

# 목 부위 종괴로 발현된 우측 쇄골하 동맥 분지에 발생한 동맥류의 수술적 치험

— 1예 보고 —

이우성\* · 김요한\* · 지현근\* · 황재준\* · 김준석\* · 이송암\*

## Surgical Treatment of an Aneurysm on a Branch of the Subclavian Artery, and the Mass Presented as a Neck Mass

— A case report —

Woo Surng Lee, M.D.\*, Yo Han Kim, M.D.\*, Hyun Keun Chee, M.D.\*, Jae Joon Hwang, M.D.\*, Jun Seok Kim, M.D.\*, Song Am Lee, M.D.\*

Subclavian artery aneurysms are a very rare disease and the common causes are trauma, infection and atherosclerosis. A 69-year-old female, who had no history of trauma and infection, underwent surgical treatment for an aneurysm on a branch of the subclavian artery, and this aneurysm presented as a neck mass.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2009;42:380-383)

**Key words:** 1. Aneurysm  
2. Subclavian artery

### 증례

69세 여자 환자로 우측 목 부위의 종괴로 개인 병원 및 본원 이비인후과를 경유하여 본원 흉부외과 외래를 방문하였다. 상기 종괴는 내원 한 달 전부터 만져지기 시작하였으며 이 후로 크기의 변화는 없다고 하였다. 종괴는 우측 정중 쇄골선 약 2.0 cm 상부에서 촉지되었으며, 약 1.8 cm 크기의 직경이었고 딱딱하였으나 압통은 없었으며 결절 등도 만져지지 않았다.

신장 155 cm, 몸무게 56 kg인 환자는 고혈압, 당뇨, 결핵 등의 특이 병력을 지니지 않았으며 외상 등의 과거력도 관찰되지 않았고 직업은 가정 주부였다. 내원 및 입원 당시 혈압은 122/78 mmHg, 심박동 72/분, 체온 36.5°C 등으로 전반적인 생체 징후 및 의식 상태는 양호하였다. 혈

액학적 검사 상 백혈구는 4,500/mm<sup>3</sup>, 혈색소 13.2 g/dL, 헤마토크리트 40.2%, 혈소판 250,000/mm<sup>3</sup> 등으로 정상이었고 그 외의 화학 검사 등에서도 큰 이상 소견은 관찰되지 않았다.

단순 흉부 엑스선 검사상 특이 소견은 관찰되지 않았으며, 종괴에 대한 초음파 검사상 약 1.5 cm 크기의 종괴였고 우측 쇄골하 동맥으로부터 유입되는 혈류가 관찰되었다. 흉부 및 경부 전산화 단층 촬영 및 혈관 조영술(Fig. 1)에서 약 1.7×1.0 cm 크기의 좁은 입구를 지니고 있는 낭상 모양의 돌출 양상(saccular protrusion with narrow neck)을 보이는 종괴로 관찰되었고, 이는 중격(septated mass)을 지니고 있었으며 조영이 잘 되었다. 상기 종괴는 쇄골하 동맥의 분지에 발생한 동맥류로 진단되었고, 다른 부위의 동맥류는 발견되지 않았다. 환자에게 상기 검사 결과를

\*건국대학교 의학전문대학원 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, School of Medicine, Konkuk University

†본 논문은 제 60차 흉부외과 증부지회 집담회에서 발표되었음.

논문접수일 : 2009년 2월 8일, 심사통과일 : 2009년 4월 17일

책임저자 : 김요한 (380-704) 충북 충주시 교현 2동 620-5, 건국대학교 충주병원 흉부외과

(Tel) 043-840-8840, (Fax) 043-847-8665, E-mail: yonaa@kku.ac.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

