

자발성 점막하 식도 박리의 치료

- 1례 보고 -

이재영*·김명천*·김수철*·박주철*·최수철**·이정일**

=Abstract=

Spontaneous Submucosal Dissection of the Esophagus

-Report of 1 Case-

Jae Young Lee, M.D. *, Myung Chun Kim, M.D. *, Soo Cheol Kim, M.D. *,
Joo Chul Park, M.D. *, Soo Cheol Choi, M.D. **, Jung Il Lee, M.D. **

A 55-year-old male was admitted to our hospital complaining of chest discomfort, dysphagia and severe pain on swallowing. Esophageal manometry showed that there was no relaxation of lower esophageal sphincter to swallowing. There was double barrelled esophagus or mucosal stripe appearance on esophagogram. Endoscopy revealed an appearance as if an esophago-tracheal fistula had been made at the level of the upper thoracic esophagus. Also, two slit-like mucosal tears was seen on the lower esophagus. There after, fasting and total parenteral nutrition for several weeks failed to bring about any changes in his symptoms. So, as treatment, primary closure of the upper opening of the false lumen was performed under general anesthesia. Soon after the surgical procedure, the patient's symptoms were improved except for mild dysphagia. He was discharged after oral intake had been judiciously commenced with fluids and soft diet subsequently. During follow-up in out-patient department, he had no specific symptoms including fever or dysphagia and massive dissection of the esophagus was improved on esophagogram. We report the experience of a case of spontaneous submucosal dissection of the esophagus which required conservative and surgical management

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1998;31:329-35)

Kew word : 1. Esophageal rupture.

증 례

환자는 55세 남자로 내원 하루전부터 침을 삼키거나 식후 악화되는 흉통 및 전흉부 불편감을 느껴 응급실로 내원하였

다. 과거력상 약 10년전부터 간헐적인 전흉부 통증과 불쾌감, 식후 팽만감 및 속쓰림으로 제산제 등 약물치료 받은적 있으며, 인후부의 통증 및 연하통으로 이비인후과 진료 받은적 있었다. 환자는 하루 소주(2홉) 한병을 거의 매일 30여년

* 경희대학교 의과대학 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine Kyung Hee University

** 경희대학교 의과대학 내과학교실

Department of Internal Medicine, College of Medicine Kyung Hee University

논문접수일 : 97년 6월 28일 심사통과일 : 97년 9월 9일

책임저자 : 박주철, (130-702) 서울특별시 동대문구 회기동 1, 경희대학교 흉부외과학교실. (Tel) 02-958-8421, (Fax) 02-958-8410

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

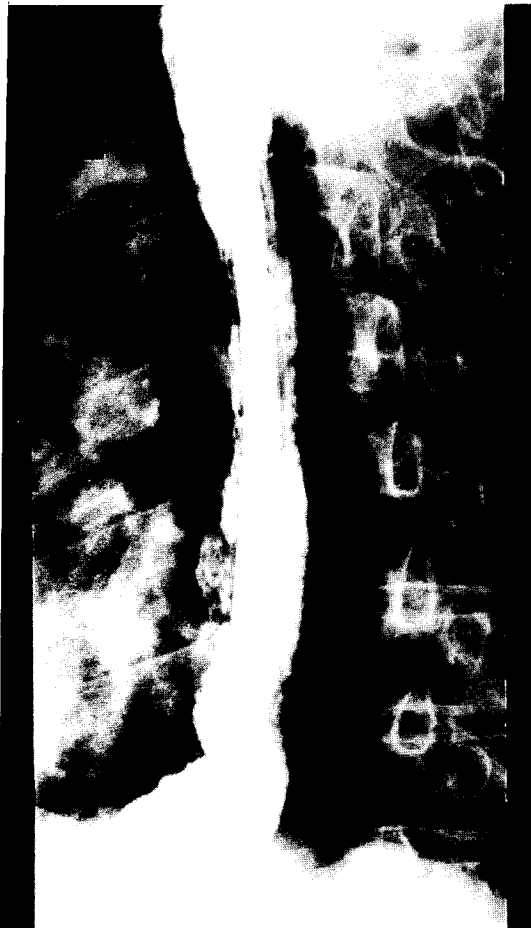


Fig. 1. Esophagogram showing a narrow line of mucosa separating the main column of contrast in the esophageal lumen from the collection of contrast in the esophageal wall. This appearance ("double-barrelled" esophagus or "mucosal stripe") was due to submucosal dissection of the esophagus.

