

원발성 대동맥-식도 누공

- 1예 보고 -

김 대 현* · 김 범 식**

Primary Aorto-esophageal Fistula

- A case report -

Dae Hyun Kim, M.D.*, Bum Shik Kim, M.D.**

Aorto-esophageal fistula that causes massive bleeding from the esophagus is a rare and fatal disease. The most common cause of aorto-esophageal fistula is an aortic aneurysm, and the other causes are inflammatory disease and neoplasm. The treatment of choice for aorto-esophageal fistula is surgery, and this surgery carries a high rate of mortality and morbidity. Stent-graft treatment is now being applied for this malady. Herein we report on a case of primary aorto-esophageal fistula that was treated with primary repair of the fistula openings, and we include a review of the relevant literature.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2008;41:520-522)

- Key words:**
1. Fistula
 2. Aorta
 3. Esophagus

증 례

평소 특별한 문제 없이 지내던 28세 남자가 내원 5일 전부터 시작된 흉통과 호흡곤란을 주소로 입원하였다. 환자는 10년 전 십이지장 궤양 출혈로 내시경을 이용하여 노출된 동맥을 소작 치료 받은 과거력이 있었다. 입원 당시 활력징후는 혈압 120/70 mmHg, 맥박 84회/분, 호흡 20회/분, 체온 36.5°C로 안정적이었다. 말초 혈액검사 결과 백혈구 13,100/mL³, 혈색소 15.6 g/dL, 혈소판 300,000/mL³ 이었고, 혈청 생화학검사서 이상 소견은 없었다.

입원 후 흑색변이 있었으며 위장관 출혈의 원인을 찾기 위해 시행한 상부 위장관 수면내시경 검사 결과 절치(incisor)로부터 28 cm 거리의 흉부 식도에서 응고된 피 덩

어리가 관찰되었다(Fig. 1). 식도 출혈의 원인을 알기 위해 응급으로 시행한 흉부 전산화 단층촬영검사서 하행 흉부 대동맥으로부터 중부 흉부 식도(mid-thoracic esophagus)로 조영제 누출이 보였고, 식도가 전반적으로 비후되어 있었다(Fig. 2).

환자는 흉부 전산화 단층촬영검사 직후 대량의 객혈이 발생하여 쇼크 상태에 빠졌고, 저자들은 대동맥-식도 누공 진단 하에 응급 수술을 시행하였다. 일측 폐환기를 이용한 전신마취 하에 좌측 개흉술을 시행하였다. 대동맥궁에서 4 cm 하부에 대동맥-식도 누공이 있었다. 대동맥 벽은 얇아져 있었고, 식도는 약간 두꺼워져 있었다. 누공의 상하 부위를 조심스럽게 박리하여 혈관 결자로 대동맥 혈류를 차단 후 누공을 박리하여 제거하였다. 대동맥 조직검

*경희대학교 의과대학 동서신의학병원 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, East-West Neo Medical Center, Kyung Hee University College of Medicine

**경희대학교 의과대학 경희의료원 흉부외과학교실

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

논문접수일 : 2008년 5월 1일, 심사통과일 : 2008년 7월 17일

책임저자 : 김범식 (130-702) 서울시 동대문구 회기동 1번지, 경희의료원 흉부외과

(Tel) 02-958-8414, (Fax) 02-358-8410, E-mail: bskim16@khu.ac.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.



Fig. 1. Esophagoscopy shows blood clot (arrows) around the fistulous opening of mid-thoracic esophagus.

사는 시행하지 않았고, 대동맥과 식도의 결손 부위를 단순 봉합 후 대동맥 봉합 부위는 늑막 피판으로, 식도 봉합 부위는 심막 지방 피판으로 보강하였다.

수술 후 식도 출혈은 멎었으나, 수술 직전의 대량 출혈로 인해 신경학적 검사와 뇌 전산화 단층촬영검사에서 허혈에 의한 심한 뇌실질 손상이 보였고, 환자는 수술 10일 후 전신 장기 부전증으로 사망하였다.

고 찰

대동맥-식도 누공은 드문 질환으로 그 원인으로는 흉부 대동맥류 파열이 가장 흔하고, 종격동 종양, 뼈 등의 이물질, 결핵 등의 염증성질환, 식도궤양, 대동맥궁 기형, 대동맥 수술, 외상 등이 있으며[1], 본 증례처럼 특별한 원인 없이 발생한 경우도 1예 보고된 바 있다[2].

