

# 식도-공장 문합루에 대한 Stent 삽관치료

박재길\*·이선희\*·이성호\*·곽문섭\*·김세화

=Abstract=

## Treatment of Esophagojejunostomy Leakage with Expanding Stent

Jae Kil Park, M.D. \*, Sun Hee Lee, M.D. \*, Seong Ho Lee, M.D. \*

Moon Sub Kwack, M.D. \*, Se Wha Kim, M.D. \*

It would be possible to manage the intestinal anastomotic failure with intraluminal stenting, but its reports are very rare. We experienced a effective and dramatic improvement of esophago-jejunal anastomotic leak in a esophageal and gastric double cancer patient with intraluminal stenting.

The intraluminal stenting was tried at the 28th postoperative day and the anastomotic leak and inflammatory signs were disappeared about 3 weeks later. Postoperative 11th months now, the stent was moved about 1 cm downward but not changed further, and he enjoys regular diet without any problems. And we think the stenting would be helpful with some limitations in the intestinal anastomotic leak patient.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1998;31:77-81)

**Kew word:** 1. Esophageal neoplasm  
2. Postoperative complication  
3. Fistula  
4. Stents

### 증 례

환자는 72세의 남자로서 내원 약 1개월 전부터 연하 곤란이 있어 타 병원에서 식도암으로 진단받았으며, 수술을 위하여 본원으로 전원되었다. 내원당시 고혈압과 심실세동이 있었으며 과거력상 3년전에 뇌졸중으로 치료받고 회복된 경력이 있었다. 체중의 감소는 없었으며, 이학적 검사 및 단순 흉부 X-선상에서도 특이 소견은 없었다. 식도 내시경 소견상 前절 치료부터 33 cm 내지 37 cm 위치에 경계가 비교적 뚜렷한

융기형 종괴소견을 보였으나(Fig. 1), 부병변은 관찰되지 않았다. 위 유문부에 직경 1 cm 가량의 미란성 병변이 있었으며(Fig. 1), 조직검사 소견상 식도병변은 편평상피세포암 그리고 위병변은 선암으로 확인되었다(Fig. 2).

이상의 소견으로 제2병기의 식도암과 제1병기의 표재위암의 진단하에 亞손식도절제술, 췌위절제술 그리고 Roux-en-Y 식도-공장 문합에 의한 식도재건술을 시행하였다. 수술은 먼저 개복하여 전위절제를 한 후 상장간막 동,정맥의 제 1, 2, 3분지를 결찰절단하고, Trietz 인대로부터 약 15 cm 하방에서

\* 가톨릭대학교 의과대학 여의도성모병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, St. Mary's Hospital, Catholic University Medical College

† 본 논문은 1996년 11월 흉부외과 월례집담회에서 구연되었음.

‡ 본 논문은 1997년도 가톨릭 중앙의료원 학술비지원으로 이루어졌음.

논문접수일 : 97년 5월 19일 심사통과일 : 97년 7월 31일

책임저자 : 박재길, (150-010) 서울특별시 영등포구 여의도동 62, 여의도성모병원 흉부외과. (Tel) 02-789-1796, (Fax) 02-785-3677

e-mail : kamje. kor

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

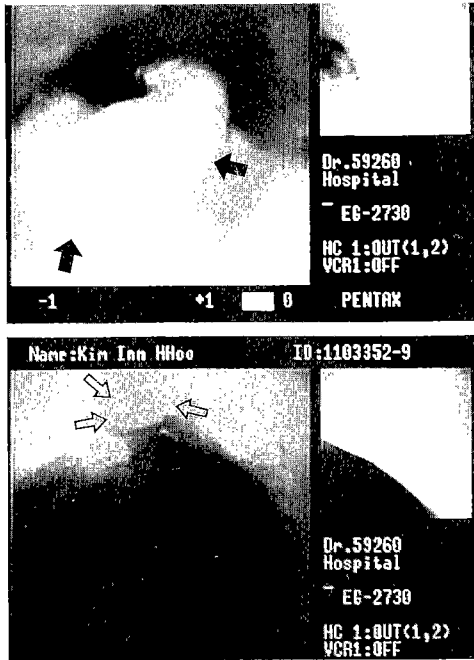


Fig. 1. Endoscopic findings of protruding esophageal(→) and gastric cancers(⇨).