동안 마셔 왔으나, 음주후 심한 구역이나 구토의 기왕력이 전혀 없었다.

이학적 소견상 내원시 혈압은 110/70 mmHg, 맥박수 분당 90 회, 체온은 39.2℃였다. 의식은 명료하였으나 급성 병색과 함께 피부에 거미상 혈관종이 관찰되었으나, 황달은 없었다. 복부 검사상 간은 심와부에서 3횡지 정도로 촉진되었으나 압통은 없었고 복수 소견도 관찰되지 않았다.

검사실 소견으로는 말초 혈액 검사에서 혈색소 16.4 g/dL, 적혈구 분획 48.0%, 백혈구 11,700/mm³, 혈소판 76,000/mm³이었다. 백혈구 분획상 분절형이 74.4%였으며, 적혈구 침강 속도 52 mm/hr, CRP 3+로 증가되어 있었다. 혈청 생화학 검사상 공복시 혈당이 244 mg/dL, 총 빌리루빈 2.1 mg/dL, ALP 211 IU/L, AST 223 IU/L, ALT 164 IU/L, GGT 622 IU/L였으

Table 1. Esophageal Manometry

UES Pr.	30 mmHg
Body Pr.	0 mmHg
Peristaltic Amplitude (5cm above LES)	60 mmHg
Peristaltic Amplitude (10cm above LES)	72 mmHg
Resting LES Pr.	15 mmHg
LES response to swallow	0 %

UES : Upper esophageal sphincter
LES : Lower esophageal sphincter
Pr : Pressure

며, 내원 당시의 심전도상 전흉부유도 VI에서 비특이적인 T 파의 역전만이 관찰될 뿐 정상 범위였다.

식도 및 위 내시경 검사상 백색의 판막이 전체 식도에 산재하고 있어 식도 candidiasis에 합당한 소견을 보여 nystatin으로 치료후, 추적 내시경 검사상 정상 소견을 보였으나, 연하통 및 연하곤란 등 증상이 지속되었다. 식도 내압 검사상 하부 식도 괄약근의 이완이 전혀 관찰되지 않았고(Table 1), 식도 조영술상 흉부 식도 상부의 좌측에 식도 내강 외측으로 경계가 분명한 조영제의 충만이 식도 내강을 따라 관상으로 보여 식도 박리의 형태를 이루었으며, 하부쪽으로는 맹관을 이루어 하부 식도 내강을 전방으로 전위시키는 것이 관찰되었다(Fig. 1). 컴퓨터 단층 촬영상에도 원위부 식도에 미만성의 현저한 식도벽의 비후와 함께, 특히 비후된 벽내에는 만곡진 선상 그리고 관상의 저밀도의 음영이 차지하고 있어 점막하 출혈을 시사하는 소견(Fig. 2)을 보였고, 흉부식도 상부에서 공기 음영이 식도의 좌측으로 작게 교통되고 있는 것을 관찰할 수 있었으며, 미만성의 식도벽의 비후는 기관 분기부로부터 원위부의 위·식도 연결부까지 관찰되었다(Fig. 3).

