

심장 압전을 동반한 식도 심낭루

-수술치료 1례-

이상진* · 최강주* · 정신현* · 이양행* · 황윤호* · 조광현*

-Abstract-

Esophagopericardial Fistula with Cardiac Tamponade -A Case Report-

S.J. Lee, M.D.*, K.J. Choi, M.D.* , S.H. Jung, M.D.*
Y.H. Lee, M.D.* , Y.H. Whang, M.D.* , K.H. Cho, M.D.*

We experienced a case of esophago-pericardial fistula with cardiac tamponade which was treated successfully by pericardial drainage, closure of the fistula and adequate antibiotic therapy. Esophago-pericardial fistula is rare, often fatal and a demanding surgical emergency. We report a case with review of literatures.

서 론

식도 심낭루는 매우 드문 질환이며 응급 수술을 요하는 치명적인 질환으로 알려져 있다. 1838년에 처음 기술된 이후로 1985년까지 30례가 보고 되었으나 그중 생존자는 6명에 불과하다. 본 인제 대학교 흉부외과학 교실에서는 아직까지는 국내 문헌에 보고된 바 없는 심장 압전을 동반한 식도 심낭루를 수술 시행하여 좋은 결과를 얻었기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례

환자 : 고○○, 여자, 52세

주소 : 흉골하 통통

병력 : 환자는 가정 주부로 내원 15일 전 음식물(산

나물 ; 더덕)을 삼킨 후부터 흉골하 통통이 갑자기 유발되어 약국에서 약물 치료하였으나 증상 완화가 없었으며, 내원 7일 전에는 점점 더 악화되어 종합병원에서 소화성 궤양이라는 진단하에 입원 치료중 식도 내시경 및 식도 조영술 검사상 식도 천공이 의심되어 본원 응급실로 이송 되었다. 내원 당시 환자는 호흡 곤란, 연하 곤란 및 복부 통통을 호소하였으며, 빈맥 및 빈호흡이 나타났다. 과거 병력상 특이 소견이 없었으며 외상을 받은 병력은 없었다.

이학적 소견 : 혈압 70/40, 호흡수 24회/분, 맥박수 107회/분, 체온 36.8°C 였다. 환자는 과민한 상태로 전신 상태가 불량하게 보였으며, 입술에 청색증이 나타나 있었고 경부정맥의 올혈 확대 소견이 발견 되었다. 흉부 청진상 우측 하폐야에 수포음이 들렸으며 심음은 규칙적이었으나 강도는 감소되어 있었다. 복부는 약간 팽만 되어 있었으며 검상돌기 하방 3cm으로 간이 촉진되었고 양쪽 하지에 부종이 있었다.

검사 소견 : 혈액 검사상 백혈구 25,100/mm³, 혈색소 11.3gm%, 이었으며 혈중 전해질 검사상 Na/K/Cl 125/3.3/86 mEq/L, 동맥혈 가스 검사상 pH 7.

*인제대학교 의과대학 부속 부산 백병원 흉부외과학교실
*Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,
College of Medicine, Inje University, Pusan Paik
Hospital

492, PCO₂ 37.5mmHg, PO₂ 60.4mmHg, B.E+5.4mmol/L, HCO₃⁻ 28.9mmol/L, 산소 포화도 92%로 나타났다. 심전도상 저압의 동서맥이 나타났으며, 심에코상 심낭 삼출액이 발견되었다.

방사선 검사 소견 : 응급실 내원시 흉부 단순 촬영상 (Fig. 1) 매우 커진 종격동과 심장 비대의 소견을 보였고 양쪽 횡경막이 거상되어 있었다. 식도 조영술상 (Fig. 2) 음선 상부 4cm 위치에서 좌측으로 누출되는 누출관이 발견되었으나 심낭내로 누출되는 것은 확인하지 못했다.

식도 내시경 소견(Fig. 3) : 흉부 상부 식도(절치로부터 24cm)의 좌측 벽쪽에 0.7cm의 둥근 누공이 보였으며, 그 누공 주위 조직은 섬유성 변화와 함께 부종 소견이 보였다.

