

Achalasia 의 치험 4 예

한 균 인 · 홍 장 수 · 이 영

- Abstract -

Surgical Treatment of Esophageal Achalasia - Report of 4 Cases -

Kyun In Han, M.D., Jang Soo Hong, M.D., Young Lee, M.D.

Four cases of surgical treatment of esophageal achalasia have been experienced, at the department of thoracic surgery, Chung Nam National University Hospital, from 1978 to 1981.

The operation method was modified Heller's esophagocardiomyotomy: two patients were approached transabdominal and remains were transthoracic.

The main symptoms were dysphagia in 3 patients, its duration was variable from 3 months to 5 years.

The frequent regurgitation was the symptom of 9 year old girl, who had symptom from 1 year old age.

The preoperative diagnosis was made with clinical symptom and radiologic examination.

There were no subjective complaints for long postoperative follow-up period.

서 론

식도 Achalasia 란 아직 원인이 명백히 밝혀지지 않은 식도 체부의 연동운동의 결여와 연하후 식도위 괄약근의 이완불능으로 정의되는 질환이며 Cardiospasm, Megaesophagus, Idiopathic esophageal dilatation, Aperistalsis of the esophagus, aganglionic or amyenteric achalasia 라 불리던 식도질환이며 1674년 Thomas Willis 에 의해 처음 기술되었다. 이 질환은 흔하지도 또 드물지도 않은 질환이며 성인에서 식도폐쇄의 원인중 2번째 많은 질환이며 가족력은 없는 것으로 알려져있고 젊은 성인과 중년 성인에서 많으며 치료받는 시기는 대개 30 세에서 60 세사이가 가장 많으며 남녀차이는 없고 이 질환의 중요한 증상은 연하곤란, 음식물의 역류, 동통이

며 합병증은 호흡기 감염, 식도암, 게실, 헤르니아, 식도염, 백반증(Leukoplakia) 등을 들 수 있다.

본 충남대학교 부속병원 흉부외과에서 Achalasia 로 진단된 4예를 수술 치험하여 양호한 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례 보 고

1978년부터 1981년까지 4년동안 본 충남대학교 의과대학 흉부외과에 입원 치료한 4예의 Achalasia 환자 를 대상으로 하였다.

성별 및 연령은 19세 남자 한명과 9세, 25세, 31세 세된 여자 3명이었고 주소는 연하곤란이 3예, 음식물의 역류가 1예였으며 증례 2의 경우 입원 9일 전부터 고열과 기침을 주소로 본원 소아과에 입원하여 휴인성 폐렴의 소견하에 치료받아 호전된 후 식도 조형술에서 하위식도의 Smooth tapering과 그 직상부 식도의 확장 및 횡경막하 식도의 변형 소견으로 Achalasia 가 진단

충남대학교 의과대학 흉부외과학교실
Department of Thoracic and Cardiovascular Surg
College of Medicine, Chungnam National University

Case No.	Sex/Age	C.C.	Duration	Operation	Complication
1	19/M	Dysphagia	3 yrs	Esophago cardiomyotomy (Trans abdominal)	None
2	9/F	Regurgitation	8 yrs	"	"
3	25/F	Dysphagia	3 months	Esophago cardiomyotomy (Trans thoracic)	"
4	31/F	Dysphagia	5 yr	"	"

되어 본 흉부의과로 전과되어 수술하였다. 다른 3예는 합병증의 병발없이 연하곤란을 주소로 본 흉부의과에 입원 수술치료하였다.

증세의 시작부터 치료까지의 기간은 3개월에서 8년까지였으며 수술전 진단은 임상증상과 방사선 식도 조형술을 시행하였으며 방사선 촬영상 정도의 차이는 있었으나 식도위 접합부의 Smooth dilatation을 보였다.

수술은 2예에서 복부를 통한 식도근 절개술을 시행하였으며 모든 환자에서 합병증없이 술후 7~10일 사이에 경쾌 퇴원하였다.

고 안

식도 Achalasia는 1969년 Eavllham 등의 epidemiologic study에서 100,000명중 0.6명꼴로 발생하는 양성 식도질환으로서 박¹⁾ 등의 보고에 의하면 1957년부터 1976사이 식도질환중 식도협착이 71.1%로서 가장 많았고 다음이 식도천공(11.8%), 선천성 식도폐쇄(6.7%), Achalasia(5.9%)순으로 Achalasia가 4위였으며 그외에도 식도 열공 허니아, 식도이물, 식도 계설의 순이었다. 이 식도 Achalasia는 성인 식도 폐쇄 원인중 두번째 많은 원인을 이루며 세계 2차 대전중 미군에서 가장 많은 식도 질환이었다.

