

기관지 압박을 초래한 만성 해리성 대동맥류(Type B)

-임상적 치험 1례-

송정근*·변정욱*·구본일*·이홍섭*·김창호*

=Abstract=

Tracheal Compression by Chronic Dissecting Aneurysm(Type B)

-A Case Report-

Jeong Gun Song, M.D.*, Jeong Ook Byun, M.D.*, Bon Il Ku, M.D.*,

Hong Sup Lee, M.D.*, Chang Ho Kim, M.D.*

A 42-year-old Marfan female had a chronic dissection of the descending aorta(Type B) and the aneurysmal expansion of the descending aorta caused compression of the trachea resulting in respiratory distress which mimiced bronchial asthma. The patient has been successfully managed by resection and replacement of the aneurysm in the descending aorta. The operation could be done without the aid of the patial cardiopulmonary bypass. As the patient had been prepared by unilateral axillo-bifemoral by-pass using prosthetic graft 8mm in diameter 10days prior to the main operation.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1995; 28: 328-31)

Key words : 1. Aneurysm, dissecting
2. Tracheal stenosis

증 례

환자는 42세의 여자로서 심한 호흡곤란을 주소로 내원하였다. 5년전부터 흉통 및 등과 좌측 견갑골 부위로 전파되는 통증이 발생하였으나 특별한 치료없이 지내다 약 8개월전 통증이 심해져 인근 병원을 방문하여 흉부전산화 촬영을 실시하여 만성 해리성 대동맥류(Stanford Type B)로 진단, 본원으로 전원되었다. 고식적 치료를 할 방침을 세우고 외래 관찰을 하던중 천식과 유사한 호흡곤란이 발생하여 처음에는 천식으로 생각하고 치료를 하였으나 호전을 보이지 않았으며 단순흉부 촬영상 대동맥류가 점점 크지고 좌측 주기관지가 밀리는 소견을 보여 대동맥류의 압박

에 의한 기관지 협착으로 생각 수술을 결정하였다.

이학적 소견상 혈압은 130/80mmHg으로 고혈압은 없었고, 맥박수 분당 72회, 호흡수 분당 25회였다. 전신소견상 호흡곤란과 전형적인 Marfan씨 증후군 소견을 보였고 흉부소견상 양측 전폐엽에 걸쳐 천명이 청진되었고 심박동은 규칙적이었고 심잡음은 들리지 않았다. 복부에서 박동성의 종양이 촉진되었고 사지소견상 양측 고동맥이 약하게 촉진되었다.

단순흉부 X-선 촬영상 흉곽내 하행대동맥의 확장소견을 보였고 측면촬영상 기관과 좌주기관지가 대동맥류에 의해 압박되어 밀린 소견을 보이며 6개월전 실시한 흉부 단층촬영상 역시 좌측주기관지가 심하게 압박된 소견을

* 인제대학교 의과대학 부속 서울백병원 흉부외과학교실

* Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Inje University, Seoul Paik Hospital

논문접수번호: 940908-7 논문통과일: 94년 10월 29일

통신저자: 송정근, (100-032) 서울시 중구 저동 2가 85, Tel. (02) 270-0039



사진 2. 술전 단순 흉부 X-선 사진(측면상)



