

중격동 종양으로 오인한 외상 후 좌 쇄골하 동맥 가상동맥류의 수술적 치험

- 1예 보고 -

최원석* · 이양행* · 한일용* · 윤영철* · 황윤호* · 조광현*

Surgical Treatment of a Posttraumatic Pseudoaneurysm of the Left Subclavian Artery Mimicking a Mediastinal Tumor

- A case report -

Won Suk Choi, M.D.*, Yang-Haeng Lee, M.D.*, Il-Yong Han, M.D.*,
Young-Chul Yoon, M.D.*, Youn-Ho Hwang, M.D.*, Kwang-Hyun Cho, M.D.*

Posttraumatic pseudoaneurysms of the subclavian artery are very rare. A 49-year-old woman who had been involved in a car accident ten years before presentation was initially diagnosed with a mediastinal tumor at a local clinic. Exploratory thoracotomy was performed for evaluation and treatment. During the operation, a hematoma was evacuated, and primary repair was undertaken to stop massive bleeding. Computed tomography angiography revealed a pseudoaneurysm of the left subclavian artery. The patient was treated with aneurysmectomy and end-to-end anastomosis. The postoperative course was uneventful.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2008;41:651-654)

Key words: 1. Great vessels
2. Aneurysm, false
3. Trauma, blunt

증 례

가벼운 기침 외에 특이 증상 없던 49세 여자 환자가 내원 1달 전 직장 건강검진에서 좌측중격동 종양을 진단받고 심화검사 및 수술적 치료여부 등을 위해 본원 내과 외래를 방문하였다. 환자는 내과에서 컴퓨터 흉부 단층촬영을 통한 조직검사를 의뢰했으나 쇄골과 주변의 혈관에 손상을 줄 위험이 있어 진단 및 치료를 위한 수술적 접근을 위해 본원 흉부외과로 의뢰 후 전과되었다. 신장 157 cm, 몸무게 54 kg인 환자는 당뇨, 고혈압 등의 특이 병력을 가지진 않았으나 10년 전 교통사고로 인해 양측 쇄골의 골절을 입은 과거력이 있었다. 내원 및 입원 당시 체온

36.2°C, 혈압 130/80 mmHg을 비롯한 활력 징후와 의식상태는 양호하였다. 이학적 검사에서 양측 쇄골 부위에 만져지는 종괴는 없었으며 우측과 비교하여 좌측 상지의 운동감각적 이상소견 및 혈압차이는 없었다. 혈액학적 검사상 백혈구는 5,320/mm³, 혈색소 13.4 g/dL, 헤마토크리트 40.5%, 혈소판 252,000/mm³ 등으로 정상이었고 그 외 전해질 검사 등에서도 이상소견 없었다. 외부 컴퓨터 흉부 단층촬영과 본원에서 시행한 단순흉부X선 촬영상 좌측 상부 기관측면부에서 기관분기부 하부까지 6×4.5 cm 크기의 중격동 종양이 의심되었고 우측 쇄골은 골절이 보이지 않으나 좌측 부위는 쇄골 골절 부위의 불유합 소견을 확인하였다(Fig. 1). 술 전 심전도와 폐기능검사에서도 이

*인제대학교 의과대학 부산백병원 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Busan-Paik Hospital, College of Medicine, Inje University

논문접수일 : 2008년 4월 29일, 심사통과일 : 2008년 5월 27일

책임저자 : 이양행 (614-735) 부산시 부산진구 개금 2동 633-165, 부산백병원 흉부외과

(Tel) 051-890-6834, (Fax) 051-891-1297, E-mail: ctslec@inje.ac.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.



Fig. 1. Preoperative chest x-ray (A) and chest CT (B, NE) show mass like lesion (black arrow) in left paratracheal area. CT=Computed tomography; NE=Non enhancement; M=Mass like lesion.

