

# 유경 대망이식술의 합병증으로 발생한 횡격막탈장

윤 찬 식\* · 정 재 일\* · 김 재 욱\* · 구 본 일\* · 이 흥 섭\*

= Abstract =

## Diaphragmatic Hernia as a Complication of Pedicled Omentoplasty

Chan Sik Yun, M.D.\*, Jae Il Jung, M.D.\*, Jae Wuk Kim, M.D.\*,  
Bon Il Ku, M.D.\*, Hong Sup Lee, M.D.\*

Pedicled omentoplasty is effective in thoracic surgery, but it is associated with several postoperative complications. A case of diaphragmatic hernia as a complication of pedicled omentoplasty in a 65-year-old male is reported. Because aorto-esophageal fistula occurred three months after the patch aortoplasty for mycotic aneurysm of descending thoracic aorta, he underwent ascending thoracic aorta to abdominal aorta bypass surgery with resection of thoracic aortic aneurysm and esophagorrhaphy with wrapping of the esophageal suture line and the stumps of aorta with pedicled omental flap. Three years after the operation, herniation of the stomach developed. The pedicled omental flap was ligated and divided, and the diaphragm defect was repaired.

(Korean Thorac Cardiovasc Surg 2001;34:968-71)

**Key Word:** 1. Hernia diaphragmatic  
2. Omental flap  
3. Surgical flaps

## 증 례

환자는 65세 남자로서 상복부 불편감과 오심을 주소로 내원하였다. 과거력상 환자는 3년전 하행흉부대동맥에 진균성 대동맥류가 생겨 좌측 개흉술 실시하여 동맥류 절제술 및 Dacron patch를 이용한 대동맥성형술을 시행받았다. 3개월 뒤 혈변과 토혈을 주소로 다시 내원하여 하행흉부대동맥-식도 누공으로 진단받고 정중흉골절개술 및 정중개복술 실시하여 상행대동맥과 신동맥 하방의 복부대동맥 사이에 Hemashied's

Dacron관으로 우회술을 시행받고, 좌측 후측방개흉술 실시하여 가성 대동맥류를 포함한 하행흉부대동맥을 절제하고 식도 누공 부위는 점막과 근육층을 봉합하였다. 이때 좌측 횡격막 일부를 절개하여 통로를 만들고 유경 대망판을 흉강 내로 끌어 올려 식도의 봉합부위와 하행흉부대동맥의 단락부에 이식하였다(Fig. 1). 수술후 환자는 특별한 증상 및 합병증 없이 퇴원하여 외래 추적 관찰하였다. 내원 1개월 전 상복부 통증과 오심이 있어 개인 의원에서 위내시경검사를 실시하여 위궤양 진단 받고 치료받다가 단순 흉부 방사선 사

\*인제대학교 의과대학 서울백병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, InJe University Seoul Paik Hospital

논문접수일 : 2001년 9월 4일 심사통과일 : 2001년 10월 23일

책임저자 : 윤찬식(100-032) 서울특별시 중구 저동2가 85, 서울백병원 흉부외과. (Tel) 02-2270-0039, (Fax) 02-2270-0946

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지식소유권은 대한흉부외과학회에 있다.



Fig. 1. Chest CT taken after previous operation shows the omental flap(black arrow) in the posterior mediastinum and the aortic bypass graft(transparent arrow).

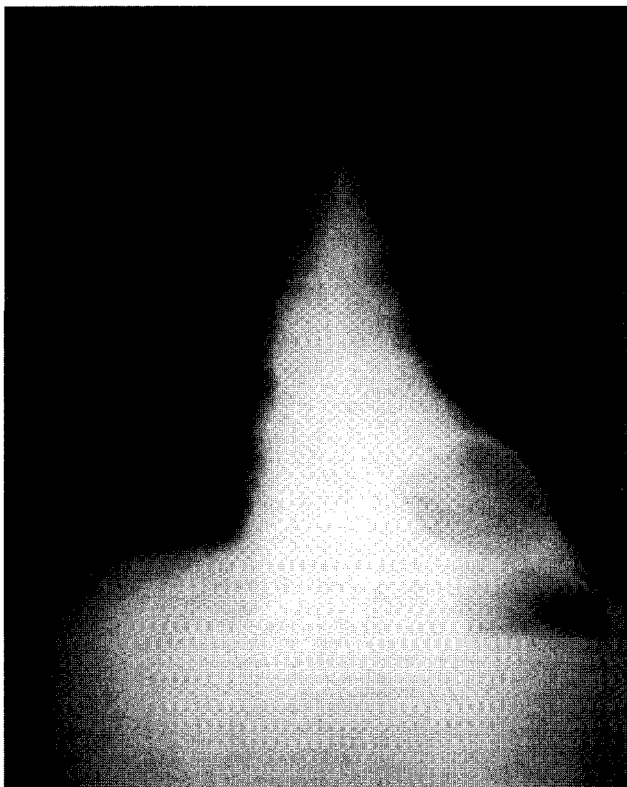


Fig. 2. Preoperative chest PA.