연령은 Belsey²⁾에 의하면 주로 중년에 많으며 소아에선 적어 8세가 제일 적은 예라 보고하였으며 Ellis³⁾ 등의 269예에 의하면 4세에서 80세 사이로 평균 46.3세였으며 80% 이상이 30세에서 70세였고 40세에서 60세에 제일 많았다.

본 예에서도 소아는 9세인 1예뿐이었다. 성별 차이는 없는 것으로 알려져 있으나 Sweet⁴⁾은 여자에서 29:19로 다소 우세하였고 본예에서도 남자 1예와 여자 3예로 여자에게 다소 우세하였다. 본 질환의 원인으로 Cassela⁵⁾ 등은 Rake에 의해 처음 기술된 Auerbach 신경총의 세포들의 변성이나 결손된 소견을 인정하고 peripherca vagus nenre나 미주 신경의 dorsal mo-

tor nucleus가 관계있어 neuromuscular disorder 주장하였으며 그밖에 동물실험에서 Auerbach 신경총 파괴와 미주신경 절제로 Achalasia 유발, 저산소증, 신경독, 식도근육내 변화, Chagas disease에 대한 관계등의 추론 등이 있으나 분명한 것은 밝혀지지 않았다. 증상으로는 연하곤란이 가장 초기에 가장 많이 나타나며 liquid diet 때보다 Soft diet 때가 더 잘 내려가는 paradoxical dysphagia가 있으며 그외 식후 음식물의 역류, 체중감소, 동통등을 들 수 있다. Fergus⁶⁾에 의하면 연하곤란과 음식물의 역류가 95% 이상, 체중감소가 90% 이상 동통과 흡인이 21% 정도였으며 잠잘때 흔히 음식물의 역류로 베개가 더러워진다고 했으며 본 증례에서도 3예의 주소는 연하곤란, 1예는 음식물의 역류였다. 또한 흉골하 동통은 경부, 배부, 견갑부, 상박부로 진단은 병력, 방사선 검사, 식도경 검사, 식도내 압력측정, 식도 조형술로 하여 식도 조형술에서 식도위 접합부의 폐쇄가 Smooth tapering 되었고 근위부의 Smooth dilatation을 볼 수 있으며 Hirashima⁷⁾ 등은 확장 정도에 따라 Grade I은 3.5cm미만, Grade II는 3.5cm~6.0cm, Grade III는 6.0cm이상으로 분류하고 형태에 따라 방추형, 후라스크형, 결장형으로 분류하고 있다.

Carlson⁸⁾은 식도 조형술 소견을 진행정도에 따라 경도, 중등도, 중(重) 등도로 나누어 기술하였고 기본적인 요인은 식도체부 전체에 연동운동이 이완되지 못하기 때문이라 하였다. 식도경 검사는 초기에 협착을 일으키는 다른 질환과 감별하는데 도움이 되며 결장형 식도에서는 천공의 위험성 때문에 어렵다. 식도내 압력 측정환자의 경우 식도 하부 괄약근의 이완이상으로 인하여 2배 이상 증가되어 있다. 현재 Achalasia 진단 확진에 식도내 압력측정이 이용되나 현재 저자들의 병원에서는 이용 못하고 있다.

본 증의 증상부터 치료까지의 기간은 상당히 다양하며 대개는 오랜 기간을 가지는데 Sweet⁴⁾의 보고에선 5년 이내가 44%로 가장 많았으며 30년에서 40년 사이의 기간을 가진 예도 6예나 있었으며 Ellis³⁾ 등에선

1개월에서 44년까지로 평균 8.3년이었으며 90% 이상이 1년 이상, 50% 이상이 5년 이상의 증상을 가지고 있었다고 보고하였다. 본 증례에서도 3개월에서 8년까지로 다양하였다. 따라서, 이들의 치료받는 연령은 30세에서 60세가 제일 많은 것으로 알려져 있다.