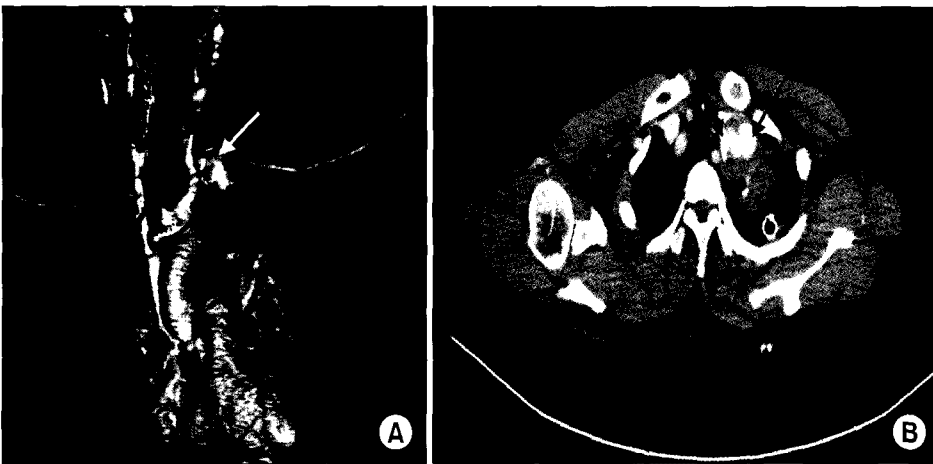


Fig. 2. (A) 3-D Angio CT shows left subclavian pseudoaneurysm (white arrow). (B) Chest CT shows left subclavian artery (blue arrow) and pseudoaneurysm (aneurysmal sac, red arrow). D=Dimension; CT=Computed tomography.

상 소견 발견하지 못하였다. 술 전의 방사선 검사를 바탕으로 좌측 종격동 종양(신경원성) 의심하에 수술을 시행하였다. 전신 마취하 이중삽관을 통한 기계호흡 상태로 5번째 늑골 하연을 따라 흉강내로 진입하였다. 좌상엽 폐가 종괴와 유착이 심하여 폐자동문합기를 이용하여 상엽부분 절제한 후 종괴를 노출하였다. 흉곽입구 부위에 좌상엽의 폐첨부를 침범한 검붉은 혈전을 동반한 박동성 종괴를 확인하였다. 혈전과 함께 있던 진흙 같은 짙은 노란색의 물질을 같이 제거한 후 종괴의 작은 구멍에서 다량의 동맥혈이 뿜어져 나오는 것을 확인하고 쇄골하 가상동맥류 추정하에 pledget을 이용하여 prolene으로 지혈 후 1차 봉합하였다. 쇄골하 가상동맥류의 해부학적 소견과 수술방법 결정을 위하여 상처를 봉합한 후 컴퓨터단층혈관촬영을 즉시 시행한 결과 좌측 쇄골하 동맥의 흉강내 부분에서 기원한 부분적 혈전이 있는 가상 동맥류에 준하는 소견을 보였고 결핵에 의한 진균성 동맥류도 고려해보았다(Fig. 2). 컴퓨터단층혈관촬영 직후 재수술을 원래의

수술창으로 흉강내로 접근하였다. 쇄골하동맥 기시부의 근위부 2.5 cm에서 6×4.5 cm 크기의 동맥류를 확인하였고 원위부 쇄골하동맥의 직경은 7 mm였다. 헤파린 5,000 unit 정주 후 쇄골하동맥의 근위부와 원위부를 검자로 차단하고 다량의 혈전을 동반한 동맥류를 제거하였다. 이후 동맥류 낭과 유착이 심한 좌측내흉동맥과 척추동맥을 박리 후 결찰하였다. 쇄골하 동맥의 혈관벽 변형이 있는 동맥류 기시부위를 약 1 cm 정도 절제하고 주위의 조직으로부터 쇄골하 동맥 근위부와 원위부를 충분히 박리한 후 5-0 prolene을 이용하여 단단 연속 봉합하였다. 술 후 조직검사상 혈전과 죽종 외에 동맥류에서는 죽상동맥경화 소견을 확인하였고 절제된 폐에서는 결핵 등의 소견은 없는 것으로 나타났다. 환자는 술 후 2일째 일반병동으로 이동하였고 8일째 흉관 제거 후 11일째 별 이상 소견 없음을 확인하고 퇴원하였다(Fig. 3).

