

식도의 점막하 해리(解離)

- 1예 보고 -

김 영 진* · 원 경 준* · 고 영 호* · 김 용 한*
손 동 섭* · 조 대 윤* · 양 기 민*

- Abstract -

Submucosal Dissection of the Esophagus

Y.J. Kim, M.D.^{*}, K.J. Won, M.D.^{*}, Y.H. Ko, M.D.^{*}, Y.H. Kim, M.D.^{*},
D.S. Sohn, M.D.^{*}, D.Y. Cho, M.D.^{*}, K.M. Yang, M.D.^{*}

Injury to the esophagus varies from a minor superficial tear to complete rupture of the esophageal wall. We have recently seen one healthy adult male who sustained submucosal dissection of the esophagus while endoscopy. The diagnosis has been made by esophagogram and chest computed tomogram. The therapy was conservative management and good prognosis without complications.

서 론

식도의 천공은 종격동과 흉막에 감염을 유발하며 높은 사망율을 나타낸다. 임상적으로 식도 천공은 완전 천공과 불완전 천공으로 나눌 수 있으며¹⁾ 전자는 식도의 전 층이 천공된 경우를 말하며 후자는 찢어진 부위가 점막에 국한되어 결과적으로 식도의 점막하 해리(submucosal dissection of the esophagus)를 발생시킨다. 식도의 점막하 해리는 식도 완전 천공에 비해 드문 질환으로 그 원인으로 구토후, 항응고제 투여등과 같은 자발성인 경우와 음식물 섭취시, 내시경, 식도정맥류 경화술(Variceal sclerotherapy), 소식자 확장법(Bouginage)과 같은 기구에 의한 외상성인 경우로 나눌 수 있다^{2,3,4)}. 식도 점막하 해리의 임상 증상으

로는 흉부 동통, 인후통, 연하곤란, 토혈등 완전 식도 천공시의 증상과 차이가 없으며 임상증상과 식도 조영술, 흉부 단층 전산화촬영, 핵자기 공명(M.R.I. : Magnetic resonance image)과 같은 방사선학적 검사와 내시경에 의해 진단이 가능하며 대개는 수술보다는 보존적 치료를 원칙으로 한다. 합병증이 발생하지 않은 경우 예후는 양호한 것으로 보고⁵⁾되어 있으며 본 예에서도 보존적 치료로 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 더불어 보고하는 바이다.

증 례

환자 : ○○○, 남자, 33세

주소 : 내원 8일전 시행한 위 내시경후 발생한 흉골하 동통

현병력 : 환자는 평상시 있어왔던 흉부 불편(chest discomfort)으로 내원 8일전 지방의 개인병원에서 위 내시경을 시행하였으나 검사후 흉골하 동통이 발생 되

*중앙대학교 의과대학 흉부외과학교실

*Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,
College of Medicine, Chung Ang University

어 즉시 식도 조영술을 실시하여 경부 식도에 정상적인 식도와 구분이 되는 조영제가 모여져 있는 부위가 관찰되었으나 조영제의 누출은 보이지 않아 특별한 처치없이 경구적 섭식을 해오던중 흉골하 동통이 심해지고 연하곤란, 인후동통의 증상이 복합되어 본원으로 전원되어 식도 내시경을 실시하여 인두(pharynx) 직 하방 부위 식도의 시작부위에서 두개의 입구를 관찰하였으며 식도천공의 위험이 있어 더 이상 식도 내시경은 진행하지 않고 식도 조영술을 시행하여 식도의 짐막하 해리로 진단한 환자이다.

과거력 : 내원 6년전 급성 위염으로 내과적 치료를 받은 병력의 특이 사항은 없었다.

이학적 소견 : 내원 당시 환자의 전신 상태는 양호하였고 활력징후(vital sign)도 안정된 상태였으며 흉골하 동통을 호소하는 것 외에는 특이 소견은 없었다.

검사 소견 : 혈색소 12.7gm%, 백혈구 4200, ESR 10mm/hr로 염증 소견은 보이지 않았으며 뇨 검사, 간기능 검사, 심전도 검사, 혈액응고 검사등도 정상 범위였다.

