

# 대동맥류로 오인되어 스텐트 그래프트가 삽입되었던 후종격동 육종의 수술 치험

— 1에 보고 —

김미정\* · 박계현\*\* · 임 청\*\* · 정의석\*\*\* · 이해영\*\*\*\* · 최진호\*\*\*\*\*

## Surgical Resection of a Posterior Mediastinal Tumor That Was Previously Treated with Aortic Stent-graft under the Misdiagnosis of Aortic Aneurysm

— A case report —

Mijung Kim, M.D.\*, Kay-Hyun Park, M.D.\*\*, Cheong Lim, M.D.\*\*,  
Eui-Suk Chung, M.D.\*\*\*, Haeyoung Lee, M.D.\*\*\*\*, Jin-Ho Choi, M.D.\*\*\*\*\*

A 70-year-old man was transferred to our center due to severe epigastric and back pain with the impression of a ruptured thoracic aortic aneurysm. Six months previously, he had undergone insertion of stent graft into the descending thoracic aorta at another hospital. The findings of the computed tomographic scan suggested a rapidly growing malignant mediastinal tumor rather than a ruptured aneurysm. Exploratory thoracotomy confirmed the diagnosis and the tumor was resected along with the portion of the aorta contained in it. This exemplary case should raise the concern against overzealous application of endovascular aortic repair.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2010;43:546-549)

- Key words:** 1. Aneurysm  
2. Sarcoma  
3. Stents  
4. Aorta, thoracic

\*한솔의료재단 세영병원

Hansol Medical Foundation Seyoung Hospital

\*\*분당서울대학교병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Seoul National University Bundang Hospital

\*\*\*인제대학교 상계백병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Sanggye Baik Hospital, Inje University

\*\*\*\*삼성서울병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Samsung Medical Center

\*\*\*\*\*을지대학교병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Eulji University Hospital

논문접수일 : 2010년 2월 4일, 논문수정일 : 2010년 2월 27일, 심사통과일 : 2010년 3월 23일

책임저자 : 박계현 (463-707) 경기도 성남시 분당구 구미로 166, 분당서울대학교병원 흉부외과

(Tel) 031-787-7140, (Fax) 031-787-4050, E-mail: drkhpark@yahoo.co.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

© 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.

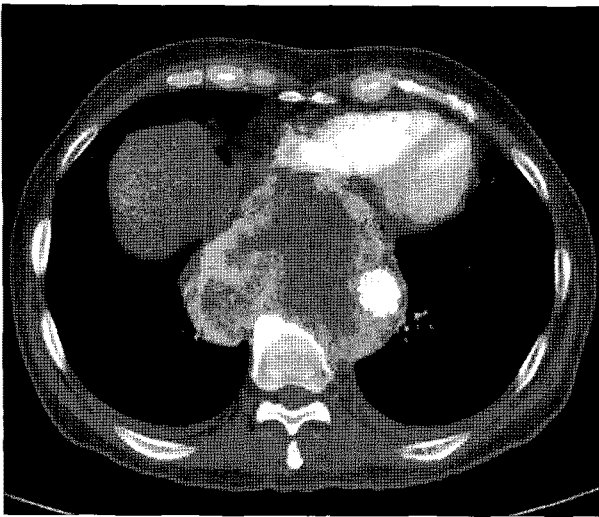


Fig. 1. CT shows an heterogenous mass surrounding descending thoracic aorta.

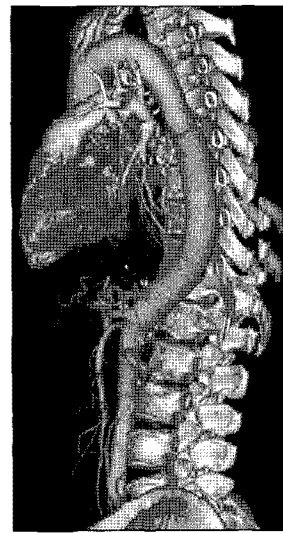


Fig. 3. Three dimensionally reconstructed image of post operative CT shows.

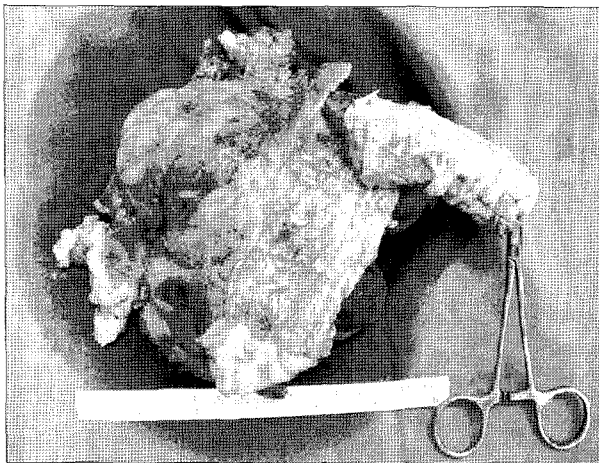


Fig. 2. Surgical specimen of the tumor and opened thoracic aorta with a stent-graft.