이후 추적한 내시경 검사로 상부 식도 괄약근의 직하방에 1 cm미만의 원형의 개구부가 확인 되었고 그내강으로는 윤상의 굴곡이 연이어 차례로 보여, 마치 기관·식도 누공의 형태를 보는 듯 하였고(Fig. 4), 하부 식도에는 두군데의 점막열창이 관찰되었다. 이후 환자는 금식과 항생제를 포함한 보존적 치료를 32일 이상 시행하였는데 알콜성 간경변 및 당뇨의 검사실 소견과 임상 증상의 호전이 있었으나 지속적인 흉통과 연하통 및 연하장애를 보였으며, 종격동염의 징후는 없었다. 그래서 흉부외과로 전과되어 수술을 시행하기로 하였다. 수술은 흉쇄유돌근 전방으로 들어가 경부식도를 찾은 후에 3 cm정도 절개하여 식도내강을 관찰하였는데 경부식도의 좌측 후방에 1.5 cm 크기의 점막 열상이 발견 되었고, 가성 내

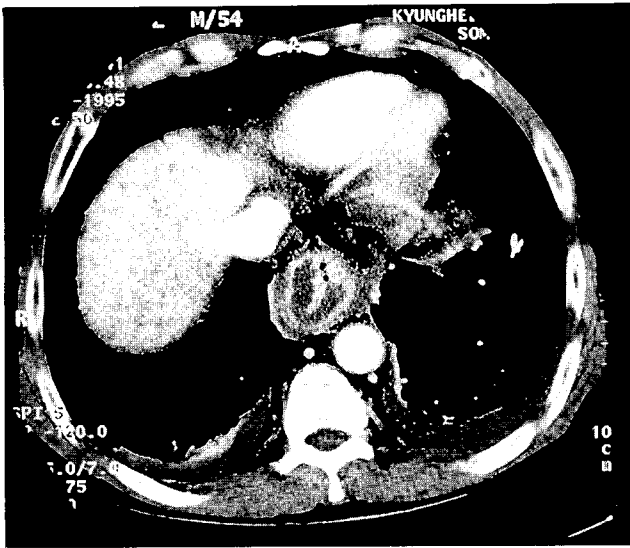


Fig. 2. CT scan around the level of G-E junction of the esophagus showing marked wall thickening U-shaped curvilinear and tubular encircling low attenuative lesion suggesting of submucosal hemorrhage. (G-E: Gastroesophageal)

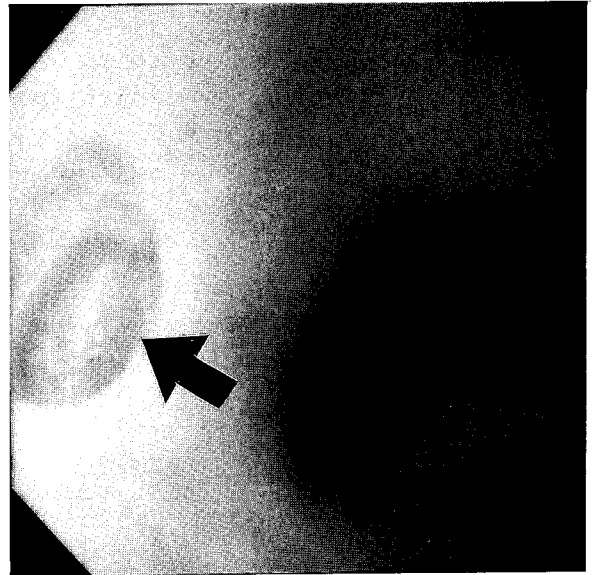


Fig. 4. Endoscopic view at 18cm from the incisors, showing upper orifice(arrow) of the false lumen, which revealed an appearance as if an esophago-tracheal fistula had been made at the level of the upper thoracic esophagus.

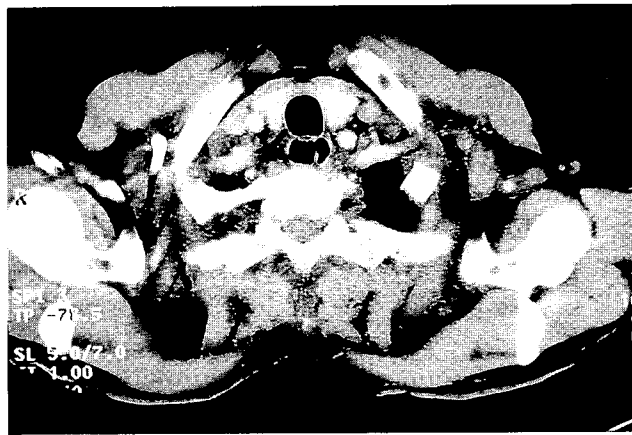


Fig. 3. CT scan showing air cavity which is located on the left side of the upper esophagus, and small communication at the level of the inferior thyroid lobe.

