

기관지 대동맥루

정일영* · 전희재* · 최필조* · 함시영* · 성시찬* · 우종수*

— Abstract —

Bronchoaortic Fistula

Il Young Chung, M.D., Hee Jae Juhn, M.D., Pill Jo Choi, M.D.,
Si Young Ham, M.D., Si Chan Sung, M.D., Jong Su Woo, M.D.*

Bronchoaortic Fistula Secondary to Pulmonary Tuberculosis

Bronch-aortic fistula is an exceptionally rare complication of pulmonary tuberculosis.

We report herein, a case of 39 years woman who underwent successful repair of aortobronchofistula.

She was admitted because of massive hemoptysis via emergency room, she had several bouts of massive hemoptysis prior to hospitalization. Thoracic-aortic pseudoaneurysm had detected by chest CT by chance. The eroded, perforated descending aorta was repaired with patch aortoplasty during temporarily clamping, followed by Left lower lobectomy and omentopexy. Pathological examination revealed pulmonary tuberculosis of superior seg. of left lower lobe and aortitis.

The patient had uneventful recovery was well at OPD follow-up check.

서 론

대동맥류와 폐기관지 사이의 누도에 의한 각혈은 (특히 결핵성 대동맥류에 의한) 문헌적으로 매우 드물고, 최근 반세기간 보고된 바로는 몇례 정도며 대부분 대량 각혈에 의해 사망하므로 진단되는 경우는 더욱 드물다^{1,2,3)}.

1990년 Jun ichi Ogawa 등은 A tuberculous Pseudoaneurysm of the Thoracic Aorta에서는 성공적으로 치료하였다고 보고되었고⁵⁾, 1988년 Mahamada MD Bronchoaortic fistula 에서는 autopsy 소견으로 발표한바 있으나⁴⁾, 결핵에 의한 합병증으로 생

긴 대동맥기관지루의 증례 보고는 국내에서 발표된 바 없다. 본 동아대학 의과대학 흉부외과학 교실에서는 대량각혈로 내원한 39세의 여자 환자의 Chest CT에서 발견된 흉부대동맥류를 동반한 대동맥기관지루 1예를 성공적으로 치험하였기에 문헌고찰과 더불어 보고하는 바이다.

증 례

환자는 39세된 여자로 내원 3개월전 기침 주소로 개인 의원에서 폐결핵으로 진단받고 결핵약을 복용중 내원 1주전 흉통으로 흉부사진을 찍은바 있고 이때 좌측 중격동 확장소견이 있었다. 내원 2일전 부터 갑작스런 심한 각혈이 생겨 타 병원에서 입원치료중 호전없이 본원 내원하였다.

기왕력상 특이사항 없었고, 입원당시 혈압은 150/

*동아대학교 의과대학 흉부외과학교실

*Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Dong-A University

100mmHg, 맥박수 140/분, 호흡수 32/분, 체온은 36.2도였다. 이학적 소견으로 전신상태는 비교적 창백하였으며 청진산 양측 폐호흡음은 정상이었으며 심음도 정상이었다. 검사소견에서 혈액검사상 혈색소 12.2 gm%, 혈구용적 37.4%, 백혈구 17000, 혈소판 304000 이었고, 소변검사와 혈액 화학검사는 정상범위였다. 배독혈청검사는 음성이었고 객담 항산성균 도말검사상 세차레다 음성이었다. 심전도 검사상 이상이 없었다. 흉부단순 촬영상 좌측 폐문 종괴음영과 좌폐하엽 부 질은 음영과 폐침부에 결핵성 병변을 보였다(Fig. 1).

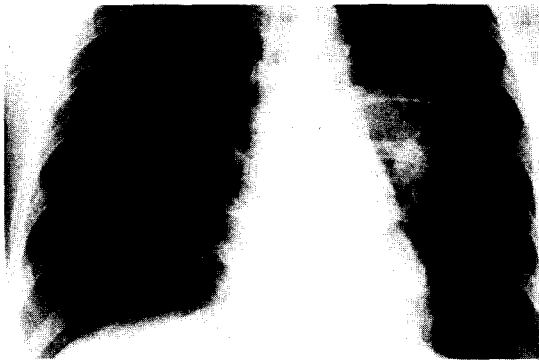


Fig. 1. 술전 흉부사진 : 좌측 폐문부의 이상 음영.

처음엔 단순한 폐결핵에 의한 각혈로 생각하여 보존적 치료만 일주간 실시하였다. 그동안 수차례 각혈이 있었으며, 횡수와 양은 점차 줄었지만 미열과 좌측흉부 동통은 계속되었다. 폐문의 종괴음영을 감별 진단하기 위해 흉부 컴퓨터 단층촬영을 입원 10일째 되는 날 실시하였고, Dumbell 모양의 균일한 혈종과 얇은 혈관내벽을 가진 하행동맥과 연결되는 불균일한 다발성 공기-물 음영을 가지는 두꺼운 벽으로 둘러싸인 동공성 병변이 동맥류를 이루고 있었다(Fig. 2).