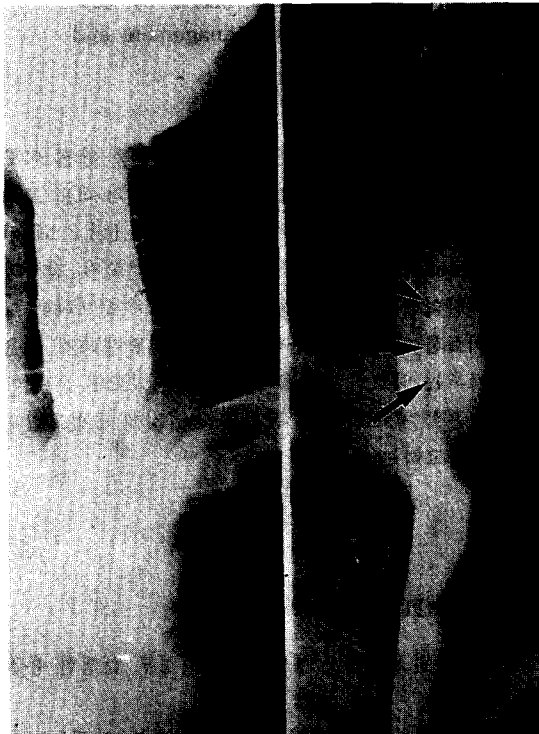


그림 1. 개인병원에서 내시경후 처음 실시한 식도 조영 사진. 화살표는 정상 식도와 barium이 모여진 부위와의 경계를 나타내고있다.

방사선학적 검사 소견 : 위 내시경후 흉골하 동통이 발생하여 실시한 식도 조영술(그림 1)에서는 경추 약 C5-6 부위의 경부 식도에서 정상적인 식도와 구분이 되는 barium이 모여진 부위가 관찰되고 있으며 조영제가 누출되는 징후는 없었다. 내원 당시 시행한 흉부 단순촬영(그림 2)에서는 barium이 도장(塗裝)된 경



그림 2. 내원 당시 단순 흉부사진. 화살표는 barium이 도장된 경부 식도를 나타낸다.



그림 3. 내원 당시 식도 조영 사진. Double barrel sign을 보이고 있다.

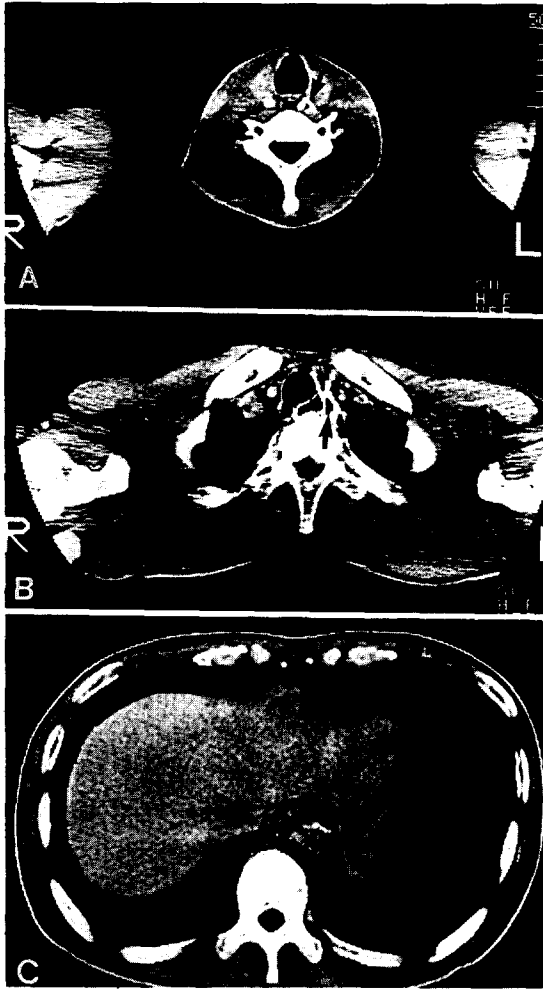


그림 4. A,B,C. 흉부 단층 촬영 사진. 각각의 화살표는 barium이 도장된 false lumen을 나타낸다.
A : C₅ level.
B : clavicle head level.
C : T₁₀ level.

부 식도가 관찰되는 소견외 특이 소견은 없었으며 내원 당일 식도 내시경후 실시한 식도 조영술(그림 3)은 barium이 도장된 부위가 추골 C₅₋₆부터 T₁₀₋₁₁까지 식도 전 부위에 걸쳐 정상식도 좌측에서 관찰되었으며 이는 처음 실시했던 식도 조영상에서 barium의 도장 부위가 경부 식도에 국한되었던 것과 비교할 때 식도의 점막하 해리가 더 진행된 것임을 의미하고 있다. 아울러 정상 식도 부위는 점막 줄무늬(mucosal stripe)가 보이고 있으며 역시 조영제의 누출은 관찰되지 않았다.

