
Inset A. : The orifice of gastro-cavernous fistula & fistula tract is seen(arrow)
Inset B. : Intraluminal view of cavernous portion of gastro-cavernous fistula.

이나 치료는 여러 흉부외과 의사들의 관심사가 되고 있다²⁾. 식도 절제술후 식도대체기관으로 대장을 사용한 경우 궤양 발생은 가끔 보고되고 있으나 위튜브를 사용한 경우는 보고례가 극히 드물다³⁾. 특히 본 증례와 같이 식도암 적출술후 위튜브에 발생한 궤양이 기존의 폐결핵종과 연결되면서 위 공동 누공이 된 에는 전세계적으로 보고례가 없다. 위튜브에 발생하는 위궤양의 원인에 대해서는 아직 논란의 여지가 많지만 현재까지 다음과 같은 기전들이 보고되고 있다. 첫째, 담즙역류가 가스트린(gastrin) 분비를 증가시키고 위벽 점막 상피를 통한 수소 이온의 통과를 증가시켜 점막손상과 염증을 유발한다는 기전이 있으나 아직 실제 임상례에서 증명되지는 못했다. 둘째, 위튜브가 흉곽내에 위치할 경우 흉곽내 음압 작용에 의해 위튜브에 위저류가 잘 발생하며 이에 따라 위점막에 담즙이나 췌장 효소가 접촉하는 시간이 길어지게 되어 세균 번식이 용이해지고 비결합 담즙산의 생성이 촉진되게 됨으로 위점막 손상이 초래된다⁴⁾. 본 증례의 경우 식도암적출술후 미주신경 절제와 유문성형술을 시행하였기 때문에 담즙역류나 위저류에 의한 위점막 손상의 가능성은

떨어지거나 위저류는 역류없이도 술후 위궤양의 원인이 될 수 있으므로 가능성을 전혀 배제할 수 없다. 본 증례의 환자는 수술전 후 항결핵 제재를 복용하였으므로 이의 위점막에 대한 직접적인 손상도 일부 원인이 될 수 있다. 셋째, 위튜브로의 혈류공급의 부족이다. 이는 급성 위튜브 괴사의 원인이 되기도 하며 위점막 손상이 있을 경우 위점막의 치유 속도를 떨어뜨려 만성궤양을 유발하며 담즙이나 기타 직접적인 자극물질에 대한 위점막의 손상에 상승 효과를 가진다. 위소만 부위는 특히 혈류 공급이 가장 나쁜 부위로 궤양발생이 잦다. 또한 경부 식도위 문합부위는 인후와 위사이의 혈관문합을 통해 혈류공급이 이루어지기 때문에 저혈류에 의한 궤양 발생이 상대적으로 많다. 그외 방사선조사도 원인이 될 수 있다^{3,4)}. 치료는 여러원인중 직접적으로 위궤양을 유발한 원인을 규명하는 것이 기본원칙이며⁴⁾ Freeman 등은 누공부위로부터 위튜브를 완전히 분리하고나서 소화기관의 재건을 시도하는 2단계 수술법을 제시하였다⁷⁾. Hilgenberg 등은 위궤양후 발생하는 기관식도 누공과 관계된 고위험 인자로 수술 전후의 인공호흡기의 사용, 누공과 관계된 급성 폐혈증, 기관분기 부위에 위치한 누공, 개흉술을 필요로 하는 경우 및 다발성 손상의 동반여부 등이 있다고 보고하고 있다⁶⁾. Okada 등은 위궤양 발생에 중요한 기전중의 하나인 문합부위 역류에 대한 방지법으로 후방함입 식도위문합술(Posterior invagination esophagogastrostomy) 법을 제시하기도 하였다⁵⁾. 본 증례의 경우 결핵약에 의한 직접적인 점막손상과 혈류공급의 장애로 인하여 소만부위에 궤양이 발생한 후, 이 궤양과 우상엽 공동사이에 누공이 발생했던 경우로 생각되며 결핵약 복용중단 및 우상엽 절제와 누공로 제거, 전거근을 이용한 피판보강술로 치료되었기에 문헌 고찰과 함께 보고 한다.

참 고 문 현

1. 전상협, 박서완, 정성운, 이형렬. 기관 삽관 후 발생한 기관식도루. 대흉외지 1996;29:235-8.
2. Iwata T, Hirai T, Yamashita Y, et al. Repair of the gastric tube-right main bronchus fistula after operation for esophageal cancer. J Jpn Assn Thorac Surg 1996;44: 1753-8.
3. Tsujinaka T, Ogawa M, Kido Y, et al. A giant tracheogastric tube fistula caused by a penetrated peptic ulcer after esophageal ulceration. Am J Gastroenterol 1988;83:862-4.
4. McDermott M, Hourihane. Do'B. Fetal non-malignant ulceration in the gastric tube after oesophagectomy. J Clin Pathol 1993;46:483-5.
5. Okada N, Sacurai T, Tsuchihashi S, et al. Gastric function in the patients with the intrathoracic stomach after esophageal surgery. Ann Thorac Surg 1986;204:114-21.

6. Hilgenberg AD, Grillo HC. *Acquired nonmalignant tracheoesophageal fistula*. J Thorac Cardiovasc Surg 1983; 85:492-8.
7. Freeman MS, Livingstone AS, Goodwin WJ. *Giant acquired tracheoesophageal fistula: Strategy for successful management*. Head Neck Surg 1986;8:463-5.

=국문초록=

58세 남자가 5개월 전부터 시작된 상복부 불쾌감과 연하곤란을 주소로 입원하였다. 입원후 시행한 검사상 중흉부(mid thoracic level)의 식도암으로 확인되어 식도암 적출술(Ivor Lewis 술식)을 시행하였다. 수술후 특별한 문제없이 지내던중 술후 20일째부터 기침, 객담, 열, 오한이 시작되면서 술후 22일부터는 상복부 통증 및 전반적 복부압통이 시작되어 시행한 식도위 내시경 검사에서 위-공동 누공으로 확인되어 응급 수술 시행하였다. 수술시 위튜브(Gastric tube)의 잔여 위저부(Fundus)와 우측상엽의 농양성 공동이 누공으로 직접 연결되어 있는 것을 알 수 있었다. 활동성 위궤양에 의한 위튜브(Gastric tube)의 분해(Resolution)에 의해서 발생한 위-공동 누공으로 확인되어 문헌고찰과 더불어 발표하는 바이다.

중심단어: 1. 식도암
2. 위궤양
3. 누공