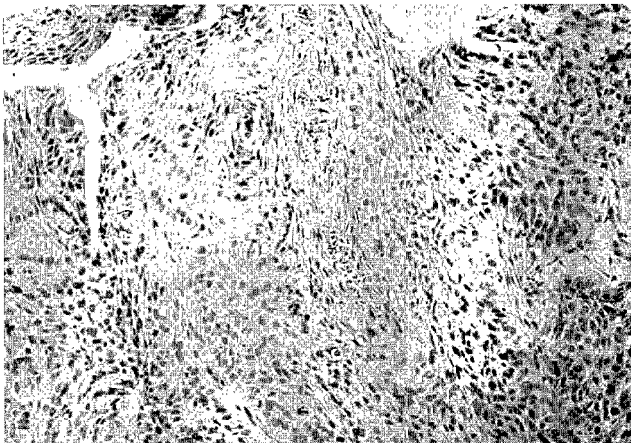


Fig. 2. Microscopic finding of esophageal squamous carcinoma( $\times 100$ ).

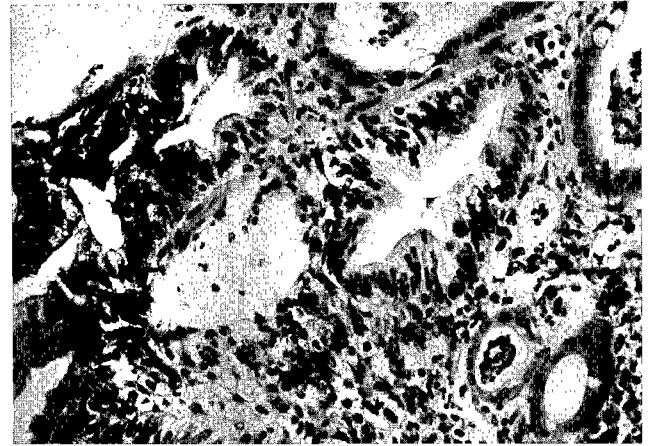


Fig. 3. Microscopic finding of gastric adenocarcinoma( $\times 100$ ).



Fig. 4. Mobilized proximal jejunum for esophageal reconstruction.

공장을 절단하여 대용식도를 제작하였으며, 육안적으로 기관분기부 상방까지 상행이 가능하다고 판단되었다(Fig. 3). 유리된 공장을 횡행결장의 후방과 식도열공을 통하여 우측 흉강내로 상행시켰으며, 식도종양의 4 cm 상방(기관분기부 직상부)에서 식도를 절단하고, 25 mm EEA 문합기를 사용하여 식도-공장 단측문합을 시행하였다.

병리조직 소견상 문합부의 암세포 침윤은 없었고, 흉부 및 복부의 2구역 림프절 적출을 시행하였으나 림프절이 모두 전이 음성으로 판명되었다.

수술후 1, 2병일에 기관지경을 통한 기관지내 객담을 제거하였으며 이후 양호한 경과를 보였으나, 술후 6병일째 흉관 삽관된 상태에서 흉강내 삼출액이 저류되며 고열이 발생되었다. 늑막천자와 흉관 삽관을 다시 시행하여 흉강내 삼출액을 배액시켰다. 배액된 삼출액은 점액성이었으며 세균배양에 음성이었으나 고열이 지속되었다. 술후 11병일 흉부 단층촬영 영상 중등도의 흉강내 삼출액이 저류되어 있어, 문합부전과 종격동 농양형성의 진단하에 시험적 개흉술 및 급양공장루를 시행하였다. 악취의 농양이 공장보다 내측에 저류되어 있