그림 3은 double barrel sign이 나타나는 식도 점막

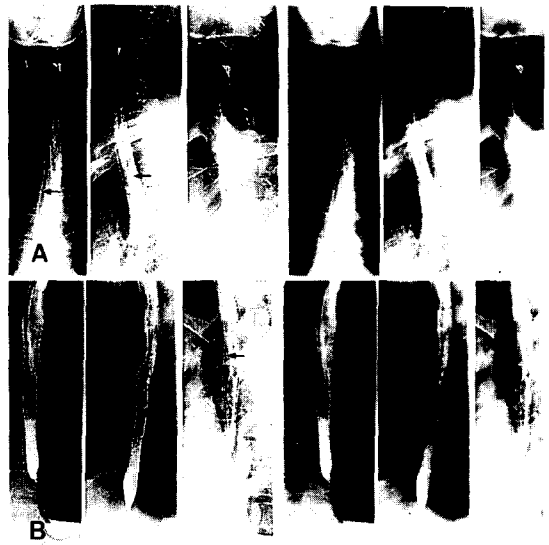


그림 5. A,B. 치료 시작 7일후 실시한 식도 조영사진. 화살표는 정상 식도의 mucosal stripe을 나타낸다.

하 해리 소견을 보이고 있다.

입원 5일째 실시한 흉부 단층촬영(그림 4-A,B,C)에서도 식도의 전부위에 걸쳐서 정상 식도 관강(管腔)과 구분이 되는 barium이 도장된 관강이 정상 식도 관강의 좌측에서 관찰되고 있으며 식도 천공이나 종격동염의 징후, 조영제의 누출, 농양등은 관찰되지 않았다.

그림 5는 치료시작 7일후 수용성 조영제인 Gastrografin(meglamine diatrizotate)으로 실시한 식도 조영술로 식도의 점막하 해리는 더 진행되지 않았고 변화된 징후도 없었으며 그림 6은 퇴원 당시 흉부 단층촬영으로 입원 당시 실시한 흉부 단층촬영보다 barium이 도장된 경부 식도의 농도가 조금 감소된 점 외에 변화나 특이사항은 없었다. 퇴원 2주후 외래에서 실시한 핵자기공명 검사(그림 7)나 식도 조영술(그림 8)도 이전에 실시한 흉부 전산 단층 촬영, 식도 조영술과 변화없이 식도 천공, 종격동염, 농양, 조영제의 누출등은 관찰되지 않았다.

치료 : 임상 증상과 방사선학적 검사소견으로 식도의 점막하 해리 진단하에 치료를 시작 했다. 식도에 외상을 받고 내원하기까지 8일동안 흉골하 동통, 연하 곤란, 인후통등의 증상의 종격동염과 같은 염증소견이 없었으므로 보존요법으로 경구내 음식물 투여를 금지하고 중심 정맥을 확보하여 중합비경구영양법(T.P.N. : Total parenteral nutrition)을 실시했으며 동시에

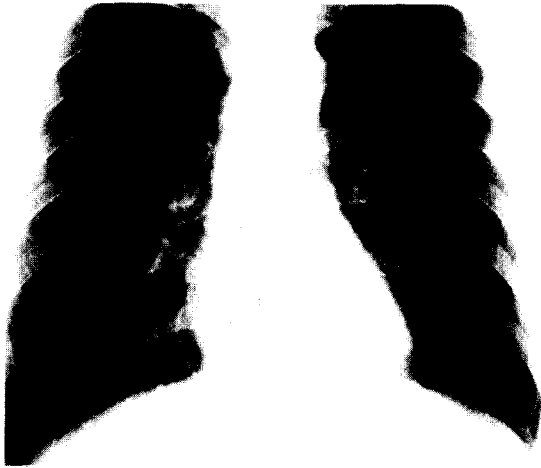


그림 6. 퇴원 당시 단순 흉부 사진.

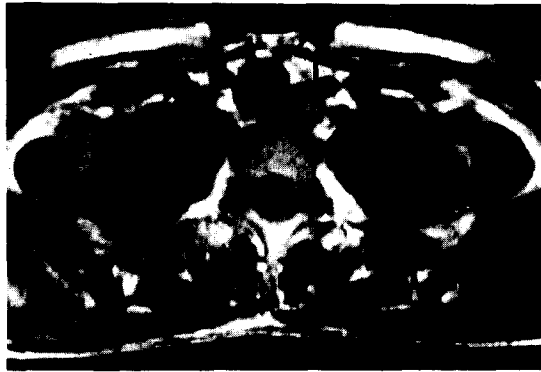


그림 7. 퇴원 2주일후 실시한 MRI 사진. 화살표는 barium이 차있는 false lumen을 나타낸다.

