

식도 Achalasia의 외과적 치료

— 6례 보고 —

박성달*·김창수*·정언섭*·정종화*
이재성*·조성래*·김송명*·이성행*

— Abstract —

Surgical Treatment of Esophageal Achalasia

— Report of 6 cases —

S.D. Park, M.D.*, C.S. Kim, M.D.*, E.S. Jeong, M.D.*, J.H. Jeong, M.D.*,
J.S. Lee, M.D.*, S.R. Cho, M.D.*, S.M. Kim, M.D.*, S.H. Lee, M.D.*

Six cases of achalasia were treated by modified Heller's operation at the department of thoracic & cardiovascular surgery of Kosin medical college from April 1984 to July 1988. Among 6 cases, 4 were male and 2 were female.

Preoperative main symptoms were dysphagia in 5 cases and regurgitation in 1 case, its duration was variable from 1.5 years to 40 years.

Esophagocardiomotomy was performed in all cases, and the results were excellent to good, but reoperation was needed in one case due to incomplete myotomy.

One case of advanced achalasia was also experienced and the result was satisfactory.

Antireflux procedures were not performed in all cases and there was no reflux esophagitis on follow-up study.

서 론

식도 Achalasia는 아직 원인이 밝혀지지 않은 질환으로, 연하후 식도 괄약근의 불완전한 이완과, 식도체부의 연동운동이 상실되는 특징이 있으며, 이는 1674년 Thomas Willis에 의해 처음 기술되었다.

주된 임상증상은 연하곤란, 역류(regurgitation), 구토, 흉골하 동통등이며, 합병증으로는 기도흡인, 식도괴실, 식도염, 헤르니아 및 식도암등을 들 수있다.

이 질환의 원인에 대한 설은 다양하나 일반적으로 1926년 Rake가 보고한 식도 신경 근육의 변성에 의한 것으로 생각하고 있으며, 치료에 있어서는 Thomas Willis가 처음으로 식도확장을 실시한 이래 다양한 치료방법이 있었으나, 근래에는 Modified Heller's operation이 거의 유일한 치료방법으로 이용되고있다.

본 고신대학 의학부 흉부외과학 교실에서는 1985년 4월부터 1988년 7월까지 6례의 Achalasia를 수술치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례 보고

환자는 총 6례였으며 이중 남자가 4례, 여자가 2례였고, 연령은 17세에서 54세까지 분포되어 있었으며,

* 고신대학 의학부 흉부외과학교실
* Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery,
Kosin Medical college
1989년 7월 28일 접수

평균연령은 34.2세였다.

입원당시 주소로는 연하곤란이 5례였고 나머지 1례는 역류이며 증상의 지속시간은 1년 6개월에서 40년까지로 다양했으며, 평균 11.6년 이었다.

동반된 질환은 양측 다낭 포신(Bilateral polycystic kidney) 1례와 냉결절을 가진 만성갑상선염 1례가 있었다(Table).

내원 당시 촬영한 단순흉부 X-선사진에서는 다소간의 차이는 있었으나 종격동음영의 확장 소견을 보였으며(Fig. 1). 술전시행한 식도조영술 소견상 전례에서 식도-위 접합부에 새부리 모양의 심한 협착이 관찰되었고, 증상의 지속기간에 따라 정도의 차이는 있었으나 식도 체부의 확장이 동반되어 있었다(Fig. 2), 그리고 1례에서는 확장된 식도체부의 심한 굴곡이 관찰되었다(Fig. 3).

또한 전례에서 식도경 검사를 시행한 바 식도암의

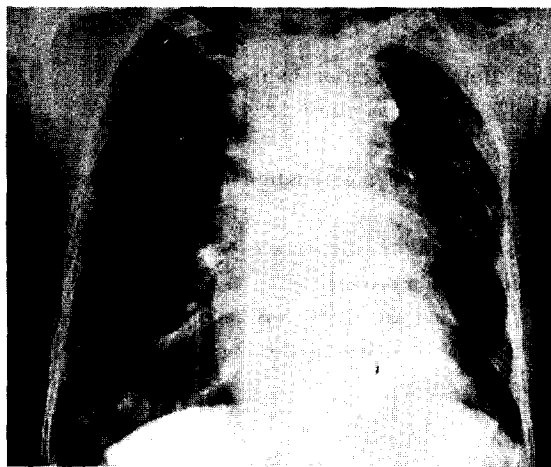


Fig. 1. Preoperative chest P-A of case IV. There noted widening of mediastinum.

소견은 관찰되지 않았다.

