

CASE REPORT

보존적 치료로 호전된 종격동 기종을 동반한 벽내성 식도 박리 1예

차인혜, 김진남, 권선옥, 김선영, 오명기, 류수형, 김유선, 문정섭

인제대학교 의과대학 서울백병원 소화기내과학교실

A Case of Conservatively Resolved Intramural Esophageal Dissection Combined with Pneumomediastinum

In Hye Cha, Jin Nam Kim, Sun Ok Kwon, Sun Young Kim, Myoung Ki Oh, Soo Hyung Ryu, You Sun Kim and Jeong Seop Moon
Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Seoul Paik Hospital, Inje University College of Medicine, Seoul, Korea

Intramural esophageal dissection (IED) is a rare form of esophageal injury. We report a rare case of spontaneous IED complicated with pneumomediastinum and successfully improved by conservative management. A 46-year-old man presented to the emergency department with chest pain and hematemesis. The endoscopic diagnosis was suspicious of IED. Chest CT scan performed to rule out complication noted IED combined with pneumomediastinum. He was managed conservatively with *nil per oral*, intravenous antibiotics and parenteral nutrition. Follow up study after 2 weeks later showed near complete resolution of IED. IED should be included in the differential diagnosis for unexplained acute chest pain, especially, associated with dysphagia and hematemesis. IED with pneumomediastinum or mediastinitis require prompt surgery. So far, there is no case report of IED combined with pneumomediastinum which resolved without surgical treatment. In this case, IED combined with pneumomediastinum has improved by conservative management, so we present a case report. (Korean J Gastroenterol 2012;60:249-252)

Key Words: Intramural esophageal dissection; Mediastinal emphysema; Conservative management

서 론

벽내성 식도 박리는 식도 손상의 드문 형태로, 점막이 찢어지는 Mallory-Weiss syndrome과 근육층이 파열되는 Boerhaave's syndrome의 중간 개념이다.^{1,2} 흔한 증상은 갑자기 발생하는 흉통 등의 통증, 토혈, 삼킴곤란 또는 삼킴통증으로, 종격동 기종은 드물다. 이 질환은 특발성,^{3,4} 내시경적 정맥류 경화술,⁵ 식도 확장술,⁶ 음식 끼임,⁷ 부적절한 알약 삼킴,⁸ 혈소판감소증,⁹ 또는 혈액응고장애¹⁰에 의해 유발된다. 벽내성 식도 박리는 보존적 치료로 충분하나 종격동 기종을 동반할 경우 수술적 치료가 원칙이며 종격동 기종을 동반한 환자에서 보존적 치료로 호전된 보고는 아직 없다. 저자들은 보존적 치료로 호전된 종격동 기종을 동반한 벽내성 식도 박리의 증례

를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 이를 보고하고자 한다.

증 례

특이병력 및 약물 복용력 없는 46세 남자가 복장뼈 밑 통증과 토혈을 주소로 응급실에 내원하였다. 환자는 10일 전 삼킴시 악화되는 흉통으로 타 병원에서 상부위장관 내시경검사를 받았다. 내시경적 진단은 식도 궤양이었고, 약물치료를 하였으나 흉통은 지속되었다. 응급실 내원 시 환자의 생체징후는 혈압 120/80 mmHg, 맥박 70회/분, 호흡수 13회/분, 체온 36.9°C로 안정적이었으며 신체진찰에서 특이소견은 없었다. 심전도 검사와 흉부 X-선 검사는 정상이었다. 혈액검사에서 전혈구 수치는 혈색소 14.6 g/dL, 백혈구 7,600 /μL (neutrophil

Received August 18, 2011. Revised October 24, 2011. Accepted October 25, 2011.

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

교신저자: 김진남, 100-032, 서울시 중구 저동 2가 85, 인제대학교 의과대학 서울백병원 소화기내과학교실

Correspondence to: Jin Nam Kim, Department of Internal Medicine, Seoul Paik Hospital, Inje University College of Medicine, 85 2-ga, Jeong-dong, Jung-gu, Seoul 100-032, Korea. Tel: +82-2-2270-0012, Fax: +82-2-2270-0257, E-mail: nammi39@freechal.com

Financial support: None. Conflict of interest: None.