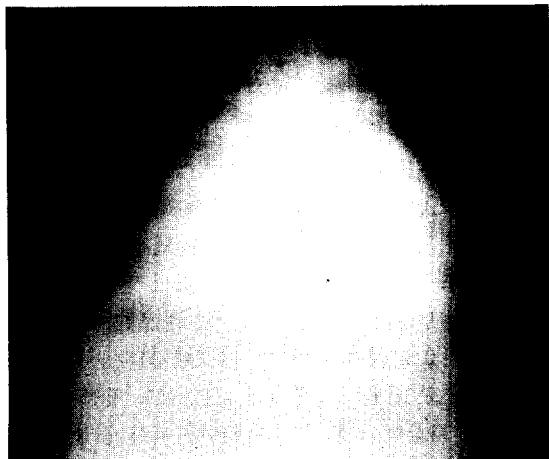


Fig. 1 Preoperative Chest A-P view

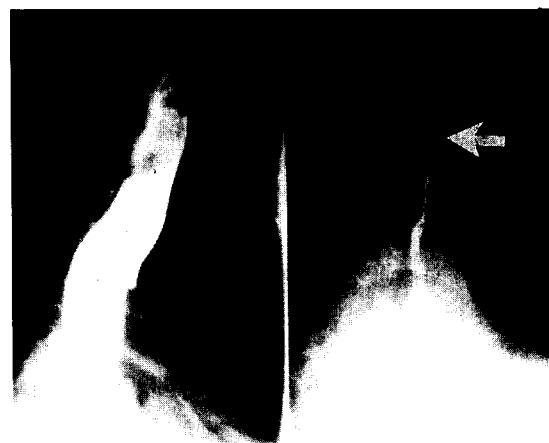


Fig. 2. Preoperative Esophagogram

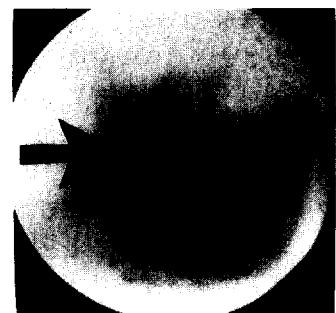


Fig. 3. Preoperative Esophagoscopy shows Eso-phago-Pericardial Fistula orifice



Fig. 4. Operation Field

Indicate shows esophageal lumen of esophago-pericardial fistula.

이상에서 우리는 심장 압전을 동반한 식도 심낭루라는 진단하에 응급 수술을 시행하였으며 패혈증 속을 동반한 식도 천공을 완전히 배제할 수는 없었다.

수술방법 및 소견(Fig. 4) : 수술은 전신 마취하에 우측 개흉술을 시행하였으며 먼저 종격동 배농을 시도하였으나 종격동은 깨끗하였다. 그리하여 매우 커진 심낭을 절개하여 화농성 삼출물을 확인한 후 절개 부위를 연장시켜 배농시켰다. 심장은 정상 크기였으나 심낭은 매우 커져 있었으며 그 안에는 황색의 화농성 피저 조직 파편으로 꽉 차 있었다. 누관은 음선 상방 3~4cm에 위치하고 있었으며 크기는 지름 0.5cm, 길이 1cm으로 발견되었다. 그리고 식도를 박리하여 누관을 확인한 후 절단하였으며 식도쪽은 점막과 근육을 두개의 층으로 봉합하였으며 심낭은 한개의 층으로 봉합하였다. 그 후 늑막 판상 조각(pleural flap)을 식도와 심낭 사이에 위치시키고 식도쪽에 봉합하였다. 부분 심낭 절제술을 시행하여 심낭장 내로 흉관 1개와 흉강 내에 흉관 2개를 삽관하였다.

조직 검사 : 화농성 심낭을 동반한 급성 및 만성 염증 소견을 가진 심낭 조직으로 나타났다. 세균학적 검사상으로는 호기성 균이 배양되지는 않았으며, 혐기성 배양에서는 Bacteroids 균종 및 Veillonella 균종이 배양되었다.