## 증 례

70세 남자 환자가 한달 전부터 지속된 상복부와 배부 통증으로 전원되었다. 환자는 6개월 전 동일한 증상으로 다른 병원 흉부외과에서 하행 흉부 대동맥류로 진단받고 대동맥 스텐트 삽입술을 시행하였으며, 이후 외래 추적 관찰은 하지 않았다. 입원 당시 활력징후는 혈압 118/74, 맥박은 분당 110회로 빈맥을 보였고, 복부 통증이 지속되었다. 전산화 단층 혈관조영술에서 스텐트가 삽입된 흉부 대동맥 주위의 후종격동에 약 12 cm 크기의 비균질 음영

을 보이는 거대 종양과 같은 병변을 확인하였다(Fig. 1). 종괴 내부에 조영 증강되는 구불구불한 선상 음영이 관찰되었으며 이는 대동맥으로부터의 혈류 누출보다는 종양 내에 증식한 혈관을 보여주는 소견으로 해석되었다. 따라서 악성 종격동 종양을 일차적으로 의심하고 조직검사를 고려해 보았으나, 만일 스텐트 주위 누출(endoleak)에 따른 대동맥류의 확장과 파열이라면 대동맥류를 천자하는 위험한 상태가 초래될 수 있다는 점과 환자의 통증이 지속되는 상태에서 어차피 외과적인 절제만이 유일하게 효과적인 치료 방법이라는 판단 하에 개흉술을 시행하였다. 수술은 좌측 5번째 늑간을 통하여 좌측 흉부 절개 후 종양과 하행 흉부 대동맥을 노출시켰다. 종양 일부를 채취하여 의뢰한 동결조직검사에서 육종으로 확인되었다. 종양을 주변 후종격동 구조물들로부터 최대한 박리하였으나 12번째 흉추와 주변 흉벽, 좌폐 하엽, 하행 대동맥과는 단단히 유착되어 종양이 침범한 것으로 판단되었다. 흉벽 침범 부위를 최대한 박리한 다음 좌폐 하엽 일부를 췌기 절제하였고 이어서 대동맥 절제를 위해서 좌측 상부 폐정맥과 대퇴동맥에 삽관하여 좌심방-대퇴동맥 체외순환을 시행하였다. 종양 침범 부위 상하의 대동맥을 겸자 차단한 다음 대동맥을 절단하고 이를 포함한 종양과 함께 en bloc으로 절제한 후 28 mm 직경 인조혈관(Hemashield<sup>®</sup>)을 대동맥 절단부에 문합하고 체외순환을 종료하였다. 스텐트 그래프트를 포함해서 절제한 대동맥 종양은 최대 직경이 15 cm였고(Fig. 2), 스텐트 그래프트는 대동맥 벽으로부터

터 쉽게 분리되었으며 이를 제거한 후 관찰한 대동맥 내벽은 정상이었다. 환자는 특별한 문제 없이 회복하여 수술 12일째 퇴원하였고 퇴원 전 시행한 술 후 전산화 단층 촬영에서 이상소견은 보이지 않았다(Fig. 3). 조직학적 진단이 육종형의 악성 중피종(malignant mesothelioma, sarcomatous type)으로 보고되어 수술 후 3주 경과 시점에 화학요법을 시작하였으나 첫 번째 항암제 투여 후 범혈구감소증 및 패혈증이 합병하여 사망하였다.

## 고 찰

스텐트 그라프트를 이용한 대동맥 내 치료 방법(endovascular aortic repair)은 외과적 절제 후 인조혈관으로 대체하는 기존의 수술 방법보다 훨씬 덜 침습적인 대안으로서 최근 급속한 성장을 보이고 있다. 복부 대동맥류에 대해서는 스텐트 그라프트 삽입이 기존의 외과 수술보다 수술 위험 및 회복 면에서 우수함이 입증되어 현재는 일차적으로 고려되는 치료 방법으로 확립되었다[1]. 흉부 대동맥 질환에 대해서도 적응이 확대되어 다양한 질환에 대하여 만족할 만한 성적들이 보고되고 있고[2,3] 국내에서도 그에 대한 관심과 임상 적용이 늘어나고 있는 추세이다[4]. 그러나 퇴행성 대동맥류가 대부분인 복부 대동맥에 대한 치료와 달리 흉부 대동맥에 발생하는 질환은 보다 다양하고 그에 따른 접근 방법 및 치료 성적 역시 차이가 나기 때문에 대상 환자 및 사용하는 스텐트 그라프트의 선택 시 보다 신중하고 면밀한 접근이 필요하다는 점 역시 강조된다[5].