70.9%), 혈소판 $270 \times 10^3 / \mu\text{L}$ 로 백혈구증가증 소견은 없었으나, erythrocyte sedimentation rate (ESR)는 99 mm/hour, CRP는 5 mg/dL로 상승되어 있었다. 허혈성 심질환을 배제하기 위해 시행한 심전도는 정상이었고, 심근효소수치도 CK-MB 3.2 ng/mL, troponin-T 0.01 ng/mL로 정상이었다. 토혈 원인 규명을 위해 시행한 상부위장관 내시경검사에서 식도 내강을 따라 심한 보라색 점막하 부종과 경계가 분명한 식도 궤양이 4군데에서 관찰되었다(절치로부터 24, 26, 30, 34 cm 하방; Fig. 1). 벽내성 식도 박리가 의심되어 합병증 유무를 확인하기 위해 시행한 흉부 컴퓨터단층촬영에서 비정상적인 식도벽 비후와 벽내 혈종, 부종이 식도 전반에 관찰되었으며, 상부 종격동에 소량의 공기 음영을 확인하였다(Fig. 2). 환자는 종격동 기종이 소량이고 생체징후가 안정적이어서 중환자실로 입원하여 금식과 항생제 정주, 장관 외 영양 등 보존적 치료를 시행받았다. 증상은 점차 호전되었으며, 3일 후 시행한 혈액검사 결과, ESR 40 mm/hour, CRP 2 mg/dL로 감소추세를

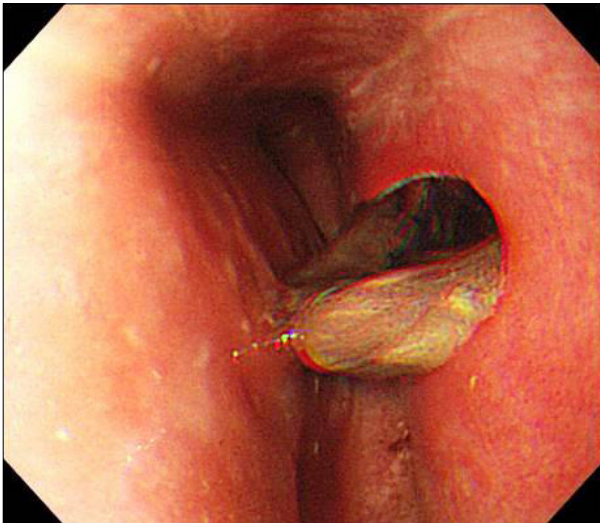


Fig. 1. Endoscopic finding of the esophagus on admission. One ovoid discrete esophageal ulcer was noted at 24 cm from the incisor.

를 보였고, 10일 후에는 ESR 5 mm/hour, CRP 0.1 mg/dL로 정상화되었다. 2주 후 시행한 추적 흉부 컴퓨터단층촬영에서 식도벽 비후, 식도벽 박리와 종격동 기종은 대부분 호전되어 퇴원하였다(Fig. 3). 6주 후 시행한 상부위장관 내시경에서 식도 궤양은 반흔 소견을 보였으며(Fig. 4) 현재 증상 없이 외래 관찰 중이다.

고 찰

식도 혈종으로 불리는 벽내성 식도 박리는 드문 질환이다. 식도의 점막하층에 혈액이 차면서 점막하 공간을 따라 박리가 일어나는데, 자발적으로, 또는 외상 이나 혈액응고장애 시 식도 내 압력이 갑자기 상승하는 상황에서 발생하는 것으로 알려져 있다. 구토를 주로 동반하며 남자에서 빈번한 Mallory-Weiss syndrome이나 Boerhaave's syndrome과는 달리 벽내성 식도 박리는 절반 이하에서 구토를 동반하고 중년 여성에서 흔하다. Boerhaave's syndrome은 심한 흉통을 나타내며, Mallory-Weiss syndrome은 토혈이 주증상인 반면에, 벽내성 식도 박리는 갑작스런 흉통과 동반된 삼킴통증, 삼킴곤란, 소량의 토혈을 호소한다. Mallory-Weiss syndrome과 벽내성 식도 박리는 보존적 치료로 회복되는 양성 경과를 밟는데 반해 Boerhaave's syndrome은 흔히 응급 수술을 필요로 하고 높은 사망률을 보인다.¹ 흉통에 대해 먼저 심혈관질환 여부를 배제한 후 시행할 수 있는 검사로는 상부위장관 내시경이 안전하고 효과적인 방법이다. 흔히 정상 점막으로 덮인 보라색 점막하 돌출이 식도 내강을 따라 보이며, 이로 인해 부분적으로 식도 내강이 좁아지고 점막 미란이나 궤양, 또는 광범위한 점막하 침범을 동반한 괴사가 관찰될 수 있다.¹¹ 광범위한 점막하 침범을 동반한 벽내성 식도 박리 환자에서 추적 내시경검사를 시행하는 경우 'double-barreled' 모양의 큰 점막 깨짐과 식도벽 결손을, 때로는 점막 다리형성(mucosal bridge formation)을 확인할 수 있다.¹² 이러한 소견은 혈관종이나 큰 식도정맥류로 오인될 수 있는데, 진단이 명확하지 않

