

대동맥 침습이 있었던 식도암의 절제수술

신 화 균* · 이 두 연* · 김 상 진** · 김 부 연* · 이 성 수* · 금 기 창***

=Abstract=

Esophagectomy Combined with Resection of Invaded Aorta for T4 Esophageal Carcinoma.

Hwa Kyun Shin, M.D.*, Doo Yun Lee, M.D.*, Sang Jin Kim, M.D.***, Bu Yun Kim, M.D.*,
Sung Soo Lee, M.D.*, Ki Chang Keum, M.D.***

Advanced esophageal carcinoma, which invades into adjacent organs are classified as T4 esophageal cancer. Its complete resection without residual tumor would be difficult. Preoperative chemoradiotherapy and combined modality therapy are being tried to improve survival in patients with T4 esophageal carcinoma. In a 74-year-old man a 6cm squamous cell carcinoma of the esophagus with invasion of the thoracic aorta was detected(T4). After neoadjuvant chemoradiotherapy, the patient was operated on using bio-pump with aorto-femoral cannulation. The invaded segment of the descending aorta was resected and reconstructed with a graft. The tumor was resected and EG anastomosis was done. The postoperative period was uneventful, the patient was discharged after good condition and has been well to now.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2000;33:103-6)

Key word : 1. Esophageal neoplasm
2. Aorta

증 례

74세된 남자환자로 내원 2개월전부터 발생한 연하곤란 및 음식을 삼킬 때 통증을 주소로 외부 병원에서 식도내시경검사와 조직검사로 편평상피세포식도암으로 진단되어 수술적

치료를 위하여 본원에 전원되었다.

본원에서 시행한 식도조형술상 식도위 결합부 상방 약 5 cm 부위에서부터 약 6 cm 길이의 불규칙한 식도종양소견이 관찰되었으며(Fig. 1), 흉부 전산화 단층촬영상 식도 벽의 두께가 약 5 cm 가량 되며 하행대동맥에 침습된 소견이 관찰

*연세대학교 의과대학 영동세브란스병원 호흡기센터 흉부외과

Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery, Respiratory Center, Yongdong Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine

** 연세대학교 의과대학 영동세브란스병원 진단방사선과

Department of Radiology, Yongdong Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine

*** 연세대학교 의과대학 영동세브란스병원 치료방사선과

Department of Radiation Oncology, Yongdong Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine

† 제 189차 월례집담회 구연

논문접수일 : 99년 9월 27일 심사통과일 99년 11월 6일

책임저자 : 신화균 (135-270) 서울특별시 강남구 도곡동 146-92, 연세대학교 의과대학 영동세브란스병원 호흡기센터 흉부외과.

(Tel) 02-3497-3380, (Fax) 02-3461-8282)

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.



Fig. 1. Preoperative esophagography shows filling defect in the esophagus.



Fig. 2. Chest CT Scan shows the esophageal tumor and invasion of aorta.

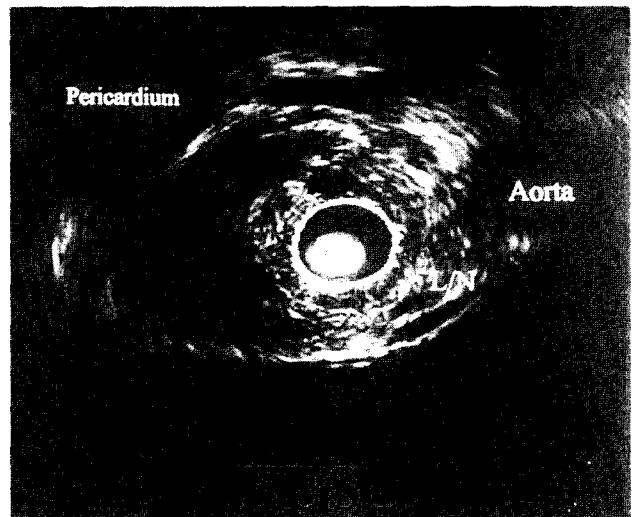


Fig. 3. The endoscopic esophageal ultrasound shows the loss of the interface between the tumor and aorta(aortic invasion).

