

설근부에서 시작된 인후두협착과 식도협착 1례

고려대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실¹, 흉부외과학교실²
최 환¹, 백승국¹, 권순영¹, 정광윤¹, 김광택²

=Abstract=

Complete laryngopharyngoesophageal stricture due to lye ingestion

Hwan Choe¹, M.D., Seung-Kuk Baek¹, M.D., Sonn-Young Kwon¹, M.D.,
Kwang-Yoon Jung¹, M.D., Kwang-Taik Kim², M.D.

¹Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, ²Department of Thoracic and cardiovascular Surgery,
Korea University College of Medicine, Seoul, Korea

Caustic burns of the upper aerodigestive tract continue to be a significant clinical problem. Wide -field pharyngoesophagectomy is commonly performed as treatment for malignancies of the hypopharynx. A total laryngectomy is often necessary at the time of this procedure because of the anatomical proximity of the cancer or because of the likely compromise of swallowing postoperatively. When preservation of the larynx is attempted, aspirations after surgery frequently require a second-stage laryngectomy. And various flaps are using for reconstruction of esophageal defect. The choice of reconstruction is depended to the patient's status. A 54-year-old women whose symptom was severe dysphagia and X-ray revealed laryngopharyngeal stricture. She had attempted suicide by swallowing lye liquids 32 years ago. She has entire laryngopharyngeal and esophageal strictures. Total laryngectomy was performed and reconstruction of theesophagus was carried out with unusual reversed-gastric tube formation.

Hence, we report this case with the review of literaturefor proper management in the future.

Key Words : Lye, Laryngopharyngeal Stricture, Reversed-Gastric tu

I. 서 론

강한 산이나 염기 종류의 액체 물질을 마신 후 발생하는 부식성 식도염 또는 인후두, 식도협착은 환자의 연하장애를 유발하고 오랜 시간 경과 후 식도암으로 변할 수 있는 질환이다.¹⁾ 인후두, 식도협착 등으로 식도를 제거하는 경우 식도의 재건을 위해 사용하는 방법은 유리공장(free jejunal flap), 전완유리피판(forearm free flap), 위간치술(gastric

pull-up)이나 대장치환술(colon transposition) 등이 있다.²⁾ 일반적인 방법과 다르게 최근에 저자들은 32년 전 양젓물을 마신 후 발생한 인후두협착과 식도협착 1례에서 식도재건을 위한 Reversed-Gastric tube formation을 체험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 증 례

환자는 54세의 주부로 내원 32년 전 가정형편이 어려워져 자살목적으로 양젓물을 마신 후에 타병원에 입원하여 약 1달간의 입원 치료 후 퇴원하였다. 이후 6개월 뒤 발생한 호흡곤란과 연하곤란으로

교신저자 정광윤, 136-705, 서울 성북구 암안동 5가 126-1
고려대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실
전화 : 02-920-5486, FAX : 02-925-5233
E-mail : kyjung@kumc.or.kr

타병원에서 기관절개술 및 위창냄술(gastrostomy) 시행받고 내시경하 확장술 시행하였으나 실패 후 기관절개술 및 위창냄술 상태로 생활하였다. 9년 뒤 내시경하 확장술 및 레이저 절제술 시행 받고, 1개월 뒤 발생한 재협착으로 인하여 다시 내시경하 확장술 및 레이저 절제술 받았으며, 3개월 후 재협착으로 인한 호흡곤란으로 내시경하 확장술 및 레이저 절제술을 반복 시행받았다. 이후 증상 완화되어 기관절개술은 유지한채로 2년간 생활하였으며 이후 기관절개창봉합술을 시행 받았다. 의사소통이 가능해진 이후 구강섭취 시도를 위해 식도재건술을 시행하였으나 실패 후 기관절개술시행받고 내시경하 확장술 및 레이저 절제술시도하였으나 실패하였다. 2년 후 내시경하 확장술 및 레이저 절제술시도 후 전후두적출술과 위간치술(gastric pull-up) 권유받았으나 거부하여 기관절개창 및 위창냄술 상태로 약 17년 간 지내다가 본원 내원하였다. 내원 시 이학적 검사 상 환자의 설근부와 인후두