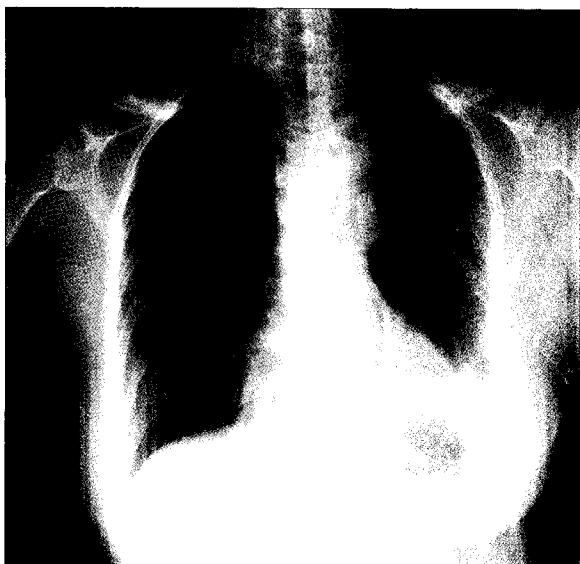


Fig. 3. Chest X-ray shows disappeared mediastinal mass lesion.

고 찰

쇄골하 동맥류는 Dent 등[1]이 1,488예의 동맥류를 분석하여 이 중 단 2례에서만 보고할 정도로 매우 드문 질환으로 국내의 경우 구자홍 등[2]이 1예의 외상에 의한 쇄골하 가성동맥류를 보고하였고 이런 경우 Demetriades 등[3]은 치사율이 무려 61%에 달한다고 하였다. 쇄골하 동맥류의 원인은 동맥경화, 외상 및 흉곽출구증후군(흉곽출구폐색)에 의한 협착 후 부위 확장이 동맥류로 진행) 외에 드물게 매독, 낭종성 괴사, 결핵, 그리고 선천성 결함등이 원인으로 생각되고 있다[4-6]. 외상에 의한 동맥류는 둔상(blunt trauma) 또는 관통상(penetrating trauma)에 의해 정상 동맥벽의 전층이 파괴되면서 형성되는데 피낭(capsule)은 촘촘한 외막주위 조직으로 구성되며 보통 박동성 혈종을 동반한다. 손상을 받은 혈관은 내막이 찢어져 점점 내부의 압력으로 늘어지면서 주위에 섬유조직을 형성하고, 내부는 혈전을 형성하여 파열을 방지하려는 과정이 장기적으로 진행되면서 정상 혈관 조직은 찾아 볼 수 없어지게 되는데 동맥과 혈종낭(hematoma sac) 사이에 통로가 존재하게 되면 가성 동맥류가 발달하게 된다[5,6]. 가성동맥류를 형성하는 둔상으로 감속에 의한 손상이나 압박에 의한 손상 등이 있는데 생기는 형태가 대동맥 박리의 경우와 유사하게 선상의 가로파열의 소견을 주로 보인다. 증상은 없는 경우가 많으며 주위의 신경이나 혈관의 압박, 혈전 또는 색전의 형성, 동맥류 파열 등 합병증 병발