되었다(Fig. 2). 식도내시경초음파검사를 식도암이 식도 벽의 전 층을 통과하였으며 대동맥의 침습소견이 관찰되었고 식도주위 림프절(paraesophageal L/N)이 확대되어있는 소견이 보였다(Fig. 3). 이상의 검사소견을 종합하여 하행대동맥이 침습된 식도암(T4N1M0)으로 진단하여 항암약물 및 방사선 치료(neoadjuvant chemoradiotherapy)로써 5-FU의 전구체인 Doxifluridine 600mg을 30일간 복용시켰으며, 4500 cGy의 방사선치료를 병행하였다.

술전 항암약물 및 방사선치료 1개월후에 수술을 시행하였다. 환자는 전신마취하에 먼저 개복술을 시행하여 위장을 mobilization하였으며, 개복창을 봉합한후 다시 환자를 측와위로 위치를 바꾼후 좌측 후측방개흉술을 시행하였다. 대동맥궁에서 8 cm 이하 부근에서 식도와 대동맥이 심한 유착과 육안적으로 침습된 소견이 관찰되었다(Fig. 4). 식도와 하행대동맥을 박리하려하였으나 박리가 되지 않았다. 하행대동맥과 좌측 대퇴동맥 도관을 삽입후 단락을 형성 후 biopump를 이용하여 혈압을 유지시키면서 식도와 대동맥을 동시 절제한 후 인조혈관(vascutec 20 mm)을 사용하여 인조혈관대치술을 시행하였다. 흉관(thoracic duct)의 손상이 있어 봉합을

하였다. 식도와 위장을 흉강내에서 EEA stapler(28mm, ethicon, USA)를 이용하여 문합을 한 후 2개의 흉관을 삽입후 수술창을 봉합하였다.

수술후 특이한 문제는 없었으며 술후 7일째 식도조영상 누출 및 협착이 관찰되지 않았으나 술후 10일째에 음식 투여 후 유미흡이 발생되어 금식 및 대증적 치료 후 경과 양호하여 술후 29일째 퇴원하였다. 수술 후 병리 조직학적 검사 결과 편평상피세포 식도암으로 외막의 침습은 있었으나 대동맥에는 암세포가 발견되지 않았다. 하부폐인대 림프절에

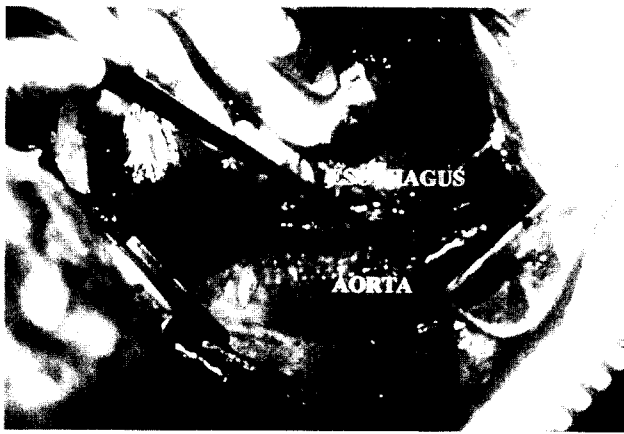


Fig. 4. Intraoperative findings. Esophageal cancer invades the aorta.

전이 소견은 있었으나 환자는 퇴원 후 외래에서 추적관찰중이며 현재까지 특별한 문제없이 건강하다.

고 찰

식도암은 진단 당시 대개 진행된 경우가 많아 예후가 좋지 않은 암종의 하나이며 5년생존율이 약10%정도이며^{1,2)}, TNM 병기별로 5년 생존율은 1기암(T1N0M0)시 61%, 2기A (T2-3 N0M0) 40%, 2기B(T1-2,N1,M0) 25%, 3기(T3, N1,M0; T4, any N, M0) 16%, 4기(any T, any N, M1) 5% 이하로 예후가 불량한 악성 종양이다. 식도암은 진단이 늦어져 T3나 T4 병기, 림프절 양성 병변시 예후가 더욱 나쁘며, 진단 시 암이 진행되어 불치인 경우가 50%정도나 된다. 예후인자중 식도벽의 침습정도(depth of wall penetration)와 림프절의 전이(lymph node metastasis)가 가장 중요하다고 보고되고있으며, 수술전 체중감소가 10%이상인 경우 예후가 불량하다고 한다.