부위는 완전한 협착관찰되었으나(Figs.1A and 1B), 양측 성대의 움직임은 정상이었다. 바륨 연하 조영술(Figs. 2) 상 협착의 부위는 설골위에서 관찰되었고 협착부위 아래로는 조영제가 내려가지 않았다. 경부 컴퓨터 단층 촬영(Fig. 3)에서 동일 부위의 협착 관찰되었으며 식도 종물이나 다른 이상소견은 관찰되지 않았다. 이에 수술은 성대움직임이 정상이며 구강섭취를 위한 부분후두절제술 및 대장삼입이식술(colon interposition graft-substernal route)을 통한 인두식도재건술을 계획하였다. 수술장에서 개복 후 상행결장의 오른 결장동맥에서 분지하는 혈관의 이상기형으로 인하여 혈류가 충분하지 않아 대장삼입이식술은 불가능하였으며 이에 위간치술을 시행하였다. 위간치술 후 인두와의 문합부위까지의 길이가 충분하지 않아 길이 신장을 위해 위관(gastric tube)형성을 시행해야만

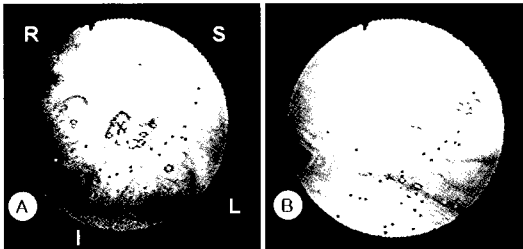


Fig.1. Preoperative endoscopic finding. A : It shows complete stricture of posterior pharynx. B: It shows complete stricture of tongue base. (S: Superior, I: Inferior, R: right, L: left)

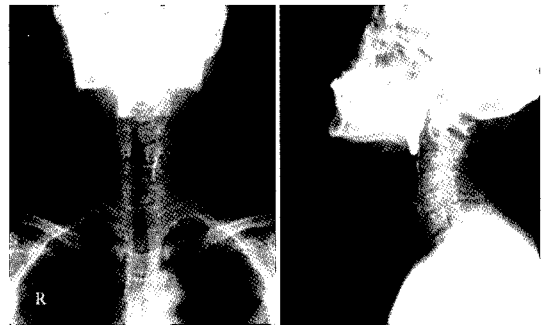


Fig.2. Barium swallowing finding shows oropharyngeal and hypopharyngeal luminal narrowing without mass like lesion. Radiopaque barium collected in pharynx and upper esophagus.

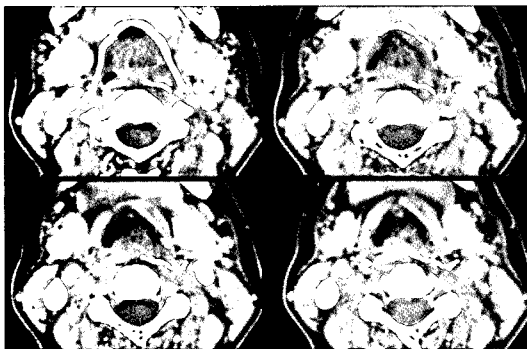


Fig.3. Neck computered tomogram of the patient. A contrast enhanced axial view shows oropharyngeal and hypopharyngeal luminal narrowing in hyoid bone level without mass like lesion.

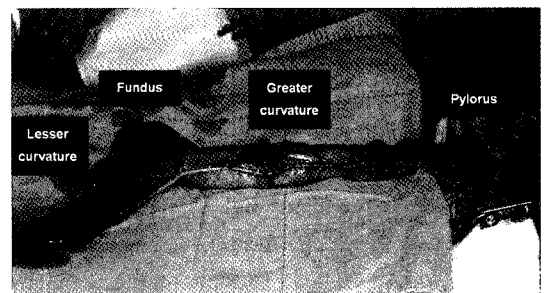


Fig.4. Intraoperative findings. A: To anastomose, we pull-up the patient's stomach. B: The reverse-gastric tube formed by endo GIA stapler. The anastomosed portion's blood supply was done by right gastro-epiploic artery.

했는데 통상의 역위관(reverse-gastric tube)형성방법은 우측 위동맥과 우측 위대망동맥(right gastro-epiploic artery)을 결찰하고 좌측 위대망동맥 및 단위동맥(short gastric artery) 및 비장동맥을 공급혈관으로 써서 대만곡(great curvature)를 올리는 것인데 이와 달리 위 유문(pylorus)에서 절개를 시행하여 소만곡 부위를 들어올려 인두와 연결하는 방법을 시행하였다(Fig. 4). 이 경우 문합부위의 혈류공급은 우측 위대망동맥에 의해 이루어지기 때문에 약 2주 후 문합부위의 생존여부를 확인하고 인두식도 재건을 위한 문합술을 시행하는 단계적 수술(stage operation)을 실시해야 한다. 이에 역위관은 흉골하 경로를 이용하여 좌측 흉쇄유돌근 절제 부위에 위치시키고 유착방지용필름을 사용하여 유착을 방지하였고 공장루조성술 시행 후 1차 수술을 마쳤다. 2주 후 인두식도 재건을 위한 문합술을 위한 수술은 인후두의 협착부위가 설근부에 위치했기 때문에(Fig. 5) 술 후 만성흡입이 우려되어 전후두절제술을 시행하였으며 인두의 문합부위를 넓혀 역위관과의 넓이를 맞추고 문합을 시도하였다. 상부 식도는 주위조직과 매우 심하게 유착되어 있었으며 섬유화도 심하였다. 수술 후 환자는 폐렴 및 상처 감염 없이 회복되었고 술 후 2주 후 시행한 바리움 연하조영술에서 미세한 누출부가 확인되었으나 증상