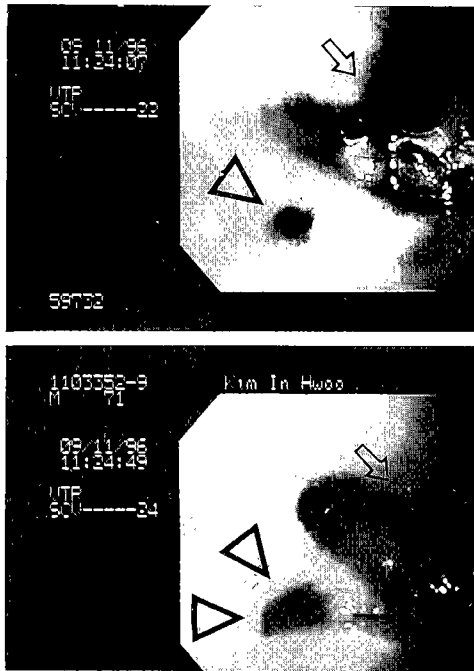


Fig. 5. Endoscopic finding of anastomotic disruption( $\blacktriangleright$ ). White arrow( $\Rightarrow$ ) indicates the jejunal lumen.

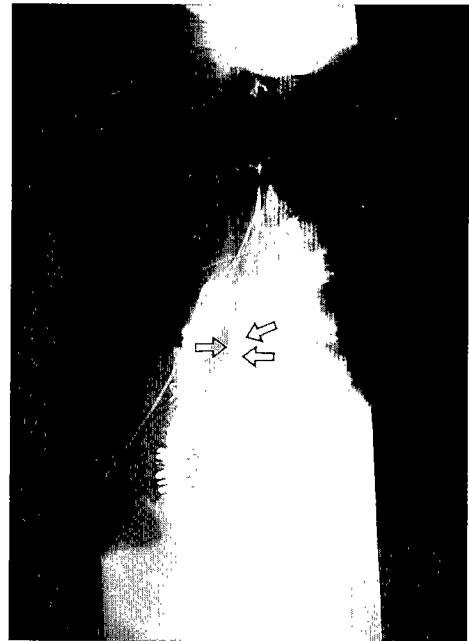


Fig. 6. Finding of esophagojejunal anastomotic leak( $\leftarrow$ ) in esophagogram.

어 문합부전으로 판단되었으나, 시야가 깊고 주위 유착이 심하여 문합부 가까이 흉관을 위치시키고 세척후 수술을 종료하였다.

이후 공장루를 이용하여 經腸 영양요법을 하였으나 경장 영양물이 흉관으로 일부 역류되어, 재수술 2주일 후부터야 경장 영양요법이 가능하였다. 식도내시경상 식도-공장 문합부의 내측에 직경 3 mm의 누공이 관찰되었으며(Fig. 4), 누공으로 삼출액의 출입이 적지 않음을 확인할 수 있었다. 식도조영술상으로도 동일한 소견을 관찰할 수 있었다(Fig. 6)

재수술후 약 4주간의 보존적 치료에 문합부전 상태는 호전되지 않았고, 전신상태는 오히려 악화되고 있었으며 다장기 부전 및 패혈증 등의 합병증이 우려되었다.

빠른 회복을 위하여는 우선적으로 문합부전 부위에서의 삼출액 누출의 차단이 시급하였으며, 따라서 길이 6 cm, 직경 18 mm의 Song's stent를 식도-공장 문합부에 삽입하였다. 문합루의 위치는 상부 깔대기의 직하부에 위치하도록 하였다. 삽입직후 식도조영술상 삼출액의 누출은 현저히 감소되었으나 간헐적인 발열 및 농흉상태는 지속되었다.

stent 삽입후 약 3주 후부터 발열이 소실되고 농흉도 치유되었으며, 이때 시행한 식도조영술상 누공이 폐쇄되어 있는 것을 관찰할 수 있었다(Fig. 7). Stent는 약 1 cm 하방으로 위치변동되어 있었으나, 적절한 위치를 고수하고 있었다.