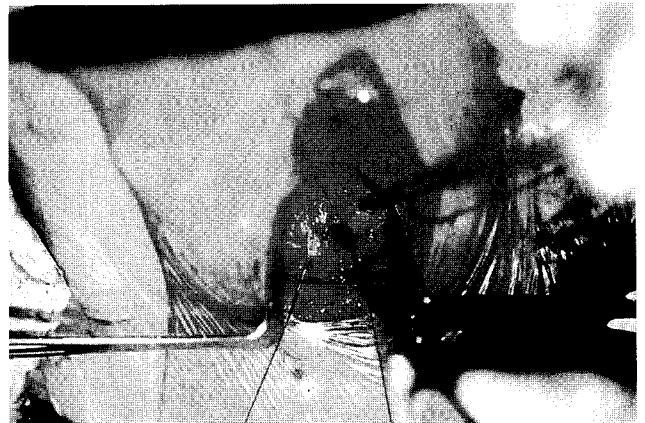


Fig. 5. As treatment, primary closure of the upper opening of the false lumen was performed under general anesthesia.

강은 점막층과 근육층 사이를 따라 원위부로 약 12 cm 길이로 측정 되었으며 염증성 변화가 없었고 배액이 관찰되지 않았다. 가성내강에 섬유성아교를 뿌려주고 점막열상은 크롬장사(chromic catgut) #3-0를 사용하여 단속봉합해주고 절개한 식도근육은 명주사(Silk) #3-0를 사용하여 단속봉합해주었다.(Fig. 5) 수술 일주일후 추적 식도 조영술을 시행하였으나 식도벽 외측으로의 조영제 누출 및 벽내 박리의 소견에는

변함이 없었으나 누출양상은 줄은 것 같았다(Fig. 6)

수술후 1개월째 조심스런 경구섭취의 개시와 함께 퇴원하였다. 이후 외래에서 추적 관찰하는 기간중 발열 없이 경도의 연하 장애가 남아 있었고, 수술후 6개월째 시행한 추적 식도 조영술에서는 조영제의 누출이 훨씬 가능하게 줄어든 상태로 관찰(Fig. 7) 되었으며, 연하 장애의 증상도 소실되어 호전된 상태로 계속 추적관찰 중이다.

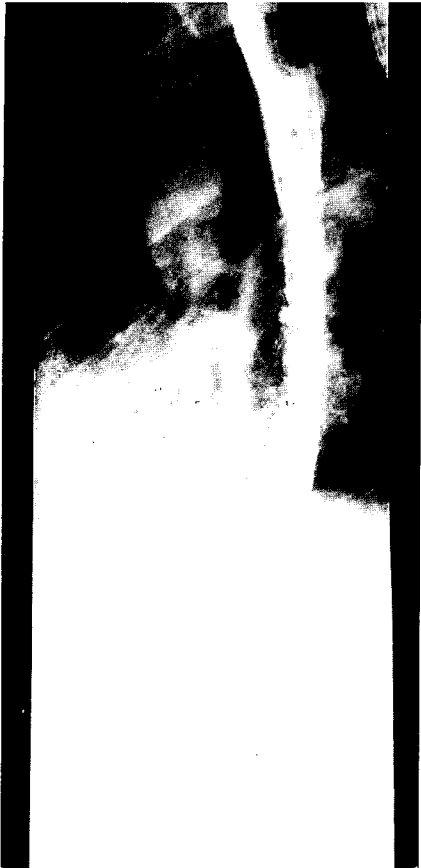


Fig. 6. Follow-Up esophagography after 1 week postoperatively showing no change of extraluminal barium leakage and false lumen.

