

진행성 식도암의 Celestin's tube 를 이용한 고식적 치료

백광제 * · 선 경 * · 김요한 * · 임창영 * · 권우석 *
김광택 * · 이인성 * · 김화제 * · 김형묵 *

— Abstract —

Palliative Treatment with Celestin's tube in Advanced Esophageal Cancer

Kwang Je Baek, M.D.* · Yo han Kim, M.D.* · Chang Young Kim, M.D.*,
Woo Seog Kwon, M.D.* · Kwang Taik Kim, M.D.* · In Sung Lee, M.D.*,
Hark Jei Kim, M.D.* · Hyoung Mook Kim, M.D.*

Though esophageal cancer was not a common disease, early metastasis and direct extension to adjacent organ were important on the treatment of disease. Therefore, palliative operation was often useful in advanced esophageal cancer.

Between June 1985 through July 1985, we treated three cases of inoperable esophageal cancer with Celestin's endo-esophageal tube by esophageal intubation.

Three operations were done under general anesthesia. Celestin's tube were inserted via oral cavity and additional traction on stomach were applied. After complete insertion of tube was done, the distal end of Celestin's tube was modified in length. Also stay suture was applied between tube and stomach wall was applied.

Postoperative esophagogram revealed good esophageal patency through Celestin's tube. Clinically, swallowing difficulty was much improved after operation.

1. 서 론

암의 조기발견이나 조기치료에 대한 많은 연구가 진행중이고 각종의 조기암에서 수술적 근치술이 많이 개발되고 있으나 식도암은 전체 위장관의 암중에 약 4%를 차지함에도 불구하고 대개 식도의 전층이 침범한 상태에서 발견되며 진단시에는 주위의 임파절이나 장기에 많이 전이된 예가 많기 때문에 식도암의 전절제술은 전 세계적으로도 많은 어려움이 있으며 특히 우리나라에서는 환자들이 증상발생후 늦게 내원하기 때문에 근치적 전절제술이 대개 불가능함으로 이 식도암의 수술적 치료는 근치술보다는 연하곤란등의 증상완화를 위한 고식

적 수술이 주류를 이룬다.

근래까지 우리나라에서의 식도암의 고식적 수술은 대장등을 이용한 우회로 조성술, 위루형성술등이 사용되어 왔는데 우회로 조성술은 수술의 위험성이 크며 위루형성술은 영양공급의 문제점은 해결되는 반면에 연하곤란등의 주증상자체는 해결이 안되고 타액의 연하곤란이나 흡인성 폐렴등의 문제점은 여전히 남아서 많은 문제점이 있었는데 본 교실에서는 수술이 불가능한 3예의 식도암 환자에서 Celestin's tube 를 이용한 식도삽관술을 통해서 환자의 연하곤란등의 증상완화에 큰 효과를 얻었으므로 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

2. 증례 보고

1. 관찰대상

1985년 6월부터 7월까지 2달간에 걸쳐서 본 교리

* 고려대학교 의과대학 흉부외과학교실
* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,
College of Medicine, Korea University

대학교 의료원 흉부외과에 입원한 환자중에 근처적 수술이 불가능하였던 식도암환자 2예와 위분문부암중에 식도로 직접 전파되어서 식도암과 같은 임상증세를 보였던 1예를 대상으로 식도삼관술을 시행하였다.

2. 관찰소견

① 성별 및 연령

대상환자 3예 모두 남자였고, 연령은 각각 62세, 55세, 63세로 전부 50대 이상에서 발생하였다.

② 임상증상 및 이학적소견

3예에서 전부 연하곤란을 호소하였고, 그중 1예는 흉골하등통도 호소하였으며 증상발생후 내원까지의 기간은 각각 3개월, 1개월, 8개월들이었고, 그중에 8개월만에 내원했던 환자는 위분문부 종양으로 8개월전에 Epigastric Soreness, 소화불량이 발생해서 별다른 치료없이 지내다가 2개월전부터 연하곤란이 발생해서 내원하였다.