1991년 10월 16일 환자는 전신마취하 Double lumen tracheal tube를 이용하여 좌측하엽 절제술 및 동맥류제거술 및 omentopexy를 실시 하였다. 절제술은 제6늑골하연을 통해 넓은 후외측 개흉절개술을 시행하여 흉강으로 들어가서 띠같은 유착을 제거후 좌하엽 상분엽과 통하는 박동성 혈종을 축진할 수 있었으며 쉽게 폐엽층으로 분리되었다(Fig. 3).

상분엽 동공표면을 분리후 공기가 새는 기관지를 볼 수 있었다. 박동하고 있는 대동맥류 상하 대동맥을 태입으로 감고 clamping할 준비를 하고 clamping후, 혈



Fig. 2. 술전 흉부 전산화촬영소견 : 혈종으로 둘러싸인 가성동맥류가 좌심방 부위의 하행대동맥에서 보임.



Fig. 3. 수술소견 : 좌하엽 상구역쪽에 결핵성 공동이 보이고, 이것과 분리된 대동맥 쪽은 혈전으로 대동맥 파열부위가 막혀져 있는 가성 동맥류의 소견을 보였다. 고로 폐와 대동맥 어느곳에서 먼저 결핵 감염이 시작되었는지는 확실치 않으나, 상구역(S6)의 폐결핵이 빈도상 훨씬 높아 폐결핵에서 기인된 기관지 대동맥루로 사료되었다.

중은 쉽게 제거할 수 있었다. 3×2cm의 결손된 대동맥벽의 외연은 더러운 육아조직으로 이루어져 있었고 이것은 제거되어 Dacron patch를 이용한 대동맥 성형술을 실시 하였다. 이에 앞서 좌심방과 좌 장골동맥을 노출하여 좌심방 장골 동맥 부분 체외 순환을 필요하면 사용하려 하였으나, 대동맥류 상하 부위를 일시 차단하여 단시간내 수술이 가능할 것으로 사료되어 노출만 시킨 상태로 두었다. Xero-porosty dacron graft를

5×3cm으로 잘라서 4-0 prolene을 이용하여 continuous technique으로 봉합 하였다. 완전 대동맥 결찰시간은 11분이었고 이 기간동안 족부동맥의 맥박은 없었고 상완의 혈압은 150mmHg로 check되어 Isoptin 2.5mg으로 조절하였고 순간적인 저혈압이 있었다. 좌폐하엽 절제술을 실시하였고 상복부 정중 절개 후 omentopexy를 하였다(Fig. 4).

현미경적 관찰에서, 절제된 하엽과 대동맥류벽에 chronic granulomatous inflammation으로 진단되어 INH, RIF, PZA을 투약하였다(Fig. 5). 술후 흉부단순촬영상 정상 종격동 음영을 보였다(Fig. 6).

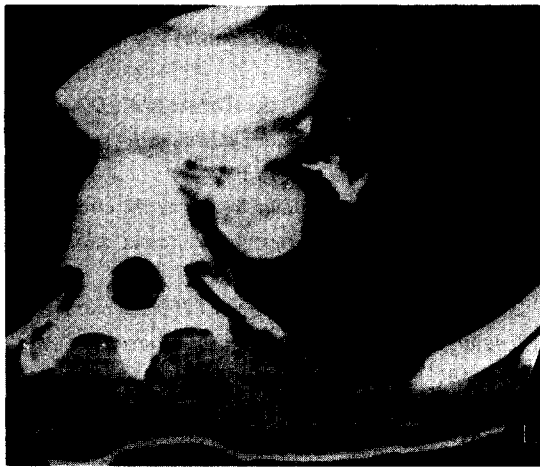


Fig. 4. 술후 전산단층촬영 소견 : 정상 대동맥과 대망이 관찰됨.

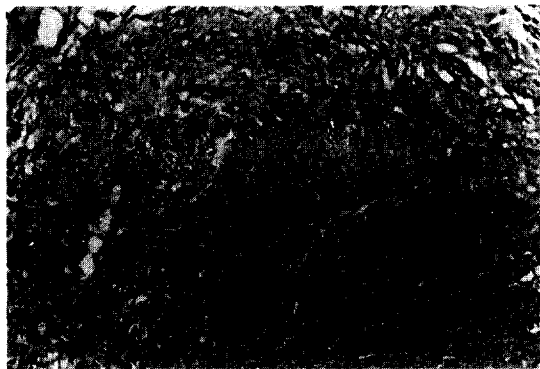


Fig. 5. 조직 현미경 소견 : 결핵성 만성 육아종성 병변이 대동맥 벽에서 관찰됨.



Fig. 6. 술후 흉부사진 : 정상 폐문소견이 관찰됨.

고 안

Tuberculous aortitis는 disseminated tuberculosis에 생기며 반수 정도의 경우에서 mycotic aneurysm을 유발될수가 있으나, 주위 장기의 결핵 병변에 의한 대동맥벽의 감염으로 야기되는 것이 대부분이다. 때때로 대동맥 감염은 병변이 있는 부위의 vasa vasorum이나 intima로의 혈액 전파 병균에 의해서 유발된다.