수술 및 결과

수술은 전례에서 좌측 개흉술을 통한 식도-분문 근절개술(Esophagocardiomyotomy)을 시행하였으며, 근절개는 식도의 전면을 따라, 그 길이가 7-10 cm가량 되게 하였다. 식도-위 접합부에서 위(stomach)쪽으로는 수 mm까지만 절개하였으며, 상부쪽으로는 식

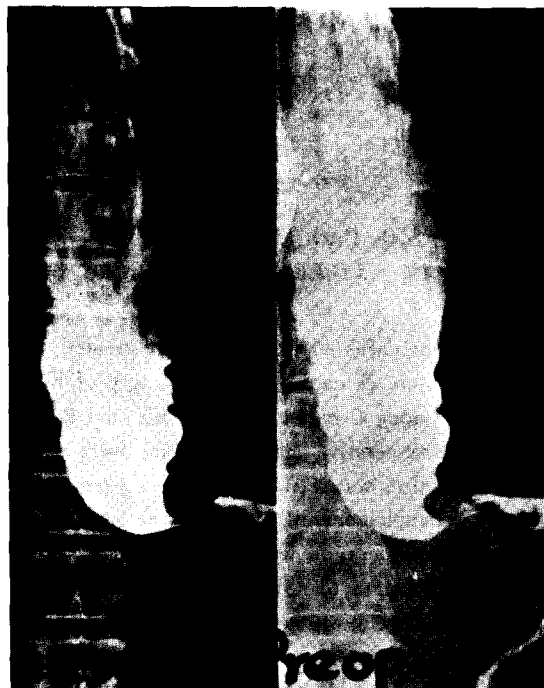


Fig. 2. Preoperative esophagogram in case II. In this patient the characteristic dilatation and tapering of the lower end of esophagus are seen.

Table. 6 Cases of Achalasia

Case No.	Age/Sex	C.C.	Duration	Operation	Remark
I	24/M	Dysphagia	15yrs	Esophagocardiomyotomy	
II	46/M	Dysphagia	3yrs	Esophagocardiomyotomy	Bilat. polycystic kidney
III	30/M	Regurgitation	1.5yrs	Esophagocardiomyotomy	
IV	54/F	Dysphagia	40yrs	Esophagocardiomyotomy	Chronic thyroiditis
V	34/F	Dysphagia	4yrs	i) Esophagocardiomyotomy (Transthoracic) ii) Cardiomyotomy (Transabdominal)	
VI	17/M	Dysphagia	6yrs	Esophagocardiomyotomy	

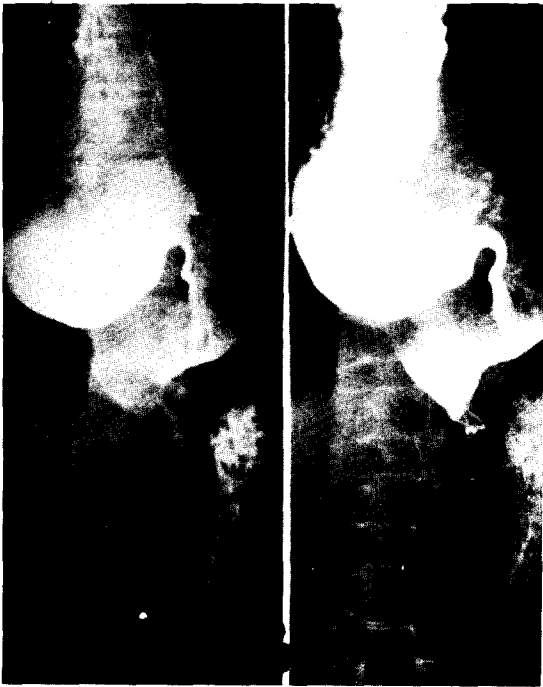


Fig. 3. Preoperative esophagogram in case IV. Note the marked dilated and elongated esophagus with tortuosity and angulation.

도가 확장된 부위까지 연장시행하였다. 그리고 식도근을 양측에서 식도둘레의 절반까지 집막으로부터 박리하여 근절개후 자연유착이 되지않도록 하였다.

1례에서는 수술 후 촬영한 식도조영술 소견상 여전히 협착이 남아있어서 개복해본 결과 위분문부에 원인 불명의 심한 유착이 발견되어 유착박리 후 위분문부 근절개술을 연장 시행해주었다.

전례에서 합병증은 없었으며 술후 시행한 식도조영술 소견상 식도-위 접합부의 확장이 확인되었고, 증상의 소실과 함께 만족한 상태로 퇴원하였다(Fig. 4).

고 찰

Achalasia는 연하에 따른 하부식도 괄약근의 이완 부진 및 식도체부에서의 연동운동상실로 인하여, 식도-위 접합부가 폐쇄되고 식도 중간부위가 확장되는 원인불명의 식도 질환이다¹⁾.