진상 이상소견 있어 본과로 전원되었다.

단순 흉부 방사선 소견상 좌측 횡격막 위로 비정상적인 공기 음영이 관찰되었고(Fig. 2), 바륨 위장관조영술상 위의 일부가 횡격막 상부로 올라간 횡격막탈장 소견을 보였다(Fig. 3).



Fig. 3. Upper GI series reveal herniation of the stomach.

환자가 호흡곤란 등의 증상은 없었으나 심각한 합병증이 생길 것을 우려하여 수술을 시행하였다. 좌측 후측방개흉술을 8번째 늑간에 시행하였고, 수술 소견상 횡격막은 전성 중앙부에 5×7cm 크기의 결손이 있었고 이 결손을 통해 유경 대망판과 위의 일부가 탈장되어 있었다. 유경 대망판은 과거 수술부위인 식도에 유착되어 있었고 횡격막 결손부위의 반을 차지하고 있었다. 이 대망판을 결찰하고 분리한 다음에 탈장된 위와 분리된 대망의 일부를 횡격막 아래로 밀어 넣었다. 위와 대망판은 쉽게 복강 내로 들어갔으며 횡격막 결손부는 Mersylene No. 1으로 봉합하였다. 수술 1일째 흉관을 제거하였고, 합병증 없이 수술 9일째 퇴원하였다(Fig. 4).

## 고 찰

대망은 여러 가지 복강 내 문제를 치료하기 위하여 오래 전부터 사용되어 왔으며 그 효용성으로 인해 복강 내 외에 특히 흉부 수술시에도 효과적으로 사용되고 있다.

기관지 수술 후 접합부위를 보강하여 기관지흉막루를 예방하기 위해 사용되기도 하며 치료 목적으로 식도 파열부위나 기관지흉막루를 감싸기 위해서도 사용된다. 그 외에도 농흉 치료를 위해 흉강을 채우거나 흉골이나 늑골에 생긴 염증을 치료하거나 흉벽재건술시 효과적으로 사용된다. 김형준

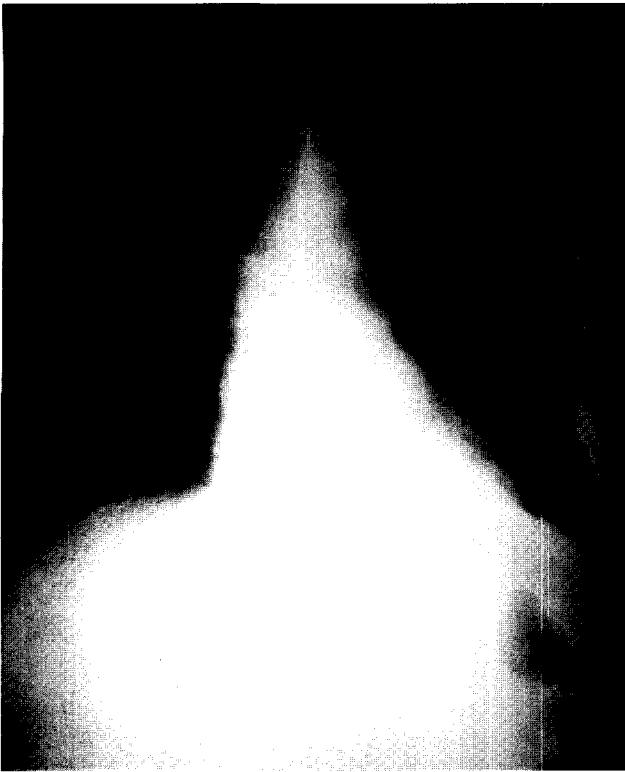


Fig. 4. Postoperative chest PA.

등<sup>1)</sup>은 대망을 이용하여 Boerhaave증후군을 치료한 1례를 보고한바 있으며 김정택 등<sup>2)</sup>은 기관재건술 후 발생한 심부 종격염을 대망 이식 및 근피성형술로 치료한 2례를 보고했으며 김기봉 등<sup>3)</sup>과 손동섭 등<sup>4)</sup>은 기관지흉막루 치료에 대망이 효과적이라고 하였다.

대망은 풍부한 혈류공급과 림프공급으로 인해 감염된 조직의 치료에 효과적이라고 알려져 있다. 주위 조직이나 주위 장기에 잘 유착되고 세포증식과 섬유조직 형성을 촉진시키고, 풍부한 림프조직과 혈관재생능력이 국소적 감염부위를 치료한다<sup>5,6)</sup>.