이학적소견상 3예에서 모두 연하곤란에 의한 탈수와 체중감소에 의한 전신허약등 이외에는 특이한 소견은 보이지 않았다.

③ 진단 및 조직소견

입원시에 환자의 연하곤란등의 임상증세로써 식도협착이나 식도폐쇄의 가능성을 의심할 수가 있었고 식도촬영술을 시행하여서 1예는 식도중간부의 암, 1예는 식도하부암, 1예는 식도로 전이된 위분문부암의 진단을 내릴 수가 있었고 위식도경을 통해서 협착의 부위와 정도를 육안적으로 확인함과 동시에 조직검사를 시행했는데 식도암 2예는 편평상피세포암, 위분문부암은 선암의 조직진단이 가능했다(사진 I).

저자들은 이 3예에서 모두 치료의 원칙을 식도절제술 및 식도-위 문합술이나 대장을 이용한 식도재건술 등 근처적 수술을 목적으로 하여서 주위장기로의 전이 및 전파정도를 알기 위해서 흉부 및 복부의 전산화단층촬영을 시행하였는데 그중 1예는 하행대동맥과 암의 유착, 1예는 Celiac node 및 Caval node로의 전이, 1예는 Celiac Node 및 간으로의 전이가 발견되어서 고식적 식도삼관술을 시행하였다.

④ 수술법 및 수술소견

3예 모두에서 식도삼관술중에 traction technique를 이용하였다.

수술은 전신마취하에 상복부 정중절개를 하고 복부장기로의 전이를 확인하고 위절개시행한 후 구강으로부터 식도를 통하여 Stent를 삽입한 후 Stent 뒤에 식



Fig. I. (술전 식도촬영술) 식도중간부위에 암으로 인한 불규칙적인 협착이 보이고 있다.

도관(Celestin's tube)를 연결하여 수술시야에서 밑으로 잡아당겨서 Celestin's tube의 깔대기부위가 암으로 협착이 온부위에 걸리게 한 다음 위장내에서 Celestin tube의 하부를 잘라내고 그 하부를 위벽에 고정하였다.

수술중에 Stent의 식도협착부위로 통과는 2예에서 큰 어려움이 없이 되었으나 1예는 식도협착부위가 심해서 이비인후과의 협조하에 Rigid Esophagoscope를 이용하여 식도경 통한 직시하에 협착부위로 삽입하였다.

Celestin's tube의 끝을 위장내에서 제거할 때는 식도관을 통한 역류를 방지하기 위해서 식도-위 이행부위로부터 약 3~4cm의 여유를 남기고 그 하부를 제거하였다.

⑤ 수술후 상태 및 후유증

수술후 3예 모두에서 연하곤란의 주소는 해결되었고 수술후 7일, 4일, 4일만에 시행한 식도촬영술에서 Celestin's tube를 통한 식도내경의 유지가 잘되고 있음을 알 수 있었고(그림 II 참조) 수술후 8일, 5일, 5일째에 각각 구강섭취를 시작하였는데 3예 모두에서 유동식의 섭취에 불편함이 없을 정도로 증상의 호전을 볼 수 있었다.

수술중이나 수술후에 특별한 후유증은 없었으나 수술중에 식도관을 구강으로 삼관하였기 때문에 수술시야의

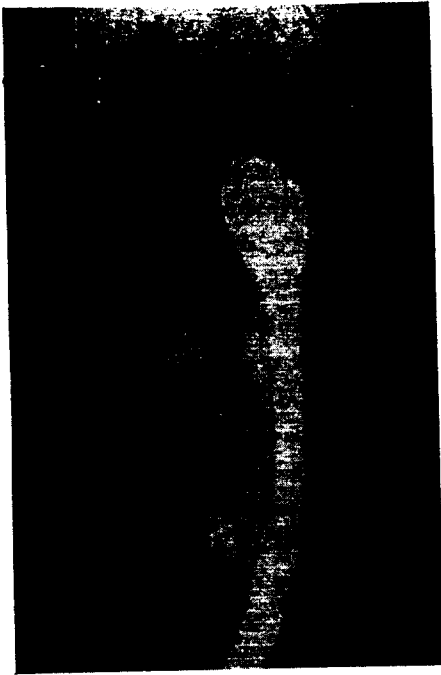


Fig. II. (술후 식도촬영술) 식도중간부위 이하부터 Celestin tube의 내경을 통한 식도의 개통성이 유지되는 모습을 볼 수 있다.