이후 환자는 고형식사가 가능하여 젖고 stent 삽입후 41일

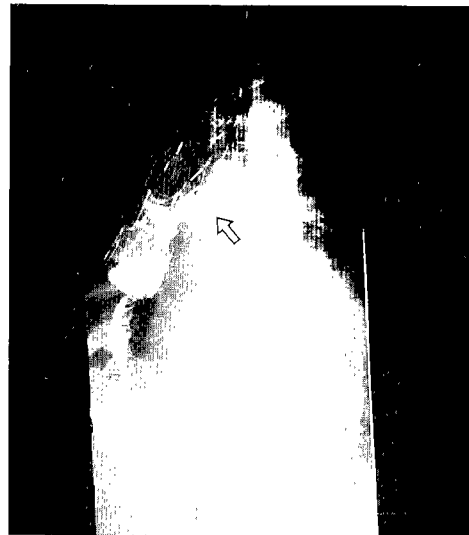


Fig. 7. Finding of sealed anastomotic leak( $\leftarrow$ ) and intraluminal stent in esophagogram.

후에 건강한 모습으로 퇴원하였으며, 술후 11개월이 경과된 현재 특이한 소견없이 통원 치료중에 있다. stent의 위치도 변동되지 않고 있다.

### 고 찰

식도암은 식도이외의 타장기에 암이 종종 중복되어 발생되는 것으로 잘 알려져 있으며, 발생빈도는 2.4~10.5%로 보

고되고 있다<sup>1)</sup>. 한편 중복암의 호발 부위로는 두경부로서 세포형태도 식도암과 동일한 편평상피 세포암이 가장 많은 것으로 보고되고 있다. 이것은 field carcinogenesis의 개념으로 이해되고 있는데, 즉, 두경부영역과 식도 그리고 호흡기는 동일한 상피조직으로 연속되어 있으며, 따라서 이러한 동일계통의 장기에 발암인자의 臟器指向性이 고루게 작용하기 때문에 생각되고 있다<sup>2)</sup>.

그러나 동양권에서의 보고에 의하면 두경부암에 못지 않게 膈의 선암이 중복되어 발생하는 경우도 많아 식도암 환자의 약 1.1~7.0%에서 膈중복암이 발생하며, 중복 식도암 환자에서 위암의 발생율은 약 16.7~78.6%로 보고되고 있다<sup>3)</sup>. 이렇듯 膈중복암의 발생율이 높은 이유로는 동양인에서는 위암의 발생율이 타장기 암에 비하여 현저히 높으며, 또한 음주 및 흡연등 암발생 요인 인자에 대하여도 동일하게 영향을 받는 장기때문일 것으로 생각되고 있다.

중복위암의 절제는 암병소의 병기와 위치에 따라 부분위 절제 혹은 전위절제가 요구되는데, 증례에서는 위암의 병기는 제1기로 표재위암이었으나 위치가 유문부로서 내시경적 점막절제나 부분위절제가 곤란하였으며, 전위절제가 불가피하였다.

식도재건은 亞全식도절제, 쏘위절제 및 대장에 의한 식도 재건도 고려하였으나, 식도암이 비교적 예후가 양호한 용기형(protruding type)으로 중흉부(Im)에 발생하였으며, 주위에 부병변(satellite lesion)이 없어 흉강내에서 식도의 절단 및 문합이 가능하였고, 또한 고통의 환자에서 가능한 수술의 침습도를 줄이기 위하여 공장에 의한 식도재건을 시도하였다.

식도재건은 주로 위를 이용하여 쏘위 혹은 위관의 형태로 제작하나, 위의 수술경력이 있거나 중복위암 등의 경우에는 대장을 이용하며, 대장의 이용이 여의치 못한 경우에 공장을 이용하고 있다. 공장을 이용하는 경우는 경부 식도암의 적출 후 자유 공장아식 형태로 시행되고 있으며, 有莖(pedicled) 공장에 의한 식도재건은 Katsura 등<sup>4)</sup>에 의해 처음으로 시도된 후 적응범위가 점차 확대되어 왔는데, 장점으로는 ① 위절제 후에도 사용이 가능하며, ② 술후 불편호소가 비교적 적다고 조사되어 있고, ③ 대장에 비하여 혈관의 변이가 적다는 점이다. 한편, 단점으로는 공장편의 先端일수록 혈액순환이 불량하며 경우에 따라서는 일부를 희생시켜야 한다는 점과 수기가 까다로우며 수술의 침습도가 크다는 것이다.