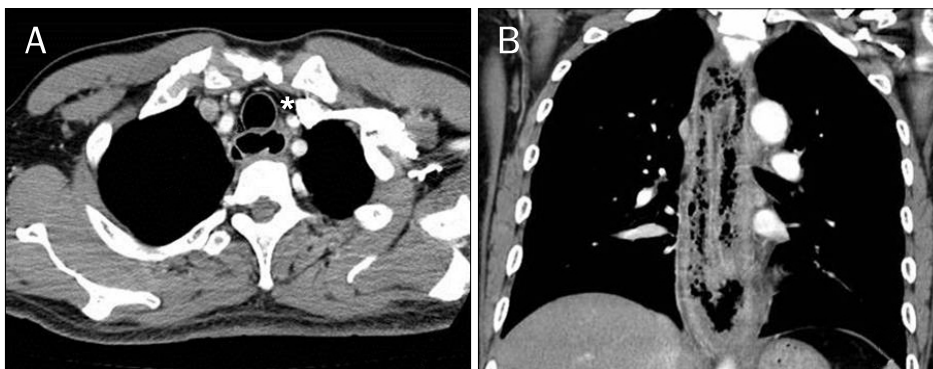


Fig. 2. Chest CT scans in the axial (A) and coronal (B) planes on admission. Esophageal wall thickening with an eccentric intramural mass and free air (asterisk) were noted within the mediastinum.

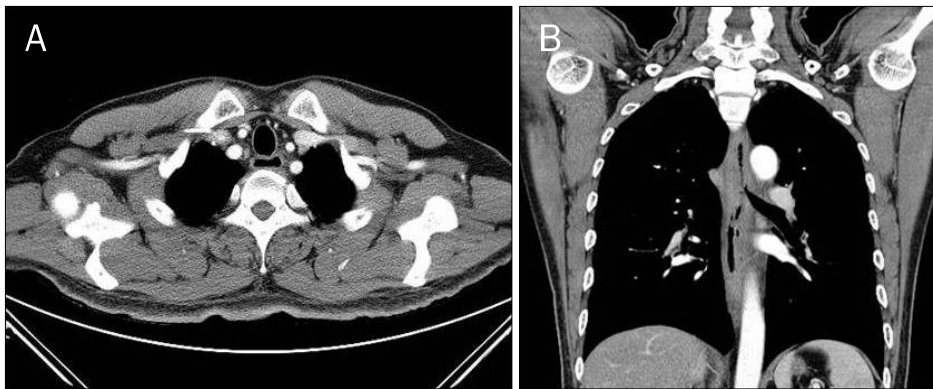


Fig. 3. Chest CT scans in the axial (A) and coronal (B) planes on 2 weeks later. Near complete resolution of the esophageal wall thickening and the pneumomediastinum were noted.