무균적 조작이 불가능하여서 2예에서 창상염증이 발생하여 수술후 창상치료하고 2차적으로 봉합술을 시행하였다.

⑥ 향후 추적조사 계획 및 예후

수술후 2달제인 현재까지 3예 모두에서 Celestin's tube를 통한 식도의 개통성이 잘 유지되고 있으며 현재까지 사망에는 없으나 향후 음식물에 의한 식도관 폐쇄와 식도관의 위치이탈등에 대한 추적조사가 필요하다고 사료되며 3예 모두가 암종의 제거를 못한 상태이므로 암종의 치료를 위한 방사선치료에 대한 반응의 평가 등이 필요하다고 사료된다.

3. 고 안

식도암은 드물게 발생하는 소화위장관암의 일종으로 전체 소화기계 암 중에 약 4%를 차지하며 대개 50대 60대에서 많이 발생하고 특히 남자에서 많이 발생하여서¹⁾ 그 남녀비는 1~4:1 등으로 보고된다^{15,18,19)}.

이 식도암은 식도의 어느 위치에서나 발생하지만 식도를 삼등분하여서 볼 때 Donald등에 의하면 상부식도에 22%, 중간부식도에 50%, 하부식도에 28% 정도

로 중간부위 이하의 식도암이 약 80%를 차지한다고 한다. 또 식도암의 세포형태는 편평상피세포암이 많으나 허부식도로 갈수록 선암이 많아지며 특히 위분문부암이 전파된 경우는 거의 선암이다.

식도암 환자의 주증상은 연하곤란이 가장 흔하고 그 외에 흉골하 통증, 체중감소, 상복부 통증, 구토, 역류성 식도염의 동통등이 있다¹⁸⁾. 보통 증상이 나타나서 내원할 때까지의 기간이 3~6개월로 대부분의 환자에서 암이 식도 전층을 침범하였고, 조기에 주위 임파절이나 장기로 전이가 일어난다. 특히 대동맥과의 유착이나 기관지-식도루 형성등 치명적인 전이도 쉽게 발생해서 근치적 수술이 불가능한 경우가 많아 그 예후는 극히 불량하며, 따라서 생존율도 적어서 5년 생존율이 5% 미만이라고 기술된다^{20,14)}. 이러한 진행성 식도암에서는 근치수술이 불가능한 경우가 많고 또 이것을 방치하였을 때는 식도폐쇄에 의한 연하곤란이 심해져서 경구섭취가 불가능해지므로 진신쇠약, 탈수증, 전신악액질등이 직접적 사망의 원인이 되는 경우가 많다.

식도암의 치료법은 항암요법, 방사선치료법등이 있지만 크게 만족할만한 성과는 없으나 1913년 Torek등이 식도절제술을 시행한 후 많은 발전이 있었다. 암종의 전절제가 가능한 환자에서는 근치적 수술방법인 암의 전절제후 식도-위 문합술이나 대장을 이용한 우회로 조성술등 위장관의 수술방법들이지만^{16,18)}, 이미 기술한 대로 대개의 식도암 환자가 내원당시 근치적 수술이 불가능한 상태이므로 증상완화를 위한 고식적치료법의 선택이 진행된 식도암의 치료목표가 되는 경우가 많다. 보고에 의하면 근치적 수술이 가능한 식도암 환자는 전체 환자중 43% 정도⁴⁾로 보고되고 있으나, 국내문헌상에는 더욱 적어 23% 정도에서 종양의 전절제가 가능했다고 한다¹⁵⁾.

