

흉부수상후에 발생한 대동맥기관지루

김재현* · 문상호* · 김삼현* · 서필원* · 임수빈* · 박성식*

= Abstract =

Aortobronchial Fistula After Chest Trauma

Jae Hyun Kim, M.D.*, Sang Ho Moon, M.D.*, Sam Hyun Kim, M.D.*, Pil Won Seo, M.D.*,
Soo Bin Yim, M.D.*, Seong Sik Park, M.D.*

Few patients with traumatic aortic laceration remain undiagnosed and survive long enough to develop a chronic aneurysm. Such aneurysms are frequently asymptomatic; alternatively, they may manifest chest pain, dysphagia, bronchial irritation, or sudden death. A case of aortobronchial fistula secondary to a chronic post-traumatic aneurysm of the aortic isthmus is presented. Hemoptysis was the main sign. The affected segment of the thoracic aorta was repaired with a Hemashield patch and a left upper lobectomy was performed.

(Korean Thorac Cardiovasc Surg 2002;35:141-3)

Key words : 1. Aortic fistula
2. Chest trauma

증례

한 달 전부터 가슴의 왼쪽부터 등까지 칼로 찌르듯이 아프고 숨이 차서 본원 가정의학과로 내원한 63세 여자 환자로 평소 당뇨병 있어 먹는 약으로 혈당 조절 중이었으며 입원 1년전 길가다 미끄러져 넘어지면서 발생한 어깨와 등쪽의 통증 때문에 본원 내원전까지 물리치료와 침으로 치료 받아왔다. 환자는 한 달 전부터 가슴과 등의 통증이 더 심해지고 3 일전부터 기침과 가래가 많아지면서 피 섞인 가래를 한 차례 뱉은적이 있다고 했다. 내원시 촬영한 단순흉부방사선 소견상 폐 좌상엽의 종괴 소견 있었으며(Fig. 1) 혈액검사상 WBC 가 12.9×10^3 , ESR이 142, CRP 가 21.46 으로 전신적 열은 없었으나 염증소견이 관찰되었다. 내원 다음날 환자는 갑자기 병실에서 약 300~400cc 정도의 대량 객혈을 두 번이나 하여 응급으로 흉부전산화단층 촬영을 시행후 판독 결과

좌상엽의 경화소견 및 대동맥 협부의 가성동맥류 파열이 의심되어(Fig. 2, 3) 흉부외과로 의뢰후 수술 위해 전과되었다. 수술은 전신마취하에서 좌측 5번째 늑간을 통해 개흉술을 시행하였으며 심폐기 사용에 대비하기 위해 왼쪽 대동맥을 미리 박리하였다. 좌상엽 전체는 비교적 딱딱했으며 좌상엽의 종격동측 흉막과 대동맥 협부의 대동맥류가 심하게 유착되어 있었다. 대동맥류의 상하 부위를 조심스럽게 박리하던 중 대동맥류의 파열이 발생하여 일단 파열부위의 상하 부위를 검자로 잡은 후 유착된 폐를 박리하였다. 좌심방을 박리하여 좌측 심 바이패스를 시행하려 했으나 주변조직들과의 유착이 심하고 대동맥 박리가 안된 상태로 검자를 잡아 출혈이 계속되어 검자를 유지한 채 직경 1cm 정도의 대동맥류 주변을 다듬은 후 Hemashield patch를 사용하여 Nylon 1과 Prolene 3-0 로 단속 및 연속봉합을 하였다(Fig. 4). 약 60분 정도 후 검자를 풀고서 좌상엽절제를 시행하였다. 환자는 중환자실로 옮긴 후 안정정인 활력증후를 보였으

*단국대학교 의과대학 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Dankook University*

논문접수일 : 2001년 7월 6일 심사통과일 : 2001년 12월 3일

책임저자 : 박성식(330-719) 충청남도 천안시 안서동 산 29번지, 단국대학교 병원 흉부외과. (Tel) 041-550-3983, (Fax) 041-550-3984

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.