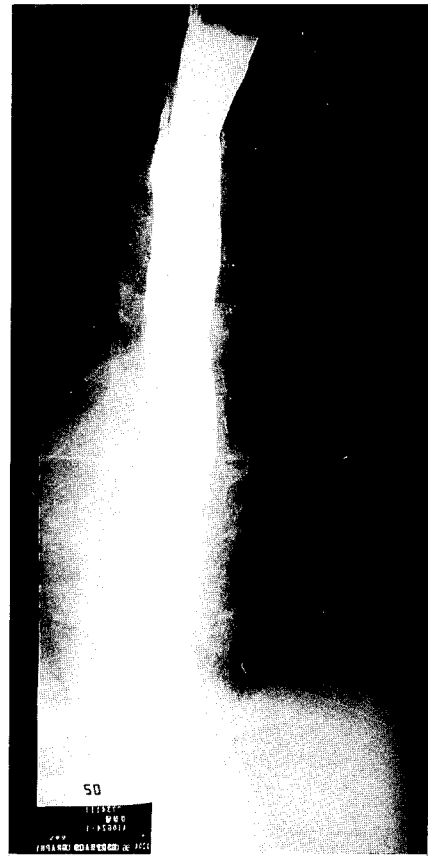


Fig. 7. Follow-Up esophagography after 6 months postoperatively showing decreased barium leakage and slit-like longitudinal barium collection at the upper esophagus.

고 찰

자발성 점막하 식도 박리는 1968년에 Marks와 Keet에 의해 처음 보고된 이후로 산발적으로 보고 되어져 왔으며^{1,2)}, 특히 국내에서는 그 보고가 전무한 실정이다.

자발성 점막하 식도 박리는 흉부와 상복부의 급성 통증을 유발시키는 드문 원인 질환으로서 Mallory-Weiss 증후군과 Boerhaave 증후군과 함께 식도 손상 질환군의 제3의 질환으로 분류 되어지고 있다³⁾.

식도의 천공은 병인적인 관점에서 크게 두가지 범주로 나뉘어지며, 1) 기계삽입 조작에 의한 의인성이나 외부 이물질에 이차적으로 발생하는 경우, 2) 심한 구역이나 구토에 동반되었거나 인과관계가 명확치 않은 경우가 있고 1)의 경우는 다시 후천성 전층파열과 후천성 벽내 파열이 있고 2)의 경우는 자발성 전층 파열(Boerhaave 증후군)과 자발성 벽내 파열(자발성 식도박리)을 들수 있다⁴⁾. Kelly등은 직접외상이나 이물 또는 기계사용 조작에 의하지 않는 파열을 내포

하는 의미로서 “자발성”이라는 용어를 사용하였다²⁾.

점막하 식도박리는 동의어로서 식도졸중(esophageal apoplexy), 식도 벽내혈종(intramural hematoma of the esophagus), 또는 식도 벽내파열(intramural esophageal perforation)이라고 불리워지기도 하며, 자발성 점막하 식도박리는 곧 원인불명의 점막하 혈종의 발생을 의미한다²⁾.

이전까지 기술된 점막하 박리의 가능한 원인들로는 외상, 포착된 이물, 기계사용, 출혈성향, 지속적인 구역질, 식도협착, 식도계실 그리고 동정맥 기형 등이다²⁾.

이 질환의 병인론적 측면은 아직 명확하진 않지만 식도 내강의 급속한 내압상승이 박리를 일으키는 유발인자라고 여겨지고 있고^{1,2)}, 점막과 근육층 사이를 박리시킨후 형성되는 비정상적인 점막하층의 침범이 주된 기전인 것으로 보인다¹⁾. 식도의 점막하층은 구조적으로 비교적 약하며, 초기의 병리학적 변화는 작은 점막하 혈종의 형성이고, 이는 음식이나 액체를 삼킴으로 시작되고, 아마도 반복적인 구토에 의해 혈종의 크기를 증대 시키는 것으로 생각 되어진다²⁾.

Murata 등이 보고한 증례의 경우에는 이물 합병증이나 점막 찰과상에 의해 유발된 벽내농양에 의한 결과로 해석 하였는데 즉, 상부 식도에서 기시한 농양이 점막하층까지 확장되고 결국 식도내강으로의 파열이 일어난다는 것이다⁵⁾.