합병증으로는 Olsen⁹⁾ 등에 의하면 호흡기 감염증이 제일 많아 601명의 예에서 10% 이상(63예)으로 제일 많았으며 이중 흡인성 폐렴이 가장 많았고 그의 기관지 확장증, 폐섬유화 등이 있으며 식도암과의 관계는 식도암의 발생빈도가 1~20%로 보고자에 따라 다르나 평균 3~7%이며 평형상피암이 평균 발령은 48세 Achalasia가 없던 환자에서의 식도암 발생 연령은 62세였으며 Achalasia의 전형적인 증세가 있고 식도암이 생기기까지는 평균 17년이었다.¹⁰⁾ Achalasia에서 식도암이 발생 빈도가 높은 것은 식도암이 확장된 부위에서 일어나기 때문에 음식물의 저류와 자극이 원인적 요소이며 식도암의 발생빈도는 Achalasia 치료와는 무관한 것으로 생각된다.

수술적 치료방법으로는 1897년 Jaffe가 처음으로 두터워진 식도근육벽에 전층 종절개를 시행하였고 그 후 수많은 수술방법들이 고안되었으나 여러가지 합병증이 많았고 좋은 결과를 얻지 못하였다. 1914년 Heller가 식도 분문부 근절개술을 고안한 이래 현재 가장 성공적인 방법으로 이용되었고 위식도 역류와 식도염의 방지를 위하여 Valvuloplasty가 도입되었다. Heller씨 술식은 식도 접합부의 전벽과 후벽에 종으로 근절개를 시행하는 것이며 그 후 Groeneveldt가 전벽에만 근절개를 시행하였고 Zaaifer¹¹⁾에 의해 이 방법을 약간 변형시켜 현재 가장 널리 이용되었다. 이는 좌측 환인대를 division한 후 식도를 blunt dissection으로 mobilization시킨 후 좁아진 부분의 전벽에 종절개를 시행하여 점막층이 돌출되게 하는 것으로 상부쪽으로는 상부 식도의 확장된 부분을 넘어서서 1~2cm까지 근절개를 연장하고, 하부 쪽으로는 위벽에도 식도위 경계를 넘어서 1~2cm거리까지 근절개를 연장시키는데 식도근의 종절개는 12cm를 넘지 않게 하고 10cm가 식도내에서 행하여지게 한다. 1979년 김²⁾은 4예중 3예에서 이 술식으로 양호한 결과를 얻었다고 보고하였으며 본 교실에서의 4예 모두에서 이 방법에 의하여 식도점막 천공이나 재협착 없이 양호한 결과를 얻었다. 1971년 Menguy¹²⁾는 Heller씨 수술을 시행받은 환자의 4~25%에서 역류성 식도염이 일어남을 지적하고 6명의 환자에서 Heller씨 술식과 함께 Nissen's fundoplication을 첨가함으로써

10개월간의 추적 관찰에서 역류성 식도염이 전혀 없음을 보고하였다. 이는 esophageal dilator 주입 후 2-0견사로 위 기저부를 식도 하부에 말아서 봉합하여 주는 것으로 위식도 접합부로 부터 5cm 이내에 행해지면 점막결손에 대한 patch로서 도움을 주게 된다고 한다.

그러나 1975년 Ellis와 Gibb¹³⁾은 fundoplication까지 시행한 11명의 환자중 2명에서 아카라시아 식도의 수축에 의한 식도폐쇄를 보고하였으며 따라서 이들은 정상적인 식도연동운동이 있는 환자에게는 이러한 fundoplication은 하지 않는 것이 좋다고 하였으며 Ellis와 Olsen¹⁴⁾은 환자의 83.6%에서 이 술식으로 호전됨을 보고하였다. Belsey³⁾은 Heller 술식후 발생할 수 있는 열공 허니아, 역류성 식도염과 섬유화로 인한 협착 때문에 흉부를 통한 식도 분문부 절개술과 함께 분문부의 재건술을 추천하였다. 이는 분문부와 위 기저부를 식도열공을 통하여 끌어올려 근 절개한 후 하부 식도 근육벽을 싸게하여 위저부를 이어붙여 Valve 역할이 되도록 한 후 도로 원래의 횡경막하로 내리고 횡경막하면에 봉합 고정 시키는 것이다. 1972년 Hatafuku¹⁵⁾ 등은 수술후 역류성 식도염 방지를 위해 18명의 환자에게 fundicpatch operation을 시행하여 좋은 결과를 얻었음을 보고하였고 이 술식은 좌측 제 7늑간을 통하여 들어가서 위저부를 흉강 속으로 끌어 올린 후 좁아진 식도의 좌측벽에 5~6cm, 위저부로 1~2cm가장 절개하고 F50 mercury-weighted rubber esophageal dilator 삽입 후 벌어진 식도 하부에 맞추어 위저부를 끌어올려 patch 모양으로 봉합한다. 다음에 위 기저부로 재건된 하부 식도를 둘러싸게 하여 봉합함으로써 one-way valve를 만들어 놓는다. 이 술식의 단점은 누출 위험성이 커지는 것이다. 1975년 Thorbjarnarson¹⁶⁾은 진행된 Achalasia에서 식도의 dependent pouch를 똑바로 만들어 복강 속으로 끌어 내리기 위하여 10명의 환자에게 modified Heller's myotomy에 덧붙여 미주신경 절개와 유문 성형술을 첨가 시행하여 좋은 결과를 얻었음을 보고하였으며 국내에서도 김²⁾이 4예중 1예에서 이 술식을 시행 좋은 결과를 얻었음을 보고하였다. 그외에 Wangenstein이 상복부 정중 절개를 하부 흉골에 까지 연장하여 거대 식도를 잘 볼 수 있게 하였고 Jekler, Lhodka 및 Borek는 Heller씨 술식으로 연하곤란의 호전이 없을 때 그 좁아진 부분을 절제해내고 횡행결장으로 대치하여 상하 문합 시켜주는 방법을 발표하였으며 Nicks는 좌측 개흉술로서 Heller's 술식을 시행 직후 우측 개흉술을 시행하여 식도의 확장되고 비후된 부분을 종으로 절