수술후 치료 및 경과 : 세팔로스포린 제제의 항생제를 사용 하였으며 디지탈리제이션을 시작하였다 수술 4일째 심전도상 심방 조동이 발견되어 D-C 속(50주율) 1회 시행하여 동리듬으로 돌아 왔다. 흉관 배액량은 점점 감소하여 수술후 16일째 흉강 내의 튜브는 제거되었으며 수술후 25일째 심낭강 내의 튜브는 제거되었다. 수술후 8일째 식도 조영술(Fig. 5)을 시행하여 식도 누출이 없어 섭생을 시작하였다. 수술후 24일째 심 에코 시행상 소량의 심낭 삼출액이 있었다. 검사소견으로는 수술후 10일째 혈액 검사상 혈색소 11.6gm/dl, 백혈구 13,100mm³, 전해질 검사상 Na/K/Cl 130/4.5/99mEq/L, 동맥혈 가스 검사상 pH7.381, PCO₂ 41.7mmHg, PO₂ 83.3mmHg, B.E-0.4mmol/L, 수술후 39일째 혈액 검사상 혈색소 : 11.3g/dl, 백혈구 7,200/mm³, 전해질 검사상, Na/K/Cl 134/39.9/101mEq/L, 동맥혈 가스 검사상 pH 7.386, PCO₂ 38.6, PO₂ 87.6, B.E -2.0mmol, HCO₃- 23.3mmol/L, 산소 포화도 96.6%였다. 수술후 39일째 흉부 단순 촬영상(Fig. 6) 심장 비대 및 종격동 음영의 증가 소견은 보이지 않았고 환자는 수술부위 동

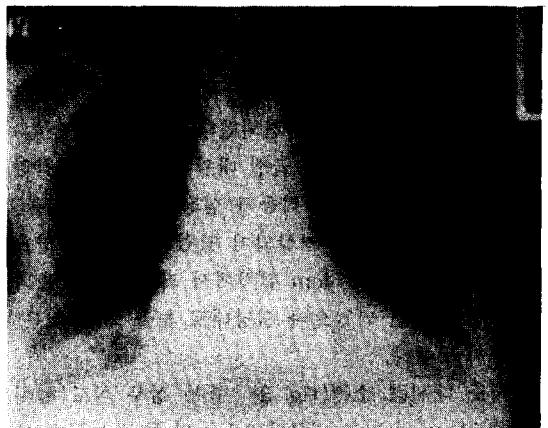


Fig. 6. Postoperative 39th day Chest P-A view

통 외에는 특이 호소없이 퇴원하였다.

고 안

화농성 심낭염을 동반한 식도 심낭루는 극히 위험하며 치명적인 질환으로 알려져 있다. James¹⁾에 의하면 식도 심낭루는 1838년 Buist에 의해 처음으로 기술되었다. 1985년까지 문헌에 발표된 30례^{2~13)}에서 단지 6명이 생존하였다. 첫 생존자는 1964년 6살된 여자 환아로 식도 하부에 생긴 소화성 궤양의 천공으로 유발되었으며 부분적인 심낭 절제술과 적절한 배농 및 항균제의 치료로 치유되었다.¹²⁾ 발표된 30례중에서 원인별 분류¹³⁾로 10례는 이물질에 의한 식도 천공 및 식도의 부식 화상에 의한 것이며 6례는 악성 종양에 의한 것이었다. 나머지 14례는 양성 질환의 원인으로 위 식도 역류, 식도 열공 허니아, 식도 계실 등이 있다. 급성 증상은 심근 경색증 및 급성 심낭염 또는 심장 압전의 증상과 매우 유사하게 나타난다⁹⁾. 진단을 하는데 있어 이학적 소견 및 방사선 검사가 도움이되며 식도 내시경과 식도 조영술로 누공관을 발견 함으로써 확진을 할 수 있다. 하지만 본 증례의 경우는 식도 조영술로서 누관은 확인하였으나 심낭내로 누출되는 것은 확인할 수 없었으며 식도 파열 및 종격동염의 발생으로 패혈증이 합병된 것과 임상적으로 구분하기 어려웠다. 치료는 어느 경우이던 심낭강의 적절한 배농과 항생제 요법 그리고 식도측 누공관을 심낭쪽으로 부터 격리하여 봉합을 시행하는 것이 중요한 것으로 여겨지며, 본 증례의 경우도 이 원칙에 의해 치료 함으로서 좋은 결과를 얻은 것으로 생각 되어진다. 우리가 경험한 예에