문합부전에 대한 치료로서는 적절한 배농과 영양요법이

가장 중요한데, 장기간의 영양요법으로는 經腸 영양요법이 바람직하며 중심정맥 영양법을 동시에 시행하는 것이 유용하다. 중심정맥 영양만을 시행하여 장기간 금식상태를 유지하는 것은 장점막이 위축되어 bacterial translocation 등의 위중한 합병증이 초래될 가능성이 증가하게 된다.

식도내 삽관은 주로 국소적으로 과도 진행된 말기 식도암 환자에서 한시적이거나 경구섭식을 가능케하기 위하여, 그리고 식도절제술이 불가능한 경우의 식도-기도루나 식도-종격루 등이 있을때 주로 시행되고 있는데, 현재 다양한 재질과 모양으로 시판되고 있다. 저자들은 국내에서 시판되고 있는 팽창형 stent를 사용하였는데, 허탈상태에서 삽입하므로 시술이 용이하며 stent의 벽이 silastic으로 차단되어 있어 식도루 및 문합부전 등에 효과적이나, 내시경을 통한 삽관은 불가능하며 방사선투시를 통하여만 삽관을 할 수 있다는 단점이 있다.

저자들의 치험례에서는 식도문합부전의 발생후 약 한달간 적절한 배농과 경장 영양요법을 실시하였으나 호전되지 않고 환자는 지속적인 백혈구과혈증과 발열로 괴로워하였으며, 다장기 기능부전 등 합병증의 병발이 위험시되고 있었고 자연치유는 기대할 수 없다고 판단되었다. 따라서 저자들은 문합부전에 대하여 모험적 시도로서 식도내 삽관을 시도하게 되었으며, 결과 즉각적으로 식도삼출액이 감소하였고 삽관후 약 3주 후부터는 흉관을 통한 배농과 백혈구과혈증 및 발열이 모두 소실되었다. 4주째에 시행한 식도조영술상 stent는 약 1 cm 하방으로 위치변동되어 있었으나, 문합부전 부위를 포함하고 있었고 문합부전은 치유되어 있었다.

따라서 저자들은 식도-소장의 문합부전례에 있어서 stent를 사용함으로써 문합부전의 치유가 가능하였고, 또한 최소한 치유기간을 단축시킬 수 있었다고 판단하였다.

## 참 고 문 헌

1. Voormolen MHJ, van Deelen RAJ, Tilanus HW, van Lanschot JJB. Esophageal carcinoma and multiple primary tumors. Dis. Esophagus 1995;8:218-21
2. Cook GB. A comparison of single and multiple primary cancers. Cancer 1966;19:959-66
3. 藤田 雅幸, 高木 巖, 國島 和夫. 식도암과 타장기 중복암 증례의 검토. 日臨外医會誌 1990;51:2371-6
4. Katsura K. Transplantation of the partially resected middle esophagus with a jejunal graft. Ann Surg 1958;147:146-56

**=국문초록=**

장관의 문합부전에 대하여 장관내 삽관이 치료에 도움이 될 수 있을 것이라고 생각되고 있으나, 이에 대한 보고는 찾아보기 드물다. 저자들은 식도와 위의 중복암 환자에서 식도-공장 문합술후에 발생한 문합부전에 대하여 식도내 삽관으로 매우 효과적이고 빠른 호전을 경험하였다.

식도내 삽관은 술후 제28병일에 시행하였으며, 삽입후 약 3주후부터 문합부 유출 및 염증소견들이 소실되었다. 수술후 약 11개월이 경과한 현재, 삽관은 약 1 cm 가량 하방으로 이동되어 있으나 더 이상의 변화는 없으며, 환자는 고형식사를 지속하고 있다. 따라서 저자들은 장문합부전의 제한된 경우에 있어서는 장관내 삽관이 도움을 줄 수 있을 것이라고 생각한다.

- 중심단어: 1. 식도암  
2. 위암  
3. 식도공장문합루  
4. 식도내 삽관