예방적으로 항생제와 제산제를 정주하였다. 치료기간 중 검사소견에서 염증의 징후도 없었고 흉골하 동통, 연하곤란, 인후통등의 증상도 호전되어 치료시작 7일 후 식도 조영술(그림 5-A,B)을 실시하여 이전의 식도 조영술과 변화 없음을 확인하고 같이 시행한 투시 진단법(fluoroscopy)에서도 조영제가 정상 식도로만 통과하는것을 관찰한 후 경구내 음식 투여를 실시했다. 음식물 투여는 물부터 시작하여 유동식, 고형식순으로 실시했으며 이때 흉골하 동통, 연하곤란, 인후통등의 증상은 없었고 정주 항생제와 제산제를 경구 투여로 교환후 특별한 문제가 유발되지 않아 퇴원했다.

고 찰

식도의 천공은 1724년 Boerhaave에 의해 구토후 발

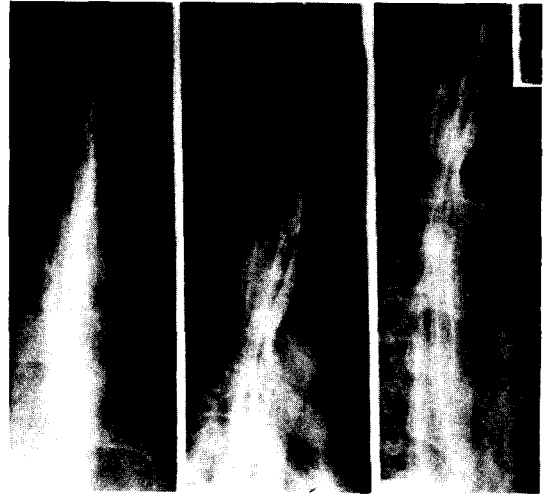


그림 8. 퇴원 2주일후 실시한 식도 조영 사진.

생한 자연적 천공이 보고되었으며 1929년 Mallory와 Weiss는 구토후 많은 위장관 출혈과 동반된 식도 점막열상을 보고하였다. 1965년 Menjamin과 Hanks등은 출혈에 의한 식도 점막하 해리 3예를 보고하였는데 음식물에 의한 경우, 내시경에 의한 경우, 자발적인 경우가 각각 1예씩이었다. 식도 내시경동안 식도 천공의 발생빈도는 약 0.25%정도 보고¹⁾되어있고 식도 점막하 해리의 발생빈도는 정확히 보고된 문헌은 없으나 식도 천공의 발생빈도보다는 드문 것으로 보고되어 있으며⁴⁾ 남자보다 여자에서 호발하며 호발연령은 50세 이후로 보고되어 있다⁵⁾. 원인은 크게 자발성과 외상성으로 나뉘어지며 자발성인 예는 구토후, 항응고제를 사용한 경우⁴⁾, 혈액학적 질환이 있는 경우⁵⁾, 항암제 투여후 병발한 모닐리아 식도염(monilial esophagitis)에 의한 경우등¹¹⁾이었으며 외상성인 예는 음식물 섭취시²⁾, 내시경⁴⁾, 식도 정맥류 경화술³⁾, 소식자 확장법⁵⁾등의 기구에 의한 경우가 있었다. 증상은 대개의 식도질환과 유사한 흉골하 동통 또는 상복부 동통⁶⁾ 및 다양한 방사통(放射痛)⁵⁾, 연하곤란, 토혈¹⁾, 인후통 및 연하통²⁾등이었으며 이와 유사한 증상으로 식도 점막하 해리와 감별해야될 질환으로는 Mallory-Weiss 증후군, 급성 심근 경색증, 대동맥 해리, Boerhaave 증후군, 식도 정맥류, 간문맥 혈전증등이 있다⁶⁾. 진단은 정확한 문진과 임상증상, 검사소견으로 비교적 쉽게 진단되어지며 검사로는 식도 내시경 및 식도 조영술, 흉부 단층 전산 촬영술, 핵자기 공명등과 같은 방사선