남녀 발생비율은 일반적으로 큰 차이가 없는 것으로 보고되고 있으며^{1,2)}, 대개 성인에서 발견된다. 그러나, 이등³⁾의 보고에 따르면 9례중 4례가 소아에서 발생하였는데 이는 예외의 현상으로 보아야 할 것이며,

대부분 소아에서 발생률이 현저하게 낮은 것으로 보고되고 있다.

증상으로는 연하곤란이 가장 많으며 그외에 역류, 구토, 체중감소, 음식물의 기도 흡인에 의한 증상등이 있다²⁾. 저자들의 경우에도 전례에서 연하곤란이 있었으며 역류는 4례에서 동반되어 있었다. Ellis등⁴⁾은 증상의 지속기간을 1개월에서부터 35년까지, 평균 3년으로 보고하고 있으며 저자들의 경우에는 1.5년부터 40년까지로 평균 11.6년의 기간을 나타내고 있다. Achalasia의 진단에는 임상증상, 단순흉부 X선검사, 식도조영술 등이 있으며 Mannometry를 이용한 식도운동검사가 확진에 가장 좋은 것으로 되어 있다.

Achalasia의 치료방법으로는 크게 비수술적인 식도확장술과 수술요법인 식도근절개술로 대별할 수 있다. 본 질환의 초기에는 Bougie를 이용한 식도확장술이 시행되었으나, 재발이 많고, 반복 실시되어야 하며, 식도파열 및 천공등의 위험이 있어, 근래에는 수술요법이 주로 이용되고 있다. 수술요법은 1913년 Heller가 처음 시도한 이래 De Brune, Groenveddt등이 수정한 식도-위분문근절개술이 대부분의 환자에서 좋은 결과를 보이고 있으며, 수술에 따르는 위험률도 적



Fig. 4. Postoperative esophagogram in case II, showing reduced esophageal lumen and good passage at E-G junction.

어, 현재에는 Achalasia의 유일한 치료법으로 인정되고 있다. Vantraapen⁵⁾은 여러병원에서 시행한 식도확장술과 식도-위부분 근절개술의 결과를 장기 추적한 결과, 수술요법이 더 좋은것으로 평가하였다. Mayo Clinic에서는 1949년부터 1976년까지 총 899명의 Achalasia 환자를 대상으로, 이 중, 431례에서는 식도확장술을 시행하였고, 468례에서는 식도-위부분근절개술을 시행하였는데, 식도확장술을 시행한 431례 중 408례가 1967년 이전에 시행되었으며, 그 이후에는 단지 23례만이 시행되었다. 확장술 후의 추적결과, 65%에서 양호한 결과를 얻었으며 16%에서는 다소 증상의 호전은 있었으나 지속되는 증상이 남아있었고, 19%에서는 증상이 그대로 남아있었다. 그리고 4%에서는 식도천공, 종격동 폐혈증등의 합병증이 발생하였다. 이에 비해 식도-위부분근절개술을 시행받은 환자에서는 85%에서 양호한 결과를 보였으며, 호전은 있으나 증상이 남아있는 경우가 9%, 전혀 증상의 호전이 없는 경우가 6%였으며, 주요 합병증의 발생률은 1%로서 식도확장술에 비해 더 좋은 결과를 보였다⁶⁾.

그러나 이 수술의 문제점은 불충분한 근절개로 인한 지속적인 협착의 존재, 근절개의 유착으로 인한 재발, 역류성 식도염에 의한 재협착등이 있다.

저자들의 경우에도 불충분한 근절개로 인해 재수술을 시행한 경우가 1례 있었으며, 국내 유⁷⁾, 김등¹⁾은 술후 합병증의 발생율이 10%였으며, 이 중 역류성 식도염에 의한 재협착이 6.7%를 차지하였다.

1971년 Menguy⁸⁾는 수술환자의 4-25%에서 역류성 식도염이 발생함을 지적하고, 6명의 환자에서 Nissen fundoplication을 병행함으로써 좋은 결과를 보고하였으며, 오등⁹⁾은 위추벽형성술(gastroplication)을 시행하여 역류성 식도염을 방지 할 수 있었다고 하였다. 한편 Okike⁶⁾에 의하면 단지 3%에서 역류성 식도염이 발생하였기 때문에 상대적으로 역류방지술을 시행할 필요는 없다고 주장하였다.

Ellis등¹⁰⁾은 근절개시 식도-위접합부에서 수 mm 정도만 위(stomach)쪽으로 진행시켜, 과다한 위근절개가 되지 않도록 주의하면 역류성 식도염은 별로 문제가 되지 않는다고 하였으며, 저자들도 근절개시 상기원칙을 고수하도록 세심한 주의를 기울여 역류성 식도염은 발생하지 않았다.