또 상기도 감염과의 연관성이 있거나, 식도 이완불능증 (achalasia)에서 재발성으로 박리가 있었던 경우, 유천포창 (pemphigoid)과 점막하 박리가 같이 있었던 경우 등에 있어서는 각기 식도 기능이상이나 자가면역 질환이 관여하리라 생각 되어진다²⁾.

그외에도 일부의 환자에 있어서 음료를 마시거나 음식을 먹는 도중에 통증의 발현이 있었다는 점에서 볼때 비정상적인 연하기전이 또다른 원인일 수 있다^{3,6)}.

이질환은 이제까지 대부분 60 내지 70대의 여성에게서 나타났으나, 본 증례의 경우와 같이, 간혹 남성과 젊은 연령의 환자에서도 보고된 바 있다^{1,2,4,5)}.

Marks와 Keet에 의하면 연하통, 미열 그리고 ESR의 현저한 상승을 진단의 3요소라고 기술하였고¹⁾, 삼주징(三主徵)으로서 흉골하 통증, 경도의 토혈 그리고 연하통을 들 수 있다²⁾.

임상증상은 모든 환자에서 통증이 주된 것이며, 예외 없이 심한 통증을 흉부나 상복부에서 느끼며, 등이나 목, 인후부로도 방사통이 흔히 있을 수 있다. 통증은 연하에 의해 더 악화되나 처음에는 인식을 못하다가 흉통이 완화된 이후에 서야 중요한 증상으로서 떠오르게 되는 경우가 종종 있다. 증상의 발현 양상이 갑작스런 통증으로 시작되는 경우도 있으나, 대개의 경우에 있어서는 흉골하 불쾌감으로 시작되어 20~30분 이내에 통증을 유발하게 된다⁶⁾. 반면, 만성 소화성 궤양의 통증은 출혈이 시작되면 악화되는 것이 아니라 완화되는 경향이 있으며, Mallory-Weiss 증후군에서도 대개 무통성이다⁶⁾.

Kerr에 의하면 20명의 환자중 70%에서 토혈이 있었으나 그 양은 적어서 수혈을 받았던 환자수는 3명에 지나지 않았다⁶⁾. 그리고 실제로 이 질환을 가진 환자의 3분의 1에서 진단의 중요한 실마리가 되는 박리된 식도점막을 토한다고 한다²⁾.

진단에 있어서 중요한 것은 Mallory-Weiss 증후군, 심근경색증, 그리고 식도천공이나 박리성 대동맥류와 같은 수술적 치료나 응급처치를 요하는 질환과의 감별이다^{2,6)}. 만약에 흉통의 증상이 토혈이나 다른 식도 증상에 선행되거나, 가능한 원인의 병력이 없을 경우에 식도 손상을 진단하기란 어려울 수도 있다. 이러한 진단의 난점은 식도질환에서 유래한 흉통이 심근경색이나 대동맥 박리증의 흉통과 유사한 경우에 더욱 증가할 수 있다³⁾.

진단에 이르게하는 주된 요인은 소위 “double barrelled 식

도” 또는 “점막 선조” 징후를 나타내는 식도 조영술 소견이며, 이는 식도 내강의 외측에 특유의 조영제 충만과 점막의 팽창을 특징으로 한다^{1,6)}. 천공없이 특발성으로 발생하는 식도벽의 광범위한 파괴는 방사선학적 검사에 의해 처음으로 관찰 되었는데, 장관 외측 표재성으로 바륨의 확산이 마치 식도 내강이 두 개인 것처럼 보이며, 부정형의 점막 팽창도 관찰할 수 있다. 이러한 소견은 각각 식도벽의 부분적 두께의 열상, 점막하 박리, 그리고 점막하 혈중에 의한 결과이다³⁾.