사진 1. 술전, 후의 단순흉부 X-선 사진

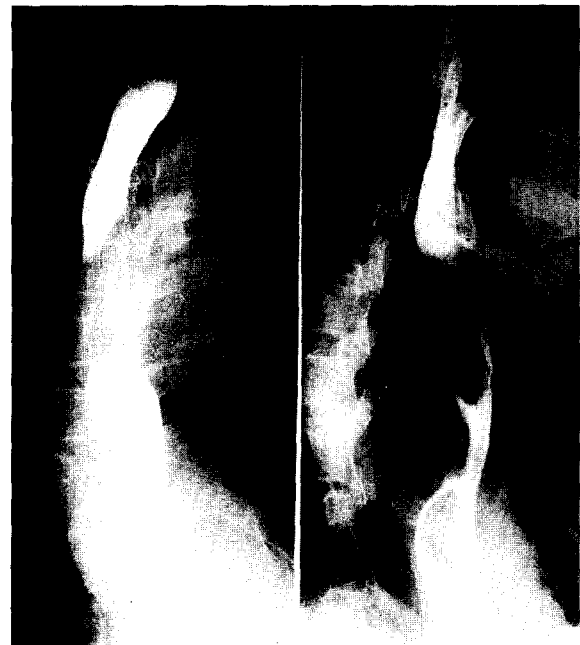


사진 3. 술전 식도 조영술 사진

보였다(사진 1, 2). 또 환자가 약간의 연하곤란을 호소하여 식도 조영술을 실시하여 식도도 대동맥류에 의해 눌려 있는 소견을 확인하였다(사진 3). 대동맥조영술은 대퇴동맥을 통해 카테타의 진입이 되지않아 우상완동맥을 통해 실시하였고 상행대동맥의 확대와 대동맥관 폐쇄부전소견은 없었고 가성강의 유입부가 좌쇄골하동맥 기시부 직하부에서 위치하고 있는 하행대동맥의 박리성 대동맥류 소견을 보였고 복부 대동맥도 확대되어 있었고 그 이하부위는 확인할 수 없었다(사진 4).

이상의 소견으로 만성 박리성 대동맥류(Stanford Type

B)로 진단하였으나 기관과 좌주기관지가 대동맥류에 의해 압박되어 호흡곤란과 연하곤란을 초래하였고 대동맥류 자체도 단순 흉부 사진상 점점 크지는 소견을 보여 수술을 결정하였다. 본 교실에서는 하행흉부 대동맥류 수술시 대퇴 동정맥을 통한 부분 체외순환을 실시하지만 이 환자의 경우 양측 하지의 맥이 촉지되지 않고 대동맥조영술상 하

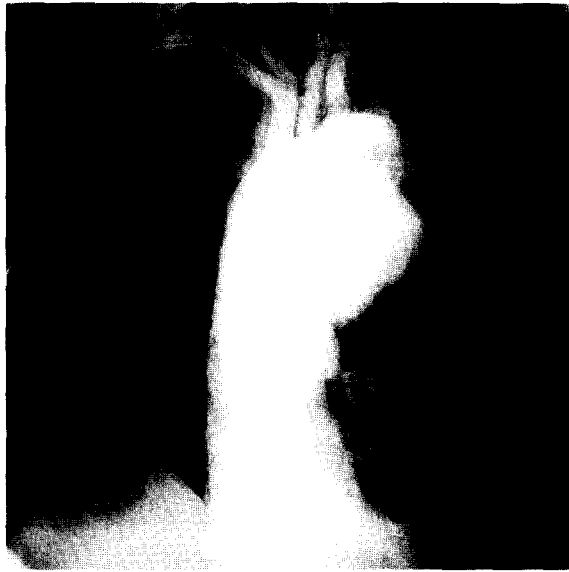


사진 4. 술전 대동맥 조영술 사진

복부동맥이하부위의 조영이 좋지 못하여 일단계로 우측액와동맥 양측대퇴동맥 우회술을 실시하고 2단계로 대동맥류의 제거와 인조혈관 대치술을 시행하였다. 1단계 수술은 Collagen impregnated dacron graft(Hemashield) 8mm를 이용 우측 액와동맥과 우대퇴동맥사이에 우회술을 실시하고 8mm인조혈관을 이용 우대퇴동맥과 좌대퇴동맥을 측단문합을 이용 연결하였다. 술후 양측 하지의 맥이 잘 촉지되었다. 2단계 수술은 1차수술 10일후 실시하였고 기관삽관 전신마취하에서 제 5늑간 좌측 개흉술을 실시했고 좌측 쇄골하동맥 기시부의 직하부에서 횡경막의 상방 3cm까지 직경 7cm 정도의 박리성 대동맥류가 형성되어 있었다. 대동맥류의 상부를 차단시 우상지 및 하지의 혈압변화가 없어 액와동맥 양측대퇴동맥 우회를 통해 하부의 혈류가 충분하다고 보고 부분 체외순환없이 수술을 실시하였다. 대동맥의 상부와 하부를 차단하고 대동맥류를 종절개 하였으며 늑간동맥을 통한 출혈은 단순봉합 결찰로 지혈하였다. 동맥차단시간은 60분이었고 이 시간 동안 좌측쇄골하동맥은 차단하였고 Hemashield 24mm를 이용 대치술을 시행했다.