수술적 근치술이 불가능한 환자에서는 연하곤란등 환자의 주증상을 없애주고 경구영양섭취의 불가능으로 초태될 수 있는 탈수 및 악액질등의 방지 및 치료를 위한 고식적 치료법이 필요한데, 그 방법으로 공장, 대장등을 이용한 우회로 조성술¹⁷⁾, 위루조성술, 공장루조성술^{15, 18,19)} 등이 흔히 사용되고 있다. 그중에 우회로 조성술은 수술의 위험성이 크고 사망율이 높아서 고식적 수술법으로는 적당치 않으며, 위루나 공장루조성술은 환자의 영양공급은 가능하지만 환자의 가장 큰 증상인 연하곤란은 여전히 존재하게 되고 그로 인하여 타액의 연하불능으로 인한 불편감과 흡인성 폐렴의 발생이 가능하다. 특히 기관지-식도루가 형성된 진행성 식도암에서

는 이 누공을 통한 계속적인 타액의 흡인에 의해 발생하는 흡인성 폐렴이 사망의 큰 원인이 되므로 역시 고식적 수술법으로 적합치 않다. 즉 식도암에서 고식적 치료의 목적은 식도의 개통성을 유지하여 환자의 연하능력의 재활에 있다고 할 수가 있다.⁹⁾ 이러한 목적에 적합한 고식적 수술방법 중 식도내에 삽관을 함으로써 식도의 개통성을 유지하는 방법은 19세기말에 Symond 등에 의해서 소개된 이래 Soutter 등에 의해서 많은 발전과 경험이 있어 왔다. 이 식도삽관술은 공장이나 대장을 이용한 우회로조성술보다 수술조작이 적어 그로 인한 위험성 및 사망율이 매우 감소되고, 위루조성술에 비해서는 환자의 연하곤란을 해결할 수 있는 장점이 있다. 특히 심하게 진행되어서 식도-기관지루가 형성된 환자에서는, 식도삽관술을 해서 연하곤란을 호전시키고와 함께 식도-기관지루를 통한 타액의 흡인도 막을 수가 있어서 폐렴과 그로 인한 호흡부전도 호전시킬 수 있으므로 이런 환자에서는 특히 좋은 고식적 수술법이다.^{1,10)}

식도삽관술은 그 조작법에 따라서 2가지로 구분하는데, 내시경을 이용해서 구강을 통해서 밀어넣는 방법(push through technique)과 구강을 통해서 식도관을 삽입한 후 개복하여 위내에서 식도관을 잡아당겨서 고정하는(traction technique, pull through technique) 방법의 2가지이다. Brian 등⁶⁾은 내시경 직시하에 Nottingham Introducer를 이용해서 push through technique으로 Celestin's tube를 식도암 협착부위로 삽관하였는데 55예중 7예만 실패하고 나머지 48예에서는 성공했다고 한다. 이 방법은 국소마취하에 시행할 수 있으며 짧은 입원기간동안에 쉽게 할 수 있는 장점이 있으나³⁾ 일종의 Blind approach이므로 큰 기관지-식도루가 있거나 여러군데의 다양한 정도의 식도협착이 있는 경우에는 시행이 불가능하다³⁾. N.R. Saunder 등에 따르면 traction method는 전자의 방법보다는 위험성이 커서 7일내 사망율이 18일까지 보고되고 있으며 그 원인은 Bronchopneumonia와 암의 원격전이등이라고 한다⁵⁾. 본 교실의 경우에는 3예 모두 traction method를 사용하였다.

식도삽관술의 후유증은 음식물에 의한 식도관폐쇄, 식도관의 위치이탈, 식도관의 소실, 식도관 주위로 종양의 과성장과 식도천공등이 보고되고 있다²⁾. 특히 traction technique에서는 식도관의 traction시에 무균적 조작이 불가능해져서 상처나 피하조직의 염증이 2~3% 정도로 기타 수술보다 많이 발생한다^{5,11)}. Bennett 등에 의하면 식도천공이 19%로 가장 흔한 후유증