학적 검사가 있다. 본 보고에서도 식도 내시경, 식도 조영술, 흉부 단층 전산 촬영, 핵자기 공명등의 검사를 실시했으며 식도 내시경의 경우 John등⁶⁾에 의하면 명백한 두개의 관강(管腔)이 관찰된다고 보고하였고 식도 내시경에 의하여 해리된 식도 부위가 넓어지거나 완전 천공이 될 수도 있음을 시사하였다. 저자들의 보고에서도 식도 내시경에서 인두 직하방 식도의 시작부위에 두개의 입구가 관찰되었으며 식도 천공이나 해리된 부위의 확장등의 위험성이 있어 더이상 식도 내시경을 진행하지는 않았다. 식도 조영술은 본원에서 총 세차례 시행했는데 입원당시, 보존적 치료후, 퇴원후 외래에서 실시하였다. 세차례 모두 조영제의 누출이 없었고 식도 점막하 해리의 소견인 점막 줄무늬(mucosal stripe) 소견과 double barrel sign^{1,4)}이 관찰되었다. 조영제는 처음에 단순 흉부 촬영에서 기흉, 종격동의 확장, 종격동 기흉(pneumomediastinum)등의 식도 천공 소견이 관찰되지 않아 barium을 사용했으나 식도 점막하 해리 진단후에는 합병증으로 식도의 완전 천공이 야기될 수있고 이 경우 barium이 종격동에서 염증을 유발시킬 수 있으므로⁷⁾ 수용성 조영제인 gastrografin을 사용했다. 흉부 단층 촬영 및 핵자기 공명은 식도 점막하 해리의 진단과 농양, 종격동염등과 같은 합병증의 진단에 용이하며^{6,8)} 저자들의 보고에서는 합병증의 발생 유무를 확인하기 위해 보존적 치료기간중과 외래에서 시행했다. 치료는 다른 보고^{1,5,9)}에 의하면 식도의 완전 천공, 종격동염이나 농양등의 합병증이 발생한 경우에만 수술적 치료를 시행하였고 대개는 보존적 치료로 저자들의 보고와 같이 경구내 음식물 투여 금지와 중심정맥을 확보하여 종합비경구 영양법을 실시하였고 항생제를 투여하였다. 식도의 완전 천공, 종격동염, 농양, 식도와 기관지, 늑막과의 루(瘻)형성²⁾등의 합병증외에 식도 조영술을 실시할때 사용한 조영제가 점막하 부위에 남아 문제를 야기시킬 수 있는데 조영제에 관한 실험을 한 보고⁷⁾에 의하면 수용성 조영제는 정상 조직내에서 임상적, 조직학적 문제를 유발하지 않으며 barium은 육아종(granuloma)을 형성하나 유해한 효과는 없다고 보고하였다. 단 식도 완전 천공과 같은 경우 감염된 종격동내로 barium과 같은 중금속성 물질이 투여되면 염증반응을 유발시켜 종격동염을 일으킬 수 있으므로 처음 식도 완전천공이 의심될때 진단은 수용성 조영제를 사용함이 바람직하다고 보고하였다. 여러 문헌^{1,6,9)}을 고찰하

여 볼때 합병증이 발생하지 않은 식도의 점막하 해리는 보존적 치료로 예후가 양호했으나 합병증으로 인하여 수술적 치료를 한 예에서는 예후가 불량하였다.

결 론

본 중앙대학교 의과대학 흉부외과학교실에서는 내시경후 발생한 식도의 점막하 해리 1예를 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. James L. Baradley, Sang Y. Han : *Intramural hematoma(Incomplete perforation) of the esophagus associated with esophageal dilatation. Radiology 1979 ; 130 : 59 - 62.*
2. Tim B. Hunter, Robert L. Protell, William W. Horsley : *Food laceration of the esophagus; the taco Tear. Am J Radiology 1983 ; 140 : 503 - 504.*
3. D. Salomez, E. Ponette, W. Van Steenbergem : *Intramural hematoma of the esophagus after variceal sclerotherapy. Endoscopy 1991 ; 23 : 299 - 301.*
4. Norman Joffe, Victor G. Millan : *Postemetic dissecting intramural hematoma of the esophagus. Radiology 1970 ; 95 : 379 - 380.*
5. R.W. Postlethwait, *Surgery of the esophagus. 2nd edition : Appleton Century Crofts 1986.*
6. John J. Ackert, Alex Sherman, Dorothy I. McCauley : *Spontaneous intramural hematoma of the esophagus. Am J Gastroenterology 1989 ; 84 (10) : 1325 - 1328.*
7. Kyung Soo Lee, Il Young Kim, Pyo Nyun Kim, et al. : *Dissecting intramural hematoma of the esophagus in Boerhaave syndrome : CT findings. Am J Radiology 1991 ; 157 : 197 - 198.*
8. James E. Barone, James G. Robilotti, John V. Comer : *Conservative treatment of spontaneous intramural perforation(or intramural hematoma) of the esophagus. Am J Gastroenterology 1980 ; 74 : 165 - 167.*
9. Official Publication of the American Gastroenterology Association : *Barium or gastrografin : Which contrast media for diagnosis of esophageal tear? Gastroenterology 1975 ; 68 : 1103 - 1113.*