식도암의 가장 좋은 치료는 외과적 절제술이지만 수술적응은 1기, 2기암과 3기암일부이며 수술자체만의 생존율은 불량하다. Swisher 등³⁾은 수술만을 시행한 환자의 중앙 생존기간(median survival time)과 3년 생존율이 13개월, 25%이었다

고 보고하였으며, 다른 보고에서도 3년생존율이 25~27% 정도라고 하였다. 주위장기로 침습한 식도암을 T4로 분류하며 하행흉부대동맥, 기관기관분지계(tracheobronchial tree), 폐, 심막 등이 흔히 침범되는 장기이다. 이렇게 침습된 장기들을 동시에 제거하는 수술은 어려우며 술 후 합병증과 사망률이 매우 높고 예후도 좋지 않다. 그러나 완전절제가 시행되는 경우 양호한 결과를 기대할 수 있으며, 최근의 심혈관 및 일반흉부외과 분야의 수술수기, 항암약물치료 및 방사선치료의 발전으로 대동맥 치환술 또는 기관 및 기관지재건술이 성공적으로 이루어지고 있다.

Sileni 등⁴⁾은 기관기관분지계를 침습한 T4 상피세포 식도암(T4)환자 23명에게 cisplatin과 etoposide의 항암화학치료와 방사선치료(45 Gy)의 술전 neoadjuvant therapy후 9명의 환자를 수술하였으며 이중 5명에서 병리학적 완전관해(pathologic complete response)를 보였음을 보고하였으며, Tamim 등⁵⁾은 29%의 완전관해율을 보고하였다.

저자들은 T4 식도암에서 neoadjuvant chemoradiotherapy는 매우 효과적이며 만약 치료후 완전절제가 가능하다면 수술을 시행하는 것이 예후에 큰 도움을 주리라 생각된다.

참 고 문 헌

1. Orringer MB. *Tumors of the esophagus*. In: Sabiston DC Jr, Lyerly HK, eds. *Textbook of Surgery*. Philadelphia, Pa: WB Saunders Co 1997:744-58.
2. Peter JH, DeMeester Jr. *Esophagus and diaphragmatic hernia*. In: Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC, eds. *Principles of Surgery*. New York, NY : McGraw-Hill Inc 1996:109-22.
3. Swisher SG, Holmes GC, Hunt KK, et al. *The role of neoadjuvant therapy in surgically resectable esophageal cancer*. Arch Surg 1996;131:819-25.
4. Sileni VC, Tomio L, Koussis H, et al. *Concomitant radiotherapy and chemotherapy followed in esophageal carcinoma with bronchotracheal involvement*. Proc Am Soc Clin Oncol 1996;15:199.
5. Tamim WZ, Davidson RS, quinlan RM, et al. *Neoadjuvant chemoradiotherapy for esophageal cancer: Is it worthwhile?* Ar Surg 1998;133:722-6.

=국문초록=

이웃장기로 침범한 식도암은 예후가 좋지 않으며 종양의 완전절제가 불가능한 경우가 많다. 술전 항암약물요법 및 방사선치료 후 수술을 병행하여 T4 병기의 식도암을 수술하여 생존율을 향상시키기 위한 노력이 진행중이다. 74세된 남자환자가 대동맥 침습이 있는 편평상피세포식도암으로 내원하여 항암약물요법 및 방사선치료 후 수술을 시행 하였다. 식도암을 절제하면서 침습된 대동맥의 일부를 동시 절제하였고 인조혈관치환술을 시행하였으며 위장을 이용한 식도 재건술을 시행하였다. 술후 경과 양호하였으며 퇴원하신 후 현재 외래추적관찰중이며 건강하다.

중심단어 : 1. 식도암
2. 동맥 침습