이라고도 하지만⁷⁾, 대부분 보고에서 식도관의 위치이탈이 10% 이상으로 가장 흔한 후유증이라고 하며¹³⁾ Girardet 등에 의하면 push through technique에서 traction method보다 더 많이 발생하였고, 대개 3/2에서 상부로 이탈 1/3에서 하부로 이탈이 된다고 하며⁷⁾ 허부이탈이 심할 때는 식도관이 소실되는 경우도 있다고 한다. 그러므로 이 식도관의 위치이탈을 방지하기 위한 방법이 개발되고 있는데, Pei Yen Wang 등은 식도관자체에 Spiral groove를 만들어 위치고정한 후 밑에서 distal Ring을 감아서 식도관의 위치를 고정하여서 식도관의 위치이탈을 2.7%로 줄일 수 있었다¹¹⁾고 하고 Ingida Asfaw등은 Celestin tube를 복벽에 고정하는 방법을 사용하였다. 그러나 식도관으로부터 위벽, 복벽을 한꺼번에 봉합고정하는 방법으로 식도관의 위치이탈은 방지되었으나, 1예에서 위피하조직간의 누공형성과 근막염(fascitis)이 발생해서, 위벽과 복벽사이에 pledget를 삽입하여서 2중으로 봉합고정하는 방법으로 좋은 결과를 얻었다고 한다¹²⁾. 본 교실의 경우에도 3예 중 2예에서 창상감염으로 인해 재봉합이 필요하였다.

식도삽관술에 이용되는 식도관은 Celestin tube, Procter-Livingstone tube, Mousseau-Babin tube등의 여러가지 식도관이 있는데, 보고에 의하면 Celestin's tube가 Mousseau-Babin tube보다 후유증이나 사망율이 적고 술후에 환자의 연하기능도 우월하다고 보고되었다⁸⁾. Celestin tube의 삽관술후 48시간내에 구강섭취가 가능하여서 환자의 빠른 회복을 기대할 수 있으나 큰 알약이나 Capsule, 생선가시등의 섭취는 삼가해야 된다¹⁰⁾. A.L. OGilvie 등에 의하면 식도삽관술 시행한 환자중 96%에서 최소한 유동식의 섭취가 가능했다고 보고되었다²⁾.

식도삽관술후에 식도관에 의해서 식도의 개통성은 유지되는 반면에 식도하부의 괄약근의 작용이 불가능해져서 수술후 환자의 상체를 높여서 식도역류에 의한 합병증을 방지해야 하며¹⁰⁾ 수술후에 계속적으로 역류성 식도염에 대한 관찰과 치료가 필요하다.

식도삽관술후에 환자의 경과를 대개 식도암의 확산과 전이에 의해서 사망하게 되는데, 식도암 자체의 전절계가 없던 상태이므로 방사선치료나 항암요법을 동반하는 것이 좋다. 보고에 따라서는 식도삽관술후 생존율을 1개월내 53%, 2개월내 29%, 6개월내 17%, 1년내 9% 등으로 보고되기도 한다³⁾. 본 교실의 경우에는 술후 2개월 및 1개월 간 각각 1예 및 2예를 추적한 결

과 3예 모두 생존해 있으며, 수술 전 보였던 연하곤란 등의 증상은 소실되었다.

이상에서 기술한 바와 같이, 식도삼관술은 몇가지 후유증이 있음에도 불구하고 수술적 조작이 간단하며, 사망률 및 위험성이 적고, 수술후 환자의 전체적 생존율을 증가시킬 수 있으므로 식도암의 고식적 수술법 중에 선택적 방법이며²⁾ 식도암 이외에도 기관지암이 식도에 침범했을 경우, 방사선 치료 후 발생한 식도협착, 식도 절제술후 발생한 식도협착등에서도 좋은 성과를 얻을 수 있는 방법이다¹⁰⁾.