Fig. 5. Postoperative Esophagogram

있어서 명확한 식도 심낭루가 있음에도 불구하고 심장 압전의 유발 기전은 명확하지 않다. 하지만 유발 기전에 관해 Welch¹²⁾등은 식도 심낭루가 조직판 벨브 기전에 의해 압력의 차이로 만성적, 간헐적으로 소량의 음식물이 심낭쪽으로 유입되는 경우 만성 심낭염을 유발할 수 있으며 이는 또한 화농성 농양을 증가시켜 심장 압전의 유발이 가능하다고 추측 하였다. 식도 심낭루가 의심되는 경우에는 조기의 식도 조영 활영 검사와 적절한 수술요법 및 적절한 항생제 요법을 시행하는 것이 환자의 생존에 중요한 역할을 하는 것으로 생각된다.

결 론

본 인제대학교 흉부외과학교실에서는 매우 희귀하고 치명적인 심장 압전을 동반한 식도 심낭루 1례를 수술 치험하여 좋은 결과를 얻었기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. James, W.B. : *Pneumopericardium*, Am. Phys. 19 : 351, 1904
2. Beaugie, J.M., Eadie, D.G.A., and Dyer, N.H. : *Pneumopericardium Complicating Carcinoma of the Stomach*. Br. J. Surg. 53 : 645-648, 1966
3. Bozer, A.Y., A. Saylam, and U. Ersoy : *Purulent Pericarditis due to Perforation of Esophagus with Foreign Body*. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 67 : 590-592, 1974
4. Cummings, R.G., R.L.R. Wesly, DD. H. Adams, and J.E. Lowe : *Pneumopericardium Resulting in Cardiac Tamponade*, Ann. Thorac. Surg. 37 : 511-518, 1984
5. Curry, N., and R.S. Andron : *Pneumopericardium and Esophago-pericardial Fistula Following Chronic Esophagitis Presenting as Acute Respiratory Distress*. Chest 66 : 731-733, 1974
6. Dons, N., K.R. Eriksen, E. Ryssing, and F. Therkelsen : *Pyopneumopericardium with Esophagopericardial Fistula*. Acta Chir. Scand. 128 : 766-770, 1964
7. McDaniel, J.R., and P.A. Knepper : *Esophagopericardial Fistula*. J. Thorac. Surg. 32 : 173-176, 1957
8. Meltzer, P., U. Elkayam, K. Parsons, and A. Gazzaniga : *Esophageal-pericardial Fistula Presenting as Pericarditis*. Am. Heart J. 105 : 148-150, 1983
9. Miller, G.E., and S.M. Berger : *Esophagopericardial Fistula with Survival. A Letter*. JAMA 227 : 939, 1974
10. Robson, R.H. : *Hydropneumopericardium and Esophagitis: a Non-fatal case*. Thorax 34 : 262-264, 1979
11. Stephenson, S.E., G. Maness, and H.W. SCott : *Esophagopericardial Fistula of Benign Origin*. J. Thorac. Surg. 36 : 208-213, 1958
12. Welch, T.G., T.R. White, R.P. Lewis, P.I. Altieri, J.S. Vasko, and J.W. Kilman : *Esophagopericardial Fistula Presenting as Cardiac Tamponade*. Chest 62 : 728-731, 1972
13. Konttinen, M.P., P.P. Pitkaranta, L.O. Heikkilä, M.T. Talja, and K.V. Ala-Kulju : *Esophagopericardial Fistula*. J. Thorac. Surg. 33 : 341-343, 1985