Thorbjarnarson¹¹⁾은 진행된 Achalasia의 경우에는 심하게 확장된 식도와 협착된 부위 사이에 각을 이루어

식도에 pouch가 형성되어 있어서, 근절개술만을 시행할 경우에는 좋은 결과를 얻기 힘들기 때문에 수술시 식도 일부를 복강내로 하강시킴으로서 dependent pouch를 바르게 교정하여 좋은 결과를 얻을 수 있었다고 하였다. 또한, 미주신경간절제술, 위유문성형술, 위고정술, 위무조성술등을 보강하여, 역류성 식도염을 방지하도록 노력하였다.

국내에서는 김등¹⁾이 진행된 Achalasia에 대해 이러한 술식을 이용한 바 있으며, 저자들은 확장및 골곡이 심한 진행된 Achalasia 1례에서 근절개술만을 시행하여 비교적, 양호한 결과를 얻었다(Fig. 5).



Fig. 5. Postoperative esophagogram in case IV. showing reduced esophageal lumen and disappearance of pouch with good passage.

Achalasia의 합병증으로는 호흡기감염이 가장 문제가 되는데, 이 중 흡인성 폐렴이 제일 많고, 그외 기관지확장증, 폐 섬유화, 객혈등이 있다. 그리고 Orriinger¹²⁾는 저류된 음식물이 발효, 부패되는 과정에서, 식도점막에 변화를 주어 식도암이 발생한다고 하였으며, 식도암의 발생률은 1-29%로 보고자에 따라 상당한 차이가 있으나, 일반적으로 3%로 보고되고 있다¹³⁾. Wychulis등¹⁴⁾은 Achalasia가 진단된 후, 평균 28.4년, Achalasia의 치료를 시작할지 평균 19.8년에 식도암이 발생한다고 하였으나, 일반적으로 Achalasia의 전형적인 증세가 있고, 식도암이 발생할때까지

평균 17년으로 보고되고 있다. 또한, Achalasia와 식도암의 증상이 초기에는 일치하므로, 식도암의 발견 시 이미 진행된 경우가 많아 예후는 불량한 것으로 되어있다. 따라서, Achalasia의 치료도중 증상이 재발될 때에는, 반드시 식도경검사를 시행하여 식도암의 발생유무를 확인해야 할 것이다.

결 론

본 고신대학 의학부 흉부외과학교실에서는 6례의 Achalasia 환자를 Modified Heller's operation 으로 치료하여 양호한 결과를 얻었기에, 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. 김주현. Achalasia의 외과적 치료. 대한흉부외과 학회지 12 : 67, 1979
2. Skinner DB, Belsey RHR. *Management of esophageal disease. Saunders* 30:453-84, 1988
3. 이호일, 주택소, 유영선, 강중원. Achalasia의 외과적 치료—Modified Heller operation을 시행한 9례의 관찰성적. 대한흉부외과 학회지 12 : 67, 1979
4. Ellis FH, Jr, Gibb SP and Crozier RE. *Esophagomyotomy for achalasia of the esophagus. Ann Surg* 192:157, 1980
5. Vantraapen G, and Janssens J. To dilate or to operate? That is the question. *Gut* 24:1013, 1983
6. Okike N, Payne WS, Neufeld DM, et al. *Esophagomyotomy versus forceful dilatation for achalasia of the esophagus: Result in 899 patients. Ann Thorac Surg* 26:119, 1979
7. 유희성, 남중희, 박국양. 식도 Achalasia의 재수술. 대한흉부외과 학회지 17 : 792, 1984
8. Menguy R. *Management of achalasia by transabdominal cardiomyotomy and fundoplication. Surg gynecol Obstet* 133:482-484, 1971
9. 오봉석, 문병탁, 김상형, 이동준. Achalasia의 외과적 치료. 대한흉부외과 학회지 15 : 451, 1982
10. Ellis FH, Crozier RE, and Watkins E. *Operation for esophageal achalasia. J Thorac cardiovasc Surg* 88:344, 1984
11. Thorbjarnarson B. *An operation for advanced achalasia. Am J Surg* 129:111, 1975
12. Orringer MB. *The treatment of Achalasia: Controversy resolved? Ann Thorac Surg* 28:100, 1979
13. Just-Viera JO, Morris JD, and Haight C. *Achalasia and esophageal carcinoma. Ann Thorac Surg* 3:526, 1967
14. Wychulis AR, Woolam GL, Anderson HA, et al. *Achalasia and carcinoma of the esophagus. JAMA* 215:1638, 1971