대동맥-식도 누공은 위장관 출혈의 원인을 찾기 위해 시행하는 검사를 통해 진단이 되는데, 대동맥-식도 누공이 상부위장관 출혈의 흔한 원인이 아니므로 원인 질환으로 생각하기 쉽지 않다[3]. Chiary[4]가 처음으로 기술한 대동맥-식도 증후군의 세가지 증상은 가슴 중앙의 통증, 초병출혈(sentinel hemorrhage), 그리고 수 시간 후 대출혈(exsanguination)이다. 대동맥-식도 누공의 가장 확정적인 진단 방법은 식도 내시경검사이다. 내시경검사에서 산소포화도가 높은 선홍색의 분출하는 출혈이 있으면 식도 정맥류와 같은 정맥성 출혈과 구별할 수 있다. 내시경검사 중 혈전



Fig. 2. Post-contrast chest computed tomogram image shows the leakage of contrast dye (arrow) from descending thoracic aorta to mid-thoracic esophagus.

에 의해 지혈된 부위를 자극하여 재 출혈을 초래할 수 있으므로 유념해야 한다[5]. 흉부 전산화단층촬영검사도 진단에 도움이 된다. 조영제 주입 후 대동맥에서 식도로 조영제 누출이 관찰되면 진단할 수 있다. 대동맥-식도 누공의 치료에서 가장 중요한 점은 초병출혈 시기에 출혈을 막는 것이다. 그러나 초병출혈 시기에는 식도 출혈의 원인 질환으로 의심하지 않으므로 조기 진단이 어렵다. 시간이 지연되면 고압의 대동맥에서 저압의 식도 내로 분출하는 대출혈(exsanguination)이 발생하여 쇼크 상태가 되어 여러 장기에 손상을 주며 치명적일 수 있다.

대동맥-식도 누공의 치료 방법에는 수술적 방법과 비수술적 방법이 있다. 수술적 방법은 광범위한 변연절제술을 시행하여 누공을 제거하고 누공이 형성된 대동맥과 식도 결손 부위를 복구하는 것이다. 대동맥의 결손 부위를 복원할 때 다크론 그라프트(Dacron graft)를 사용하면 봉합 부위에 감염이 발생할 수 있으므로 호모그라프트(Homograft)를 사용하거나[6], 비해부학적 우회술(non-anatomical bypass)을 시행할 수 있다[7]. 그러나 그라프트 염증의 위험성은 항상 존재 한다. 식도의 결손 부위 재건도 가능하면 단순 봉합이 좋으나 병변의 원인에 따라 재건이 쉽지 않을 때는 위장, 대장 등으로 대체하기도 한다. 수술 후 누공의 재발을 막기 위해 심막, 늑막, 늑간 근육, 장막(omentum) 등의 조직으로 봉합 부위를 보강한다. 최근에는 비수술적 치료 방법으로 스텐트-그라프트를 대동맥에 삽입하여 성공한 예도 보고되고 있다[8].

참 고 문 헌

1. Hollander JE, Quick G. *Aorto-esophageal fistula: a comprehensive review of the literature.* Am J Med 1991;91:279-87.
2. Sugawara Y, Tada Y, Sato O, et al. *Aorto-esophageal fistula: report of an unusual case.* Surg Today 1998;28:843-5.
3. Kane JM, Meyer KA, Kozoll DD. *An anatomical approach to the problem of massive gastrointestinal hemorrhage.* AMA Arch Surg 1955;70:570-82.
4. Carter R, Mulder GA, Snyder EN, Brewer LA. *Aorto-esophageal fistula.* Am J Surg 1978;136:26-30.
5. Reardon MJ, Brewer RJ, LeMaire SA, Baldwin JC, Safi HJ. *Surgical management of primary aorto-esophageal fistula secondary to thoracic aneurysm.* Ann Thorac Surg 2000;69:967-70.
6. Topel I, Stehr A, Steinbauer MG, et al. *Surgical strategy in aorto-esophageal fistulae: endovascular stentgrafts and in situ repair of the aorta with cryopreserved homografts.* Ann Surg 2007;246:853-9.
7. Madan AK, Santora TA, Disesa VJ. *Extra-anatomic bypass grafting for aorto-esophageal fistula: a logical operation.* Vasc Surg 2000;32:1030-3.
8. Prokakis C, Koletsis E, Apostolakis E, Dedeilias P, Dougenis D. *Aorto-esophageal fistulas due to thoracic aorta aneurysm: surgical versus endovascular repair. Is there a role for combined aortic management?* Med Sci Monit 2008;14:48-54.

=국문 초록=

원발성 대동맥-식도 누공은 드문 질환으로 식도 내로 대량의 출혈을 일으키는 치명적인 질환이다. 원인으로는 흉부 대동맥류가 가장 흔하며, 암에 의한 궤양, 염증 등이 있다. 수술이 근치적 치료 방법이지만 합병률과 사망률이 높으며, 최근에는 스텐트-그라프트를 이용한 비수술적 치료 방법이 소개되고 있다. 저자들은 수술을 통해 누공을 박리하고 식도와 대동맥을 일차 봉합하여 치료한 원발성 대동맥-식도 누공 1예를 문헌 고찰과 함께 보고한다.

중심 단어 : 1. 누공
2. 대동맥
3. 식도