Fig. 1. Preoperative chest PA



Fig. 3. Preoperative CT finding 2. Aortobronchial fistula(arrow)

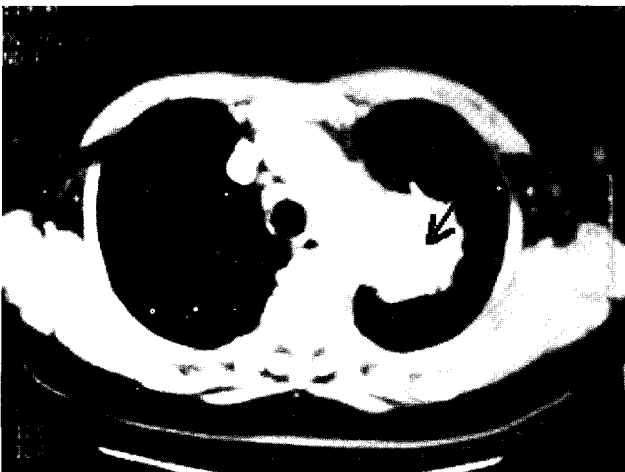


Fig. 2. Preoperative CT finding 1. Pseudoaneurysm(arrow) of aorta (isthmic part)

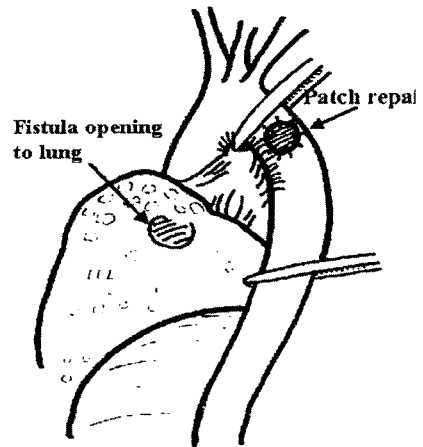


Fig. 4. Schematic diagram of operative procedure

며 수술 후 1일째 의식 회복하였으며 사지의 마비증세는 보이지 않았다. 수술 후 2일째, 일반병동으로 전원되었으며 개흉술 부위 통증 호소외에 보행시 별다른 문제 없어 수술 후 19일째 퇴원 할 수 있었다. 폐와 대동맥류의 조직 병리검사 소견상 만성 염증세포외에 다른 소견 발견할 수 없었으며 결핵균과 진균검사 및 조직배양검사에서도 음성반응이었다. 퇴원 후 쉼 목소리가 계속 있어 이비인후과에서 좌측 성대 마비 진단받고 외래 치료 중 이며 또한 저녁에 잠을 자려고 하면 다리가 떨리는 증세가 있어 신경과에 의뢰한 결과 하지불안증후군(Restless leg syndrome) 및 수면성 이상운동증(Hypnogenic dyskinesia)이 의심된다고 하여 약물치료 중이다. 현재 3개월 까지 관찰시 불면증 호소외에 특별한 문제없이 외래 관찰 중이다.

고찰

1934년 Keefer 와 Mallory¹⁾에 의해 5례의 대동맥기관지루가 처음 보고된 이후 지금까지 70례 정도밖에 보고되지 않았으며²⁾ 국내에서는 1990년 신형주³⁾ 등에 의해 1례가 보고되었다. 1959년에 De Prophetis 등⁴⁾에 의해 수술적 치료가 알려지기 전까지는 대부분 사망하였다. 대동맥기관지루는 발생빈도도 상당히 드물지만 30% 이상의 증례가 생검 이후에 발견되어 대동맥기관지루의 진단 자체가 어려운 것으로 알려져 있다. 대동맥기관지루의 원인으로는 폐결핵, 폐구균성 폐렴, 폐기관지암, 동맥류 형성없는 대동맥박리증, 대동맥축삭증, 등에 의해 발생할 수 있으나 동맥경화증 또는 진균감염에 의한 흉부대동맥의 동맥류 발생이 가장 흔한 원인이다. 그러

나 최근 흉부대동맥의 수술이 증가하면서 수술시 사용한 인조혈관의 문합부위에 발생한 동맥류가 대동맥기관지루가 가장 많은 원인이 되고 있다. 또한 이주 드물게 흉부 손상후에 발생한 만성 흉부 대동맥류에 의한 대동맥기관지루의 발생이 몇례 정도로 보고되고 있다⁵⁾. 수상 후에 발생한 대동맥파열은 동맥관인대 부근 또는 왼쪽 쇄골하동맥의 2~3cm 하방에서 흔히 발생하며 대부분의 생존자들은 병원에서 진단 및 치료를 받게 되지만 2~5%의 환자들은 병원에서 발견되지 못하고 만성 대동맥류가 형성되게 된다. 대개 이런 환자들의 대동맥은 내막층만 파열되고 외막은 보존된 채 대량출혈은 피할수 있지만 며칠이 지나면서 혈중중위로 섬유화조직들이 발생하면서 새로운 내피를 형성하게 된다. 점점 시간이 지날수록 병변이 있는 대동맥이 커지면서 가성대동맥류를 형성하여 더욱 커지다가 파열하게 된다⁶⁾. 수상후에 발생하는 가성대동맥류의 형성까지의 시간차이는 수개월에서부터 40년까지 보고되고 있다. 만성 대동맥류의 합병증으로 빈도는 낮지만 폐기관지와 대동맥류의 유착 및 압박에 의해 폐실질 및 기관지벽의 미란이 발생하여 대동맥기관지루가 형성될 수 있다.