수술후 출혈은 없었고 하반신마비나 신부전 등의 합병증 없이 양호하였고 단순 흉부 촬영상'중격동의 확대 및 기관지의 압박소견이 완화된 것을 볼 수 있었다. 환자는 술후 15일째 호흡곤란과 연관관없이 양호한 상태로 퇴원하였다.

고 찰

해리성 대동맥류의 의학적기술이 1512년 Sennertus와 1761년 Morgagni 등¹⁾에 의해 기술된 이래 약물 요법 및 외과적 방법 등에 많은 발전이 있었으나, 현재도 아주 높은 사망율을 유지하는 치명적인 병변으로 알려져 있다. 원인은 아직까지 잘 알지 못하나 70% 이상이 고혈압과 관계가 있으며 동맥경화증 임신 Marfan씨 증후군 대동맥 협착증 또는 외상과 관계가 있으며 40대이하의 젊은 연령층에 발생한 병변의 대다수는 Marfan씨 증후군의 특징을 보인다²⁾. 대동맥 박리의 증상은 찢어지는 듯한 흉통을 심하게 느낀다. 특히 하행흉부대동맥박리증의 경우는 견갑골간부의 등쪽으로 심한 통증을 느끼며 만약 이러한 통증이 없는 경우는 하행흉부대동맥박리가 없는 것을 강하게 시사한다. 오심과 구토가 동반되는 경우도 있다. 또한 대동맥에서 분지되는 혈관들의 기시부가 폐쇄됨으로서 뇌허탈, 의식소실, 신부전 등이 올 수 있고 대동맥류의 파열로 인한 속도 있을 수 있다. 드물게는 대동맥류가 주위조직을 압박하여 호흡곤란 및 연관관란을 나타낼 수 있으며 이러한 증상의 다양성 때문에 진단이 어려운 경우가 많으며 본례에서도 상기 증상을 보였고 기관지 천식과의 감별이 필요하였다.

하행흉부 대동맥박리가 일단 의심이 되면 흉부단층촬영을 실시하여 상부중격동의 확대소견을 보일 경우 흉부전산화 단층촬영, 심초음파, 대동맥조영술 등으로 확진한다. 최근 국내에서도 흉부 전산화 단층 촬영의 발달로 많은 수의 환자가 진단이 가능하여졌다. 본원에서는 대동맥박리증이 의심되는 모든 환자는 즉시 중환자실로 옮겨 혈압 조절을 실시하여 혈압을 뇌, 심장, 신장에 혈액순환이 유지될 수 있을 정도로 가능한한 낮게 유지한다. 환자가 안정되는 즉시 컴퓨터단층촬영이나 대동맥조영 촬영술을 실시한다. 조영술은 혈관분지의 이상유무, 박리의 진행정도를 보여주므로 수술을 결정하기위해 가능한한 시행하여야 한다.

대동맥박리증에 대한 치료는 1955년 DeBakey 등³⁾에 의해 외과적 치료가 성공되고 Wheat 등⁴⁾에 의해 내과적 치료방법이 주장되어온 이래 내과적 방법과 외과적 방법이 병행되어 오는 입장이다. 대동맥의 부분 절제 및 대용혈관 대치술의 경우 20~50%의 높은 사망율을 보이며 그 원인은 인조혈관 대치술시 병변부위에 봉합함으로써 봉합부 출혈 및 파열을 일으킬 수 있고 박리된 대동맥을 전부 절단할 수 없기 때문에 술후 박리된 병변 부위가 계속 남아 있어 술후 재발의 위험과 파열될 가능성이 남아있게 된다.