없고 변형 바리움 연하 촬영술에서 연하 근관소견 없으며 특별한 문제 보이지 않아 보존적 치료 시행하면서 식이를 시작하였고 술 후 3개월 현재 정상식을 하고 있으며 음성재활은 식도발성을 훈련 중이다.

III. 고 찰

부식성 식도염은 합병증이 흔한데 식도천공, 종격동염, 식도기관누공, 식도암 등이 있으며 그 중 반흔협착이 가장 흔하다.³⁾ 식도협착증의 치료는 식도확장술과 수술적 요법으로 나눌 수 있다. 식도확장술은 양성 식도협착의 일반적 치료법으로 사용되는데 단기 효과는 좋지만 장기 효과는 그리 좋지 않으며 재협착에 관여하는 인자는 Proliferating cell nuclear antigen(PCNA)과 Fibronectin이 관여하는 것으로 알려져 있다.⁴⁾ 본 환자의 경우는 총 7회의 내시경하 확장술 및 레이저 절제술시행 받았는데 잦은 수술이 환자의 협착을 심화시키는 인자로 작용한것으로 추정된다. 수술은 확장술로서 치료가 불가능 할 때 시행한다. 식도협착에 의한 증상만으로 수술을 시행 할 경우 식도 적출술의 필요성에는 논쟁의 여지가 있다. 식도 협착이 심해 식도 재건술이 필요한 경우, 부식성 손상 후 30년 이상의 긴 기간, 종괴 모양의 병변 등 악성 종양이 의심되는 소견이 관찰되는 경우, 연하장애가 갑자기 악화되는 경우에는 식도적출을 시행해야 한다는 의견이 있다.⁵⁾ 본 예에서는 식도 협착이 심하였고 손상 후 30년 이상의 기간이 지났지만 식도적출은 시행하지 않았다. 추후 술 후 남아있는 식도 분절(segment)에서 나오는 분비물에 의한 감염과 약 1%에서 5%에 달하는 악성 변화의 가능성에 염두를 두고 추적관찰을 시행해야 한다.⁶⁾ 경부식도재건술의 역사적 발전은 1886년 Mikulicz가 경부 식도를 제거한 후 경부피판을 이용하여 단계적 재건을 시도한 이래로 여러 방법의 재건술이 고안 되었다.⁷⁾ 하인두 및 경부식도의 재건방법으로는 경부조직을 이용한 국소피판술, 대흉근, 승모근, 광배근, 흉쇄유돌근 등의 다양한 근피판들이 사용되어 왔으나 최근에는 요골측 전방유리피판술과 조직학적 구조상 결손부위와 유사한 소화장기를 이용한 재건술

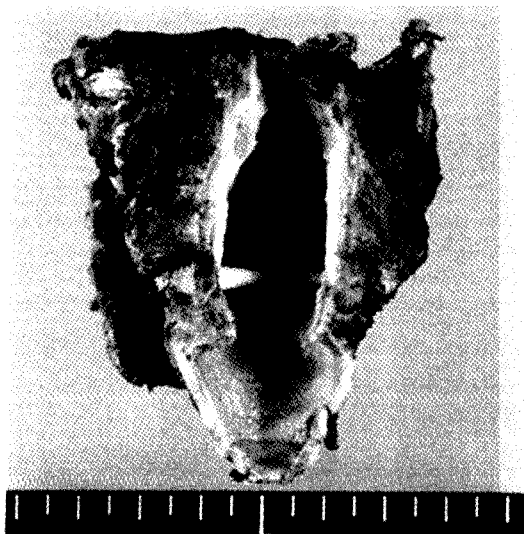


Fig.5. The specimen shows oropharyngeal and hypopharyngeal luminal narrowing in hyoid bone level.