Biagi 등에 의해 발표된 증례의 경우에는 식도 조영술과 내시경상 점막 열상이 없이 점막 자체는 정상 소견이었으나, 우측 흉곽에 혈흉이 동반되어 수술을 시행한 결과, 식도의 근육층에 광범위한 괴사가 있었고, 흉부 식도 전장에 걸친 혈중에 의해 점막층은 근육층으로부터 박리되어 있었다⁷⁾.

흉곽 컴퓨터 단층 촬영 역시 이 질환을 진단하는데 유용하며, 초기의 감별진단에 있어 종격동의 다른 종괴성 병변과의 구별을 용이케 한다³⁾.

임상적으로나 방사선학적으로 경과의 후반에 흉막유출이 생긴 경우가 있긴 하지만 처음에는 수술적 처치를 요하는 폐기종이나 기흉없이 정상소견을 나타내는 것이 대부분이다⁶⁾.

식도의 벽내 파열의 진단은 상부 위장관 내시경을 이용하여 안전하게 할 수 있으나, 임상 경과중 초기에 연하통이나 연하장애의 식도 손상의 경고 증상이 있을 때에는 천공을 배제하기 위하여 방사선학적 조영제 검사를 먼저 시행하여야 한다³⁾. 조영술은 내시경 관찰 소견과의 상관 관계가 좋으나^{3,6)}, 방사선학적 조영제 약물의 선택에 있어 문제의 여지가 남아있다^{3,8)} 임상적 절충안으로서 식도의 열상이 의심되는 경우, 우선 수용성의 조영제로써 제한적이거나 상부 위장관 촬영을 실시한 후 괜찮으면 바륨으로 추적검사를 권장하고 있다⁸⁾.

또한 진단 방법으로서 식도 내시경 검사가 진단의 편의성 때문에 우선적으로 선택되고 있는 추세이며, 특히 경증의 경우에 있어서 유용성을 강조한 논문들이 최근 발표된 바 있다^{2,3,5)}. 이 질환의 증상으로 토혈이 있었던 경우, 출혈의 원인을 찾기위해 시행 하였던 상부 위장관 내시경 검사는 안전하고 유용하였으며³⁾, 심장형의 흉통과 더불어 연하장애와 연하통이 있는 경우, 조기에 상부 위장관 내시경 검사를 시행하는 것이 감별진단에도 유익하다.

Steadman 등이 이 질환을 가진 7명의 환자에서 시행한 내시경상의 주소견은 1) 병소의 위치가 위·식도 연접부에서 먼 상부이고, 2) 점막 열상과 함께 운상인두부로부터 식도 원위부까지 긴 범위에 걸쳐 벽의 파괴가 있으며, 3) 식도벽의 타박 및 혈종형성이 뚜렷하고 후에 다양한 정도의 식도 내

강의 협착이 합병된다는 것이다³⁾.

수술을 시행했던 경우의 식도 소견은 식도벽의 상당한 비후와 함께 명확한 점막하 박리면, 식도 혈종 형성, 그리고 점막 손상 등을 들 수 있다^{3,6)}.

치료는 거의 대부분의 경우에 있어 보존적인 치료로써 예후는 좋다^{3,4)}. 금식과 함께 경정맥 수액 공급, 그리고 제산제 등을 투여하여 호전되며, 대개 8일째부터 23일후 안정화 되는 것으로 알려져 있다^{1,2,4,6)}. 발열의 '감퇴와 함께 연하통 및 연하장애가 호전될 때 경구섭취를 조심스럽게 시작할 수 있다. 경도의 발열 만이 있을 때 임상적으로 항생제의 적응을 고려할 수 있지만 현재로서는 그 역할이 확실치 않으며 항생제의 투여에 상관없이 발열이 감소했던 경우도 있다³⁾. 위·식도 역류의 감소를 위한 치료 또한 그 장점이 확실치 않으나, 점막하층과 일부의 경우에는 식도 근육층까지 광범위한 내강의 노출이 있다는 점에서 정상 식도보다 산이나 펩신에 의한 손상에 취약할 수 있다³⁾.