이점의 보안을 위한 다양한 수술 방법이 소개되고 있다. 기시부를 봉합하는 방법, 환형 대동혈관을 삽입하는 방법, 측로술에 의한 역류로(bypass flow reversal)를 이용한 thromboexclusion 등이 있다. 반면 DeSanctis 등⁵⁾에 의하면 안정된 급성 원위부 박리에서 내과적 치료로 80%에서 원내 생존율을 보였다. 수술은 박리성동맥류의 유출이나 파열의 소견이 보이거나, 특정한 기관이나 사지에 혈류 공급이 저하되는 경우나, 흉통이 지속되거나, 적절한 약물 요법에도 박리가 진행되는 경우 및 다른 질환과 합병된 경우에 실시한다고 한다.

본원에서는 Type A형인 경우는 외과적 치료를 하고 있으며, Type B형인 경우 내과적 치료를 원칙으로 하고 있다. Type B형은 수술로 좋은 결과를 얻었다는 보고도 있으나 대개 보존적 약물치료에도 치료성적이 양호하다. Type B형의 경우는 대동맥류의 파열, 신부전, 대동맥 중요분지의 협착, 대동맥류가 크지는 경우, 본례의 경우처럼 대동맥류의 주위 조직의 압박증상이 있을 경우수술을 실시하였다. 수술은 내막파열이 있는 부위를 인조 혈관으로 치환하는 것을 원칙으로 하였고 만성형의 경우 중요혈관이 가성강에서 혈류를 받을 경우에는 원위부 문합을 양측강에 모두 혈류가 가도록 문합하였고 중요혈관이 막힌 경우 우회술을 실시하였다⁶⁾.

하행 흉부 혹은 흉복부 대동맥류 수술시 반드시 필요한 하행대동맥 혈류 차단은 상부 대동맥 및 뇌혈관의 고혈압, 심장수축시 부담증가 등과 더불어 혈류차단이하 조직의 허혈성 손상을 수반하게 된다⁷⁾. 가장 심각한 합병증은 척추 손상에 의한 하지마비인데 이것의 주원인은 수술중의

허혈로써 수술시 대동맥의 혈류 차단후 보조 순환의 필요성에 대하여 1910년 Alexis Correl에 의해 소개된 이후 최근까지 시행되고 있다. 이는 심장의 후부하를 줄여주고 말초 순환을 유지시킨다는 의의가 있다. 현재 고안된 방법으로는 펌프를 이용한 체외 순환과 도관을 이용한 혈류 우회술이 있다. 본원에서는 대퇴 동정맥에 도관을 설치한 후 부분체외순환하에 수술을 실시하지만 본례에서는 수술 10일전 실시했던 액외동맥 양측 대퇴동맥 우회술만으로 부분 체외순환 없이 수술을 합병증 없이 성공적으로 실시할 수 있었다.

참 고 문 헌

1. Arisan Ergin, Steven LL, Randall BG. *Dissections of aneurysms*. In: Arthuur EB, Alexander SG, Graeme LH, et al. *Glenn' Thoracic and Cardiovascular surgery*. 5th ed. California: Appleton and Lange. 1991;1955-70
2. Schlattmann JJ, Becker AE. *Pathogenesis of the dissecting aortic aneurysm of the aorta*. Am J Cardiol 1977;39:21-8
3. DeBakey ME, Colley DA, Creech D Jr. *Surgical considerations of dissecting aneurysm of the aorta*. Ann Surg 1955;142:586-610
4. Wheat MW Jr. *Acute dissecting aneurysms of the aorta: diagnosis and treatment*. Am Heart J 1980;99:373-87
5. Desactis RW, Dorghaze RM, Austin WG, Buckley MJ. *Aortic dissection*. N Engl J Med 1987;317:1060-8
6. 정철하, 박 현, 구본일, 이신영, 오상준, 이홍섭, 김창호. 해리성 대동맥류 58례에 대한 임상적 고찰. 대흉외지 1994;27:31-5
7. Miller CD, Stinson EB. *Operative treatment of aortic dissections: Experience with 125 patients over a sixteen year period*. J Thorac Cardiovasc Surg 1979;78:365-82