시 주로 나타난다[7]. 진단은 흉부단순촬영으로 동맥류의 음영을 추측할 수 있고 확진은 혈관조영술로 가능하다[7]. 본례는 발열 및 백혈구 수치 등 감염의 소견이 없고 술 후 조직검사상 약간의 동맥경화 소견은 있으나 뚜렷한 염증소견이 보이지 않으며 쇄골골절부위와 동맥류형성 부위간의 간격이 있었으나 교통사고시 외부 충격으로 인하여 쇄골 골절과 쇄골하동맥의 부분 파열이 함께 진행되어 가성동맥류로 확인하였다. 직접적인 외상이 아닌 동맥경화가 진행된 상태에서 둔상(blunt trauma)이 동반되어 발생한 경우로 생각되어진다. 쇄골하 동맥류는 파열 및 색전증 등의 위험성이 있어 수술적 교정이 필요한데 절제 후 직접 혈관문합술, 인조혈관대치, 절제후 결찰, 절제 후 우회술 등 다양한 방법이 이용되고 있다[7]. 동맥류의 접근 방법은 위치와 크기에 따라 다양한데 경우에 따라 정중흉골절개와 쇄골상부까지 절개를 확장해서 시야를 확보하는 경우도 있다. 저자의 경우 중격동 종양으로 술 전 진단을 하였기에 좌측 후외측 개흉술로 접근하였다. 하지만 다량의 출혈을 동반한 박동성 가성동맥류 확인하고 1차 봉합 후 정중흉골 절개와 좌측 쇄골상부로 절개를 확장하여 경동맥-쇄골하동맥 인조혈관 우회술을 계획했으나 2차 수술시 쇄골하동맥의 근위부와 원위부의 겸자가 가능하여 추가 절개 없이 개흉술을 통해 수술을 완료하였다. 또한 동맥류 제거 후 쇄골하동맥의 원위부와 근위부 양측의 박리 후 단단 문합이 충분히 가능하여 인조혈관의 사용이나 결찰 등의 수술방법은 필요치 않았다. 수술적 치료 외에 Bukhari 등[8]은 혈관내 스텐트 삽입을 통한 비침습적 해결책을 제시했고 이는 많은 증례가 쌓이면 하나의 대안책이 될 수 있을 것이다.

본 고실에서는 10년 전 흉부외상 후 발생한 좌측 쇄골하 가성동맥류를 개흉술을 통해 동맥류 제거 및 혈관 단단 문합으로 해결하였기에 문헌고찰과 함께 보고한다.

참 고 문 헌

1. Dent TL, Lindenaure SM, Ernst CB, Fry WJ. *Multiple arteriosclerotic arterial aneurysms*. Arch Surg 1972;105:338-44.
2. Kuh JH, Kim KS. *Aneurysms of subclavian artery - A report of two cases*. Korean J Thoracic Cardiovas Surg 1984; 17:19-25.
3. Demetriades D, Asensio JA. *Subclavian and axillary vascular injuries*. Surg Clin North Am 2001;81:1357-73.
4. Robert HW, Jasbir S, Joseph O, William NE. *Atherosclerotic aneurysms of the subclavian artery*. Surgery 1979;85:368-71.
5. Creech O Jr. *Endo-aneurysmorrhaphy and treatment of aortic*

- aneurysm. Ann Surg* 1966;164:935-46.
6. Blade B. *Surgical disease of the chest*. 3rd Ed. Saint Louis: The C.V. Mosby. 1974.
7. Kim HK, Kim KH, Park YS, Lee WH, Chung EC, Han WS. *Subclavian artery aneurysm - Report of a case -*. Korean J Thoracic Cardiovas Surg 1993;26:557-9.
8. Bukhari HA, Saadia R, Hardy BW. *Urgent endovascular stenting of subclavian artery pseudoaneurysm caused by seatbelt injury*. Can J Surg 2007;50:303-4.

=국문 초록=

외상에 의해 발생하는 쇄골하동맥의 가성동맥류는 매우 드물다. 10년전 교통사고를 당한 49세 여자 환자는 외부병원에서 직장검진시 우연히 발견한 종격동 종양을 진단받고 본원에서 진단 및 치료 목적으로 개흉술을 시행 받았다. 개흉술하에 종괴의 일부분을 박리하던 중 대량 출혈 소견 보여 출혈 부위를 봉합한 후 혈관촬영을 추가로 시행하였다. 좌측 쇄골하동맥 가성동맥류 진단하에 재수술을 시행하여 동맥류를 절제하고 단단문합하였다. 환자는 술 후 특별한 문제 없이 술 후 11일째 퇴원하였다.

- 중심 단어 : 1. 대혈관
2. 가성동맥류
3. 둔상