제하고 단순 봉합하는 방법등을 보고하였다. 그러나 현재 Achalasia의 수술 요법은 저자에 따라 약간의 결과 차이를 보이고 있으나 Heller's 변법을 많이 사용하고 있다.

결 론

본 충남대학교 의과대학 부속병원 흉부외과에서 1978년 부터 1981년 까지 4년간 4명의 Achalasia 환자를 modified Heller씨 술식으로 치험하여 양호한 결과를 얻었기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. 박주철, 노준량, 김종환, 서경필, 이영균 : 양성식도 질환에 대한 임상적 고찰, 대한흉부학회지 9 : 298, 1976
2. 김주현 : Achalasia의 외과적 치료, 대한흉부학회지 12 : 67, 1979.
3. Belsey, R.: *Functional disease of the esphagus, J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 52:164, 1966.
4. Sweet, R.H.: *Surgical treatment of achalasia of the esophagus, New England J. Med,* 254: 87, 1956
5. Cassella, R.R., Brown, A.L., Sayre, G.P., Ellia, H. Tr.: *Achalasia of the esophagus: Pathologic and etiologic consideration. Ann. Surg.,* 160:474, 1964.
6. Ellis, F.H., Kiser, J.C., Schlegel, J.F., Earlam, R.J., Mcvey, J.L., Olsen, A.M.: *Esophagomyotomy for esophageal achalasia; Experimental, Clinical and Manometric aspects, Ann. Surg.* 166:640, 1967.
7. Hirashima, T., Sato, H., Hara, T., Nakamura, H., Kawamura, I., Takeuchi, H., Muto, M., Ohkawa, H.: *Result of esophagocardioplastic with gastric patch in the treatment of esophageal achalasia. J. Surg.* 188:38, 1978.
8. Carlson, H.C.: *Roentgenologic manifestations. In Ellis, F.H. and Olsen, A.M.: Achalasia of the esophagus, Philadelphia, W.B. Saunders, 1969.*
9. Olsen, A.M., Holman, C.B., Anderson, H.A.: *The diagnosis of cardiospasm. Dis. Chest* 23:417-497, 1953.
10. Just-Viera, J.O., Haight, C.: *Achalsia and carcinoma of the esophagus. Surg. Gynecol. Obstet.* 128:1081, 1969.
11. Zaaifer, J.H.: *Cardiospasm in the aged. Ann. Surg.* 77:615, 1923.
12. Menguy, R.: *Management of achalasia by transabdominal cardiomyopathy and fundoplication. Surg. Gynecol. Obstet.* 133:482, 1971.
13. Ellis, F.H. and Gibb, S.P.: *Reoperation after esophagomyotomy for achalasia of the esophagus. Ann. J. Surg.* 129:407, 1975.
14. Ellis, F.H., and Olsen, A.M.: *Achalsia of the esophagus. Philadelphia. W.B. Saunders, 1969.*
15. Hetafuku, T., Maki, I., Thal, A.P.: *Fundic patch operation in the treatment of advanced achalasia of esophagus. Surg. Gynecol. Obstet.* 134:617, 1972.
16. Thorbjarnarson, B.: *An operation for advanced achalasia. Am. J. Surg.* 129:111, 1975.