4. 결 론

고려대학교 의과대학 흉부외과학 교실에서는 수술적 근치술이 불가능한 진행성 식도암 환자 3예에서 Celestin's tube를 이용한 식도삼관술을 시행하여 환자의 증상완화등 고식적 치료에 큰 효과를 얻을 수 있었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. M.M. Hegarty, I.B. Angorn, J.V. Bryer, B.J. Henderson, B.T. Le Roux, A. Logan; Palliation of malignant esophago-respiratory fistulae by permanent indwelling prosthetic tube: *Ann. Surg.* Jan. 1977 Vol. 185 No. 1.
2. A.L. Ogilvie, M.W. Dronfield, R. Forgyson, & M. Atkinson: *Palliative intubation of oesophagogastric neoplasm at fiberoptic endoscopy: Cut* 1983 No. 23 p 1060-1067.
3. F.C.A. Den hartog lager, J.F.W.M. Bartelsman and G.N.J. Tytgat; Palliative treatment of obstructing esophago-gastric malignancy by endoscopic positioning of a plastic prosthesis: *Gastroenterology* Vol. 77 p 1008-1014 Nov. 1979.
4. Pei-Yen Wang, M.D., Kwang-Yu Chien, M.D.: *Surgical treatment of carcinoma of the esophagus and cardia among the chinese: The annals of thoracic surgery* Vol. 35, No. 2 Feb. 1983.
5. N.R. Saunders: *The celestin tube in the palliation of carcinoma of the oesophagus and cardia: British Journal of Surgery* VOL. 66 p 419-421.
6. D. Brian Jones, Phillip S., Davies and Paul M. Smith: *Endoscopic insertion of palliative oesophageal tubes in oesophagogastric neoplasm: British Journal of Surgery* 68, 197 1981.

7. J.R. Bennett: *Intubation of gastro-oesophageal malignancies-A surveillance of current practice in Britain, 1980: Cut* 1981, 22 p 336-338.
8. Das SK, John HT: *Oesophageal intubation in obstructive lesions of the oesophagus: British Journal of Surgery* 60, 403, 1973.
9. Rene Menguy, M.D., F.A.C.S.: *The role of Bougienage in the Palliative management of esophageal cancer. S.G.O. Oct. 1964 p849-850.*
10. Richard Carter, M.D., F.A.C.S., & David B. Hinshaw, M.D., F.A.C.S.: *Use of the celestin indwelling plastic tube for inoperable carcinoma of the esophagus and cardia: S.G.O. Nov. 1963.*
11. Pei-Yen Wang, M.D., Tso-Jen Yeh, M.D., Chun-Lien Chen, M.D., and Chin-Yi Chen, M.D.: *A spiral-grooved endoesophageal tube for management of malignant esophageal obstruction: The annals of thoracic surgery* vol. 39 No. 6 Jun. 1985.
12. Ingida Asfaw, M.D., Norman W. Thomas, M.D., Juan Iturregui, M.D. and Agustin Arbulu, M.D.: *Fixation of celestin tube to the anterior abdominal wall-A new technique: The Journal of thoracic and cardiovascular surgery* vol. 71 No. 2 Feb. 1976.
13. Girardet, R.E., Ransdell, H.T., Jr., and Wheat, M.W., Jr.: *Palliative intubation in the management of esophageal carcinoma: Annals of thoracic surgery* 18:417, 1974.
14. H. Worth Boyce, Jr. M.D.: *Medical management of esophageal obstruction and esophageal-pulmonary fistula: Cancer* Vol. 50 p 2597-2600, 1982.
15. 정영환: 식도암의 임상적 고찰, *대한흉부외과학회지* Vol. 5, Dec, 1972.
16. 이남수: 우측 개흉으로 수술치료한 식도중간부위의 악성종양. *대한흉부외과학회지* Vol. 9, Dec, 1976.
17. 정영환, 김근호: 절제 불가능한 위식도암에 대한 Bypass 수술 4예, *대한흉부외과학회지* Vol. 4, June 1971.
18. 송요준, 정영진, 노준량, 김종환, 서경필, 이영균: 식도암의 외과적 요법, *대한흉부외과학회지* Vol. 6, Dec, 1973.
19. 유희성, 권오춘, 남충희, 유병하, 김병렬, 이정호: 식도암의 외과적 치료후 합병증 및 사망률에 대한 고찰: *대한흉부외과학회지* Vol. 17, Jun. 1984.
20. Lowe, W.C.: *Survival with carcinoma of the esophagus: Annals of internal medicine* 77, 1972.