대동맥기관지루의 증상으로는 기침, 흉통, 호흡곤란 및 반복되는 대량 객혈등이 있다. 일단 이런 증상들이 있으면서 단순흉부사진에서 종격동의 종괴소견이 있으면 대동맥기관지루를 의심할 수 있다. 이때 기관지내시경을 시행하는 것은 기관지와 대동맥간의 혈종을 제거하면서 대량출혈을 일으킬 수 있어 대단히 위험할 수 있다⁷⁾. 흉부 전산화단층촬영은 대동맥과 병변이 있는 폐를 동시에 관찰할 수 있어 진단에 많은 도움을 줄 수 있다. 대동맥혈관조영술이나 MRI 등도 시행할 수 있으나 큰 도움은 주지 못한다.

대동맥 기관지루의 치료는 진단 즉시 수술이 필요한 것으로 좌심방과 대퇴동맥을 바이패스하거나 단순히 대동맥 겹자만으로도 수술을 시행할 수 있다. 대동맥류를 절제하고 인조혈관으로 대치술을 시행하거나 대동맥류 부위를 인조혈관

패취를 이용해 대동맥성형술을 시행하기도 한다. 또한 대동맥류가 동맥궁까지 진행될 경우 인조혈관을 이용해 extra-anatomic 바이패스를 시행하기도 한다²⁾. 수술 후 인조혈관 부위의 2차감염을 막기위해 병변이 있는 폐는 전부 절제해야 하며 문합부위를 심낭, 늑막, 대망 등을 이용하여 보강할 수 있다. 폐병변의 수술시에는 병변의 위치에 따라 기관지루 부위의 직접 봉합 및 부분적 폐절제, 폐엽절제, 또는 전폐절제까지 가능하다. 수술후 조기사망율은 30% 정도로 비교적 높다⁷⁾. 술후 사망원인으로는 출혈, 폐부종, 심부전, 폐렴 및 패혈증 등이 있으며 비교적 오랜기간의 호흡기사용과 신경학적 후유증이 발생할 가능성이 많을 수 있다.

참고 문헌

1. Keefer CS, Mallory GK. *The pulmonary and pleural complication of aortic aneurysms.* Ann heart J 1934;10: 208-20.
2. Favre JP, Gournier JP, Adham M, Rosset E, Barral X. *Aortobronchial fistula: report of three cases and review of the literature.* Surgery 1994;115:264-70.
3. 신형주, 김차홍, 조승규, 김광수. 대동맥 기관지루. 대흉외지 1990;23:968-75.
4. DeProphetis N, Armirage HV, Tribolerti ED. *Rupture of tuberculous aortic aneurysm into lung.* Ann Surg 1980; 29: 555-61.
5. Fernandez Gonzalez AL, Montero JA, Luna D, Gil O, Sanjuan VM, Monzonis AM. *Aortobronchial fistula secondary to chronic post-traumatic thoracic aneurysm.* Tex Heart Inst J 1996;23:174-7.
6. Finkelmeier HA, Mentzer RM Jr, Kaiser DL, Tegmeyer CJ, Nolan SP. *Chronic traumatic thoracic aneurysm. Influence of operative treatment on natural history: an analysis of reported cases. 1950-1980.* J Thorac Cardiovasc Surg 1982;84:257-66.
7. MacIntosh EL, Parrott JC, Unruh HW. *Fistulas between the aorta and tracheobronchial tree.* Ann Thorac Surg. 1991;51:515-9.

=국문초록=

흉부 손상후 대동맥파열이 발생하였으나 진단되지 못하고 지나다가 만성 대동맥류가 형성될 때까지 생존하는 경우가 아주 드물게 보고 된다. 대개는 아무런 증상이 없지만 흉통, 연하장애, 기침, 가래등의 기관지 자극증세 또는 돌연사등이 나타나기도 한다. 본 교실에서는 이러한 흉부 수상후 발생한 만성 대동맥류에서 비교적 드문 합병증의 하나인 대동맥기관지루를 치험하였기에 보고하고자 한다. 입원후 대량 객혈이 있어 흉부전산화단층 촬영후 대동맥협부의 대동맥류와 좌상엽기관지와 대동맥기관지루 의심되어 응급으로 흉부대동맥 병변부위를 인조혈관패취를 이용한 봉합술과 좌상엽절제술을 시행하였다.

중심 단어: 1. 대동맥 기관지루
2. 흉부외상