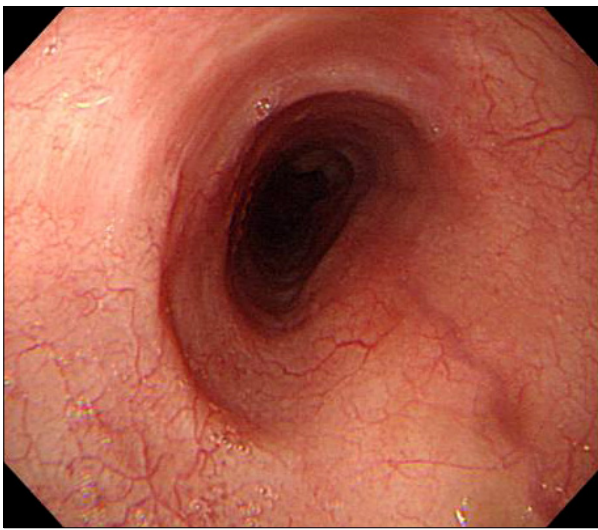


Fig. 4. Endoscopic finding of the esophagus on 6 weeks later. Near complete resolution of the esophageal ulcer was noted.

은 경우 식도조영술이나 컴퓨터단층촬영, 자기공명영상에 도움이 된다. 바륨 식도조영술에서는 점막 찢김이나 'double-barreled' 모양을 관찰할 수 있다. 흉부 컴퓨터단층촬영은 비침습적인 검사로 매우 유용한데, 특징적으로 식도벽 비후와 식도벽 내 종괴가 관찰되며, 드물게 동반되는 종격동의 염증이나 종격동 기종과 같은 합병증을 찾아내는 데 효과적이다. 혈관조영술은 식도정맥류나 큰 혈관의 박리 등을 배제하는데 유용하다.¹¹

벽내성 식도 박리는 대부분 좋은 예후를 보이며, 혈액응고 교정, 금식 등 보존적인 치료로 혈종이 흡수되면서 약 7-14일 내에 삼킴곤란은 호전된다. 식사의 재개는 발열이 없어지고 삼킴통증이나 삼킴곤란이 호전되면 고려할 수 있다. 미열만 있는 경우는 항생제를 사용하지 않아도 호전되므로 임상적으로 감염이 의심될 때만 항생제를 투여한다. 위식도역류 억제제는 그 역할이 명확하지 않으나, 노출된 식도 내강의 점막하층이 정상 점막으로 덮여 있을 때보다 위산과 펩신에 취약하

므로 고려할 수 있다.⁴ 식도에 천공이 발생하거나, 벽내 출혈이 매우 큰 경우,¹³ 그리고 식도가 완전히 파열된 경우에는 즉각적인 수술의 적응증이 된다.² 이번 증례의 경우 내시경적 정맥류 경화술, 식도 확장술, 음식 끼임, 부적절한 알약 삼킴, 혈소판감소증, 혈액응고장애 등 벽내성 식도 박리를 일으킬만한 원인이 없어 자발성 벽내성 식도 박리로 추정된다. 상부위장관 내시경검사서 관찰된 다발성 식도 궤양의 원인을 확인하기 위해 조직 내 거대세포 바이러스, 헤르페스 바이러스, 수두-대상포진 바이러스, 칸디다 진균 감염 여부를 확인하고 혈청으로 후천성 면역결핍증 등의 검사를 시행하였으나 모두 음성이었어서, 벽내성 식도 박리의 병태생리를 고려하면 식도 궤양의 원인은 식도벽 내부의 압력 증가였던 것으로 추정된다. 종격동 기종의 원인에는 폐포 파열에 의한 공기 유입, 식도, 기관, 기관지의 천공, 두정부 또는 복부 수술 등이 있다.^{14,15} 일반적으로 식도천공이 발생하면 종격동 기종과 함께 종격동 염증소견이 관찰되며 식도조영술에서 조영제의 종격동 내 유출을 확인할 수 있으나,¹¹ 미세천공이 발생한 경우에는 소량의 종격동 기종만이 관찰될 수 있으며 식도천공 부위를 확인할 수 있는 검사법은 없다.

이번 증례의 경우 첫째, 종격동 기종을 유발할 다른 원인이 없는 점, 둘째, 식도 박리의 병태생리를 고려할 때 식도벽 내 압력증가에 의한 미세천공의 가능성, 셋째, 벽내성 식도 박리가 치료되면서 종격동 기종도 호전된 점은 식도 미세천공이 종격동 기종의 원인임을 뒷받침한다. 초기에 식도천공을 발견하는 것이 예후에 중요한데, 이는 내과적 또는 수술적 치료 여부를 결정하기 위함이며, 일차봉합술을 천공 24시간 이내에 시행시 성공률은 80%에 달한다. 만약 천공이 종격동이나 종격동과 내장 쪽 가슴막 사이에만 국한되어 있다면 보존적 치료를 고려할 수 있으나 그렇지 않은 경우 수술적 치료가 반드시 시행되어야 하며, 보존적 치료시 컴퓨터단층촬영은 경과 관찰에 매우 유용한 검사이다.¹⁶ 이번 증례의 경우 흉부 컴퓨터단층촬영에서 종격동 기종이 소량 관찰되었으나 광범위한 종격동 음영 확장, 종격동 내 체액 저류, 종격동 지방층