심한 활동성 결핵이 있는 환자에서 동맥류가 생긴다면 반드시 tuberculosis aortitis을 의심해 보아야 된다. tuberculosis aortitis의 가장 흔한 합병증으로는 동맥류 파열에 의한 위장관으로의 출혈 등이 있다¹⁾.

증상은 원인 질환의 정도와 함께 그 동맥류의 크기, 위치, 성장 속도에 따라 다양하게 나타난다. 대동맥벽으로의 빠른 침범이 있으므로 조기에 확실한 진단을 위해서는 즉각적인 대동맥 조영술이 필수적이다.

결핵성 폐 대동맥루에서 증상은 대량 각혈이며 대부분의 경우 각혈에 의해 사망하므로 Chest CT, Aortography등에 의한 신속한 진단이 반드시 필요하다.

이 동맥류가 주위 조직과의 유착 등으로 인하여(특히 폐 혹은 내장장기) 그곳에 누공을 형성하여 출혈을 야기시키거나 파열될 수 있다.

그러나 주위장기에 결핵이 있고 이차적으로 대동맥으로 직접 감염되었을경우는 주위 장기의 결핵이 전자보다 더 뚜렷하게 증명될수 있고, 각혈, 출혈, 가성 동맥류등 다양한 형태로 발전할 수 있다. 그러나, 이차성 병변인지, 이차성 병변인지 확실히 구별할 수 없는 경우도 있다.

단지 저자들의 경우는 좌하엽 상구역에 결핵성 공동을 볼 수 있었고 타부위 대동맥은 비교적 침범되지 않은 것으로 보아 2차성 대동맥 기관지 누공으로 사료되었다.

폐결핵때의 대량각혈은, Rissmussen's 동맥류나 기관지 결석, 등의 다른 원인도 있을 수 있고, 특히 희귀한 대동맥 기관지 루의 병변은 초진시 의심하기 어려우며 부분적인 종격동 확장이 폐질환과 겹쳐 보이는 경우가 많다. 고로 저자는 국한된 병변의 경우 응급수술을 적극 권하며, 미만성(diffuse)인 병변도 각혈로 인한 침요성 병변을 보이므로 이 두 경우 다 에서 적극적인 흉부단순촬영을 권하는 바이다. 저자는 심한 각혈의 경우라도 prone position 에서 약 1000cc 가량의 각혈후 지혈되는 경우가 많은데 이때 상기 흉부단순촬영을 하였다.

그러나 전문병원에서의 처치전에 사망하므로 실제 결핵성 대동맥 기관지 누공에 의한 각혈은 임상에서 발견되는 것보다 많다 하겠다.

수술시 저자들은 만약의 경우를 생각하여 좌심방 탈혈 좌 대퇴동맥 송혈로 부분체외순환을 준비, 혈관을 노출한 상태로 동맥류를 박리하였으나 동맥류가 있는 상하 부위의 일시 차단이 용이하게 되어, 이용하지 않았다. 차단 시간은 10분 정도로 수술후 하지마비등 신경손상 및 뇌 합병증도 보이지 않았다. 그러나 만약 동맥류가 길고 일부분은 tube graft를 사용할 경우는 다른 방법도 강구되어야 하리라 생각된다.

좌하엽절제후 기관지 단단 부위와 대동맥 인조 혈관 patch부위가 오염 및 수술후 기관지 늑막루가 야기되었을 때의, 2차적인 대동맥 patch부위 파열을 막기위

해 Omentoplasty를 하여 좋은 결과를 얻었으나, 타당성에 대하여는 향후 검토가 필요하다 하겠다.

결 론

본 동아대학교 흉부외과 교실에서는 대량 각혈을 주소로 내원한 폐 대동맥류를 성공적인 수술 치험을 하였음으로 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Silbergleit A, Arbulu A, Defever B'A, Nedwiki EG : *Tuberculous aortitis: surgical resection of ruptured abdominal false aneurysm JAMA 1965 ; 193 : 333-335*
2. Meehan JJ, Paster BH, Torre AV : *Dissecting aneurysm of aorta secondary to tuberculous aortitis: Circulation 1957 ; 16 : 615-620*
3. Neuman MA : *Tuberculous lesions of the circulatory system: report of two cases Am J Pathol 1952 ; 28 : 919-930*
4. Mahammada-Reza Masjedi : *Bronchopulmonary fistular secondary to pulmonary tuberculosis: chest 1988 ; 94/1/July*
5. Junichi-Ogawa : *A Tuberculosis Pseudoaneurysm of the Thoracic Aorta Presenting as Massive Hemoptysis: Japanese Journal of Surgery, 1990 ; Vol. 20, No. 1 pp, 107-110*
6. Stavros C, Efremidis : *A Rare Cause of Mycotic Aneurysm of the Aorta: Am J Roentgenol 1976 ; 127 : 859-861*