이 주로 이용되고 있다. 소화기를 이용한 재건에는 위, 공장, 회장, 대장 등이 쓰이는데 이중 공장유리피판술이 주로 상용된다. 하지만 결손이 흉부까지 연장된 경우에 유리피판술은 금기이다. 공장유리피판술은 문합부위가 흉부에 위치하여 종격동염을 유발할 수 있어 흉부식도를 포함한 경손의 재건은 문합부위가 경우에 존재하고 누공에 의한 종격동염의 염려가 없는 위간치술이 가장 흔히 사용된다.²⁾ 위간치술의 장점은 원위축 절제가 없고 괴사가 적고 봉합부위가 한 곳 밖에 없어 협착 혹은 문합부의 누공이 거의 없다는 것이다. 하지만 술 후 위산의 역류, 덤핑 증후군(dumping syndrome)이 올 수 있는데 이런 합병증을 줄이기 위해 reversed-gastric tube술식이 사용되기도 한다.⁷⁾ 이 술식은 위관(gastric tube)의 원위부를 경부로 역전시키므로 신식도(neoesophagus)와 위저부(fundus)사이의 각도로 인해 밸브와 같은 구조를 갖게 되어 역류발생이 적고 위관이 가늘기 때문에 술중 후종격동을 통해 경부로 끌어올리기가 쉽고 술후에 종격동 구조물이나 폐를 압박하지 않으며 위장내에서도 위산분비가 적은 유문부(pylorus)를 인두와 문합하므로 식도염이나 문합부위의 협착발생이 적다.^{8,9)} 본 예의 경우는 reversed-gastric tube술식의 단점인 비장혈관이 다치기 쉽고 술식이 비교적 어려운 점, 장시간의 수술을 극복하기 위해 위 유문(pylorus)에서 절개를 시행하여 소만근 부위를 들어올려 인두와 연결하는 방법을 시행하였다. 이 경우 수술방법이 쉬워져 수술시간이 단축되고 비장혈관의 손상이 없는 장점이 있는 반면 문합부위의 혈류공급이 우측 위대망동맥에 의해 이루어지기 때문에 약 2주 후 문합부위의 생존여부를 확인하고 인두식도재건을 위한 문합술을 시행하는 단계적 수술(stage operation)을 실시해야 하는 단점이 있다. reversed-gastric tube술식은 536예에서 종격동염이 1.8%, 문합부위의 누공이 7.6%, 위관의 괴사가 0.5%, 기흉이 2.2%, 문합 부위의 협착이 12.6%로 보고하였다.⁸⁾ 추후 본 예의 수술 방법과의 합병증 비교가 필요하고 각각의 환자에 대한 최선의 재건술을 선택하기 위해 병변의 위치, 병변의 범위, 선택된 재건술의 특징, 환자의 상태와 수술시 위험 등을 고려해야 하겠다.

중심 단어 : 양짚물·인후두협착·식도협착,
Reversed-Gastric tube

References

1. Kim YJ. Carcinoma of the Esophagus after Corrosive Esophageal Stricture- One case report -. Korean J Bronchoesophagol 2001;7(2):178-83.
2. Varvares MA, Cheney ML: Reconstruction of the hypopharynx and cervical esophagus. In Cummings CW, Fredrickson M, Harker LA, Krause CJ, Richardson MA, Schuller DE(eds): Otolaryngology-Head and neck Surgery, 4th ed. St. Louis, mosby year Book, pp2242-57, 1998.
3. Wang SG, Son BH, Lee BJ, Lee HR. A Case of Total Pharyngo-laryngogastrectomy and Colon Transposition in a Patient with Esophageal Cancer Following Partial Esophagectomy and Gastro Pull-up due to Esophageal Stricture. Korean J Bronchoesophagol 2003;9(2):69-73.
4. Cheung YS, Li MH, Yang RJ, Zhang HZ, Ding ZX, Zhuang QZ et al. Restenosis following balloon dilation of benign esophageal stenosis. World J Gastroenterol 2003;9(11):2605-8.
5. Kim YT, Sung SW, Kim JH. Is it necessary to resect the diseased esophagus in performing reconstruction for corrosive esophageal stricture? Eur J Cadiothrac Surg 2001;20:1-6.
6. Park JK, Sim SB, Lee SH, Jeon HM, Kwack MS. Pharyngo-Enteral Anastomosis for Esophageal Reconstruction in Diffuse Corrosive Esophageal Stricture. Ann Thorac Surg 2001;72:1141-3.
7. Kim YM, Cho JI, Park JW, Kim CH, Hur YS. Reconstruction of Hypopharynx and Cervical Esophagus Using Reversed Gastric Tube Procedure. Korean J Otolaryngol 1999;42:219-24.
8. Gavrililiu D. Replacement of the esophagus by a reversed gastric tube. Curr Probl Surg 1975;12:36-64.
9. Heimlich HJ, Winfield JM. The use of a gastric tube to replace or bypass the esophagus. Surgery 1955;37:549-59.