대망은 좌우 위대망동맥으로부터 혈류공급을 받고 대망 내에 혈관공에 여러 개의 가지동맥을 가진다. 대망의 크기는 다양하며, 이식편을 만들 때는 길이를 연장하기 위해 횡행결장의 부착부위를 분리하고 위대망동맥과 위 사이를 분리하여 우측 위대망동맥이나 좌측 위대망동맥을 포함하는 pedicle을 만든다. 우측 위대망동맥의 직경이 크고 주로 이용되나 이식될 부위를 고려하여 좌측 위대망동맥을 이용할 수 있다. 이식편의 길이가 짧을 경우 자유이식편을 만들어 목 부위나 흉강 내의 혈관에 문합하여 사용할 수 있다. 흉벽재건술이나

기관지흉막루 치료시는 subcutaneous tunnel을 이용하여 대망을 이동시키기도 하며 흉강 내로 이동시킬 때는 주로 substernal tunnel을 이용하고, 횡격막을 일부 절개하여 구멍을 만들어 이 구멍을 통해 이동시키기도 한다.

수술 후 합병증으로 초기에는 여러 가지 소화기 증상을 일으킬 수 있으며 심하면 장폐쇄를 일으킬 수 있다. 이후에는 특히 폐결핵이나 국균증이 있는 경우에 감염된 흉강을 통해 복강 내에 농양을 만들 수 있다<sup>7)</sup>. 또한 이식편의 괴사가 생기거나 소장이나 위의 탈장이 발생할 수 있으며 드물게 대장의 일부가 탈장되기도 한다<sup>8)</sup>. 이는 이식편을 이동시키는 통로를 만드는 수술 수기와 연관이 있다. 횡격막에 구멍을 만들 때 너무 좁게 만들 경우 이식편의 혈관이 압박되어 괴사를 일으키며 너무 넓으면 탈장을 일으킨다. 이런 경우 대망판과 횡격막 사이에 봉합을 해주는 것이 도움이 된다고 한다<sup>9)</sup>. 본 증례는 횡격막에 만든 구멍이 수술 당시에는 대망으로 딱 차있었으나 이후에 대망의 크기가 작아지면서 탈장을 일으킨 것으로 추정된다.

유경 대망이식술은 수술 후 발생한 합병증에 관한 국내 보고는 거의 없는 것으로 알고 있고 효과적이고 안전한 수술로 알려져 있으나 탈장 등의 합병증을 일으킬 수 있으므로 수술시 이에 대한 고려가 있어야 하리라 사료된다.

## 참 고 문 헌

1. 김형준, 정원상, 김영학, 지행욱, 전석철. 장간막을 이용한 Boerhaave 증후군의 치료. 대흉외지 1990;23:1040-6.
2. 김정택, 김광호, 이충재, 김영모, 임현경, 선경. 기관재건술 후 발생한 심부 종격염: 흉골절제, 위망이식, 근피성형을 병합한 근치술. 대흉외지 1999;32:206-10.
3. 김기봉, 조상록, 성숙환, 김주현. 기관지흉막루를 동반한 전폐절제술 후 농흉의 수술치료: 유경 대망판과 흉벽근육을 사용한 치험 2례. 대흉외지 1991;24:945-9.
4. 손동섭, 조대운, 양기민. 조직편을 이용한 기관지흉막루의 수술적 치료: 4례 보고. 대흉외지 1996;29:792-7.
5. Mathiesen DJ, Grillo HC, Vlahakes GJ, Daggett WM. *The omentum in the management of complicated cardiothoracic problems.* J Thorac Cardiovasc Surg 1988;95:677-84.
6. Goldsmith HS, Griffith AL, Kupferman A, Catsimpoalas N. *Lipid angiogenic factor from omentum.* JAMA 1984;252:2034-6.
7. Shirakusa T, Ueda H, Takata S, et al. *Use of pedicled omental flap in treatment of empyema.* Ann Thorac Surg 1990;50:420-4.
8. Boiskin I, Karna A, Demos TC, Blakeman B. *Herniation of the tranverse colon: an unusual complication of pedicled omentoplasty.* Can Assoc Radiol J 1995;46:223-5.

**=국문초록=**

유경 대망이식술은 흉부 수술시에 효과적으로 사용되지만 수술 후 몇 가지 합병증을 일으킬 수 있다. 본 교실에서는 65세 남자 환자에서 유경 대망이식술 후 합병증으로 발생한 횡격막탈장 1례를 경험하여 보고한다. 환자는 진균성 하행흉부대동맥류의 대동맥 이식편성형술 시행 3개월 후 발생한 대동맥식도누공으로 흉부동맥류는 절제하고 상행흉부대동맥과 복부대동맥간에 우회술을 시행받고 식도누공을 봉합한 후 유경 대망판을 식도의 봉합부와 대동맥 단락부에 이식하였다. 수술 3년 뒤에 위가 횡격막으로 탈장된 것이 발견되었고 개흉술 실시하에 유경 대망판을 결찰하고 분리한 뒤 횡격막의 결손부위를 봉합하였다.

- 중심 단어: 1. 횡격막탈장  
2. 대망판