수술적 치료는 좀처럼 필요치 않으며, 만약 그렇다 할지라도 식도 적출술은 피해야하며 대개 혈종 배액술이나 점막 열상에 대한 봉합술 정도로 가능한한 보존적인 것이어야 한다⁵⁾. 개흉술이나 종격동 배액술은 아무런 치료적 장점을 기대할 수 없으며, 식도절제술을 시행한 경우에는 사망을 초래하였다^{3,6)}. 그러나, 천공에 의한 종격동염이 발생한 경우는 물론이고 점막피판이 형성된 경우 또는 결손부가 지속될 때에는 수술이나 내시경 조작하에 투열요법(diathermy knife)을 이용한 치료가 필요하기도 하다^{2,4)}.

추적 식도 조영술은 일주일후 그리고 필요하면 그 이후에도 시행하여야 하며, 수술은 보존적 치료로 해결이 되지 않거나 전층 파열과 종격동염 등의 합병증으로 진행되는 경우에 한하여 시행 되어져야 한다⁴⁾.

저자들은 전흉부 불쾌감과 식후 악화되는 연하통과 연하장애를 주소로 내원한 환자에서 식도 조영술과 상부위장관 내시경 검사를 시행하여 자발성 점막하 식도 박리를 진단하였고, 이후 수주간의 금식과 보존적 처치로 증상의 호전이 없어 상부의 개구부에 대한 일차 봉합술을 시행하였으며, 점차적으로 증상의 소실과 함께 정상적인 연하를 할 수 있었던 1예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Natsuda Y, Kuwano H, Ezaki T, Sugimachi K, Inokuchi K. *Spontaneous submucosal dissection of the esophagus. A case report.* Jpn J Surg 1983;13: 354-7
2. Shimada T, Kimura K, Higashi K, Maeda K, Obata S, Shido T. *Spontaneous submucosal dissection of the esophagus.* Inter Med 1993;32: 795-7
3. Steadman C, Kerlin P, Crimmins F, et al. *Spontaneous intramural rupture of the oesophagus.* Gut 1990;31:845-9
4. Barone JE, Robilott JG, Comer JV. *Conservative treatment of spontaneous intramural perforation(or intramural hematoma) of the esophagus.* Am J Gastroenterol 1980; 74:165-7
5. Murata N, Kuroda T, Fujino S, Murata M, Takagi S, Seki M. *Submucosal dissection of the esophagus. A case report.* Endoscopy 1991;23: 95-7
6. Kerr WF. *Spontaneous intramural rupture and intramural hematoma of the oesophagus.* Thorax 1980;35: 890-7
7. Biagi G, Cappelli G, Propersi L, Grossi A. *Spontaneous intramural haematoma of the oesophagus.* Thorax 1983; 38:394-5
8. James AE, Montali RJ, Chaffee V, Strecker EP, Vessal K. *Barium or gastrografen : witch contrast media for diagnosis of oesophageal tears?* Gastroenterology 1975;68: 1103-13

=국문초록=

55세 남자환자가 흉부 불편감, 연하장애와 연하통을 주소로 입원하였다. 식도내압검사상 하부식도 괄약근의 이완이 전혀 관찰되지 않았다. 식도 조영술상 “double-barrelled 식도” 또는 점막 선조(mucosal stripe) 소견을 보였다. 내시경 검사상 상부 식도에 기관-식도누공의 형태를 보는 듯한 개구부가 있었다. 또한, 하부 식도에는 두군데의 점막 열창이 보였다. 이후 환자는 금식과 비경구적인 영양공급을 하면서 수주간 치료하였으나, 증상의 호전을 볼수 없었다. 그래서 전신 마취하에 상부식도에 있던 가성내강의 개구부를 일차봉합하였다. 수술후 환자는 경한 연하곤란을 제외하고는 증상이 좋아졌다. 환자는 조심스런 경구섭취를 하고 퇴원하였다. 환자는 외래에서 추적검사상 발열이나 연하장애가 없었으며, 식도 조영술상 호전되는 양상을 보였다. 저자들은 보존적 치료와 수술적 치료를 시행했던 자발성 점막하 식도 박리의 특이한 경우를 치험하였다. 이에 관련된 문헌과 함께 보고하는 바이다.