의 소실, 흉막염 등 급성 종격동염의 증거가 없었고,^{15,16} 입원 시부터 체온을 포함한 모든 혈액학적 징후가 안정적이어서 수술보다는 음식과 항생제 정주, 장관 외 영양 등의 보존적 치료를 일차적으로 시행하였고, 내원 2주 후 추적 흉부 컴퓨터단층촬영에서 벽내성 식도 박리와 종격동 기종이 대부분 호전된 것을 확인하였다. 벽내성 식도 박리는 갑자기 발생한 설명할 수 없는 흉통, 특히 삼킴곤란이나 토혈과 동반된 흉통의 경우 감별진단에 포함되어야 하며, 종격동 기종이 있더라도 소량이고 급성 종격동염의 증거가 없으며 생체 징후가 안정적일 경우 수술적 치료보다 보존적 치료를 우선적으로 고려해 볼 수 있겠다.

REFERENCES

- Restrepo CS, Lemos DF, Ocazonez D, Moncada R, Gimenez CR. Intramural hematoma of the esophagus: a pictorial essay. *Emerg Radiol* 2008;15:13-22.
- Beumer JD, Devitt PG, Thompson SK. Intramural oesophageal dissection. *ANZ J Surg* 2010;80:91-95.
- Hiller N, Zagal I, Hadas-Halpern I. Spontaneous intramural hematoma of the esophagus. *Am J Gastroenterol* 1999;94:2282-2284.
- Steadman C, Kerlin P, Crimmins F, et al. Spontaneous intramural rupture of the oesophagus. *Gut* 1990;31:845-849.
- Adachi T, Togashi H, Watanabe H, et al. Endoscopic incision for esophageal intramural hematoma after injection sclerotherapy: case report. *Gastrointest Endosc* 2003;58:466-468.
- Heceta WG, Wruble LD, Pate JW. Esophageal obstruction due to intermuscular hematoma following pneumatic dilatation. *Chest* 1976;69:115-117.
- Lauzon SC, Heitmiller RF. Transient esophageal obstruction in a young man: an intramural esophageal hematoma? *Dis Esophagus* 2005;18:127-129.
- Piccione PR, Winkler WP, Baer JW, Kotler DP. Pill-induced intramural esophageal hematoma. *JAMA* 1987;257:929.
- Ashman FC, Hill MC, Saba GP, Diaconis JN. Esophageal hematoma associated with thrombocytopenia. *Gastrointest Radiol* 1978;3:115-118.
- Yamashita K, Okuda H, Fukushima H, Arimura Y, Endo T, Imai K. A case of intramural esophageal hematoma: complication of anticoagulation with heparin. *Gastrointest Endosc* 2000;52:559-561.
- Hsu CC, Changchien CS. Endoscopic and radiological features of intramural esophageal dissection. *Endoscopy* 2001;33:379-381.
- Van Laethem JL, Devière J, Cremer M. Serial endoscopic findings of spontaneous intramural hematoma of the esophagus. *Endoscopy* 1997;29:44-46.
- Modi P, Edwards A, Fox B, Rahamim J. Dissecting intramural haematoma of the oesophagus. *Eur J Cardiothorac Surg* 2005;27:171-173.
- Bejvan SM, Godwin JD. Pneumomediastinum: old signs and new signs. *AJR Am J Roentgenol* 1996;166:1041-1048.
- Akman C, Kantarci F, Cetinkaya S. Imaging in mediastinitis: a systematic review based on aetiology. *Clin Radiol* 2004;59:573-585.
- Carrol CL, Jeffrey RB Jr, Federle MP, Vernacchia FS. CT evaluation of mediastinal infections. *J Comput Assist Tomogr* 1987;11:449-454.