본 증례는 일차 치료한 병원에서 CT 및 MRI 등의 최신 영상 진단 과정을 거쳤고 스텐트그라프트 삽입 시 대동맥 조영술이 시행되었음에도 종격동 종양의 가능성이 배제된 채 대동맥류로 오인되었던 경우이다. 여러 가지 이유로 종격동 종양이 대동맥 질환으로 오인된 경우들이 드물게 보고된 예는 있다[6-8]. 이번 증례에서도 초기 임상 양상과 영상의학적 소견으로는 대동맥 파열과 대동맥 주위 종양을 감별하기 어려울 정도로 유사하였기 때문에 일차 치료 병원에서는 대동맥 파열이라는 진단에 따라 신속한 치료가 필요하다고 판단하여 성급한 시술이 이루어진 것으로 추정된다. 개흉을 통한 외과적 수술보다 덜 침습적인 치료 방법인 스텐트 그라프트 삽입이었기 때문에 치료진의 판단 과정이 보다 철저하지 못했을 가능성 또한 의심되는 것이 사실이다. 이에 더하여 스텐트 그라프트 삽입 후 정기적으로 특히 시술 1년 이내에는 반드시 CT 등을 이용한 주의 깊은 추적 검사가 필수적임에도 이런 원

칙이 지켜지지 않았고 그에 따라 악성 종양이 성장하여 주위 조직을 침범함으로써 수술 범위가 커질 수밖에 없었다는 점도 지적할 수밖에 없다.

대동맥 질환에 대한 스텐트 그라프트 삽입이 기존의 외과적인 수술 방법보다 덜 침습적인 것은 이미 인정된 사실이고 외과의의 입장에서도 적극적인 관심을 가지고 적절한 적용을 모색하고 적응증을 확장하도록 노력해야 함은 분명한 사실이다. 그러나 단순히 덜 침습적이라는 이유만으로 대상 환자의 선택에 있어서 신중하지 않은 자세로 임하는 것은 여러 가지 문제를 야기할 수 있고 치료 목적을 달성하지 못하거나 심각한 합병증을 야기할 수도 있다는 사실 역시 여러 전문가들이 지적하는 점이다[5]. 본 증례는 유용한 치료 수단인 스텐트 그라프트의 효용성을 극대화하기 위해서는 다양한 흉부대동맥 질환에 대한 감별을 포함한 보다 신중하고 면밀한 접근이 이루어져야 함을 보여주는 교훈적인 경우라고 생각된다.

## 참 고 문 헌

1. The EVAR Trial Participants. Comparison of endovascular aneurysm repair with open repair in patients with abdominal aortic aneurysm (EVAR trial 1), 30-day operative mortality results: randomized controlled trial. *Lancet* 2004;364:843-8.
2. Dake MD, Miller DC, Samba CP, et al. Transluminal placement of endovascular stent grafts for the treatment of descending thoracic aortic aneurysm. *N Engl J Med* 1994; 331:1729-34.
3. Lee JT, White RA. Current status of thoracic aortic endograft repair. *Surg Clin North Am* 2004;84:1295-318.
4. Choi JH, Lim C, Park KH, Chung ES, Kang SG, Yoon CJ. Percutaneous endovascular stent-graft treatment for aortic disease in high risk patients: the early and mid-term results. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg* 2008;41:239-46.
5. Svensson LG, Kouchoukos NT, Miller DC, et al. (Society of Thoracic Surgeons Endovascular Surgery Task Force) Expert consensus document on the treatment of descending thoracic aortic disease using endovascular stent-grafts. *Ann Thorac Surg* 2008;85(Suppl 1):S1-41.
6. Bart P, Thomas LB, Marc MS. Bleeding sarcoma of the aorta mimicking a symptomatic aneurysm. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2007;133:1643-4.
7. Micali ID, Jacobs LE, Ioli A, Kotler MN. Mediastinal tumor presenting as expanding aortic aneurysm diagnosed by transesophageal echocardiography. *Echocardiography* 1996;13:627-30.
8. Templeton PA, Vainright JR, Rodriguez A, Diaconis JN. Mediastinal tumors presenting as spontaneous hemothorax, simulating aortic dissection. *Chest* 1988;93:828-30.

=국문 초록=

70세 남자 환자가 심한 복부 및 배부 통증으로 흉부 대동맥류 파열 의심 하에 전원되었다. 환자는 6개월 전 타 병원에서 하행대동맥류 의심 하에 대동맥 스텐트를 삽입하였던 병력이 있었으나 전산화 단층촬영 소견은 후종격동 악성 종양을 시사하였다. 개흉 후 이와 같은 진단이 확인되었으며 종격동의 육종은 거기에 둘러싸인 대동맥과 함께 성공적으로 절제되었다. 본 증례는 최근 주목을 받고 있는 대동맥 스텐트 그래프트 삽입에 대한 맹목적인 선호에 대하여 주의를 환기시키는 교훈적인 경우라고 판단된다.

- 중심 단어 : 1. 대동맥류  
2. 육종  
3. 스텐트  
4. 흉부대동맥