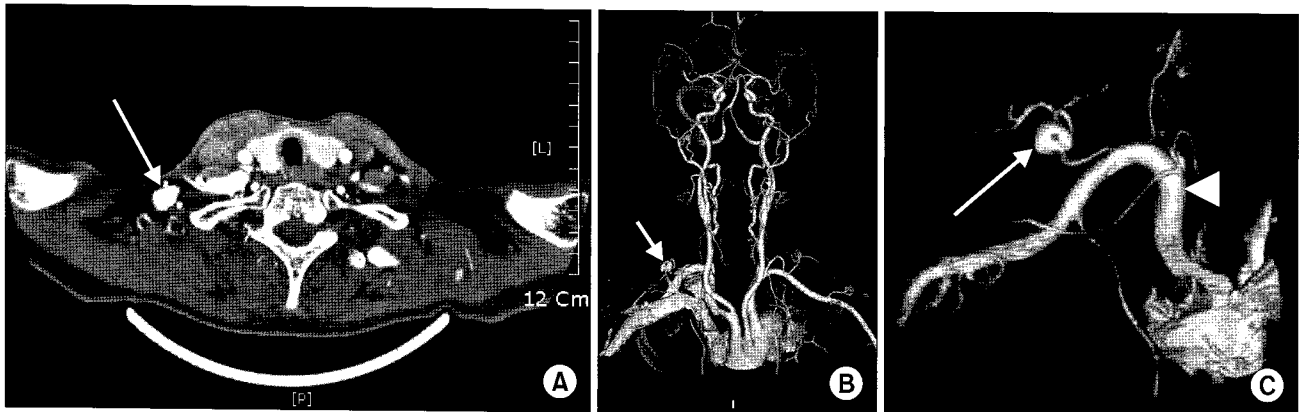


Fig. 1. (A) Preoperative chest CT with enhancement. (B) Preoperative 3D-CT angio view. (C) Preoperative 3D-CT angio view. White arrow indicates aneurysm of branch of right subclavian artery and white arrow head indicates subclavian artery.

설명하였고, 수술적 치료 및 경과 관찰 등을 포함한 여러 치료적 방법을 설명하였고, 이에 환자는 강력히 수술적 치료를 원하였다. 수술은 국소마취 하에서 종괴 상부에서 약 3.0 cm의 절개를 하였으며 구심 동맥(afferent artery) 및 원심 동맥(efferent artery)을 절찰하여 절제를 하였으며, 술 중 절제에 특별한 문제는 없었다. 다만, 동맥류의 절제를 위하여 견인 및 전기 소작기 등의 사용시 환자는 우측 손에 감각 이상 및 통증 등의 상완 신경총 자극으로 인한 신경학적 이상 증상을 호소하여, 발생 가능한 우측 손 감각 이상 및 통증 등의 상완 신경총 자극에 의한 신경학적 증상이 오지 않도록, 견인 및 소작기 등의 사용에 극도의 주위를 기울였다.

제거된 동맥류는 육안적으로 1.7×1.5×1.0 cm 낭종(cystic) 양상으로 관찰되었고, 내부에는 혈액만이 관찰되었고, 혈전 및 염증 등을 의심할 만한 소견은 관찰되지 않았다. 조직학적 검사에서 종괴는 전체 혈관 층을 포함하고 있는 동맥류로 진단되었고 동맥 경화증에 의한 변화 소견이 관찰되었다(Fig. 2).

특수 염색을 시행하였고, Elastic fiber stain에서는 탄력 섬유 분열(fragmentation of elastic fiber)이 관찰되었고, 면역 조직 화학 염색(immunohistochemical staining)의 방법인 Massontrichrome stain에서는 중양의 섬유화(medial fibrosis)가 관찰되어 전형적인 동맥류에 합당한 양상을 보였다(Fig. 3).

환자는 수술 후 2일째 퇴원하였고 특별한 문제 소견 없이 외래 추적 관찰 중 이다.

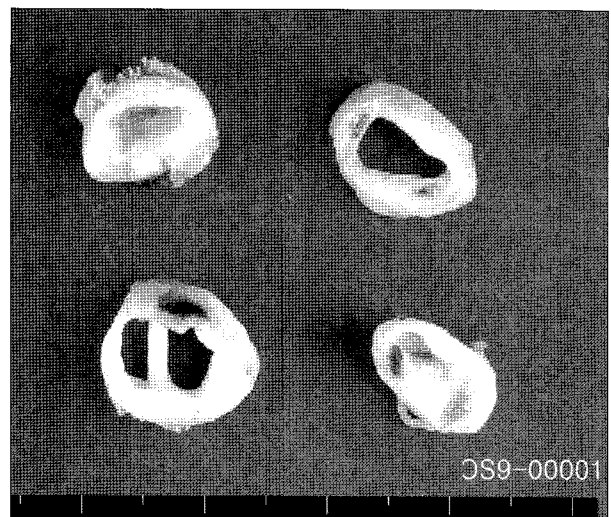
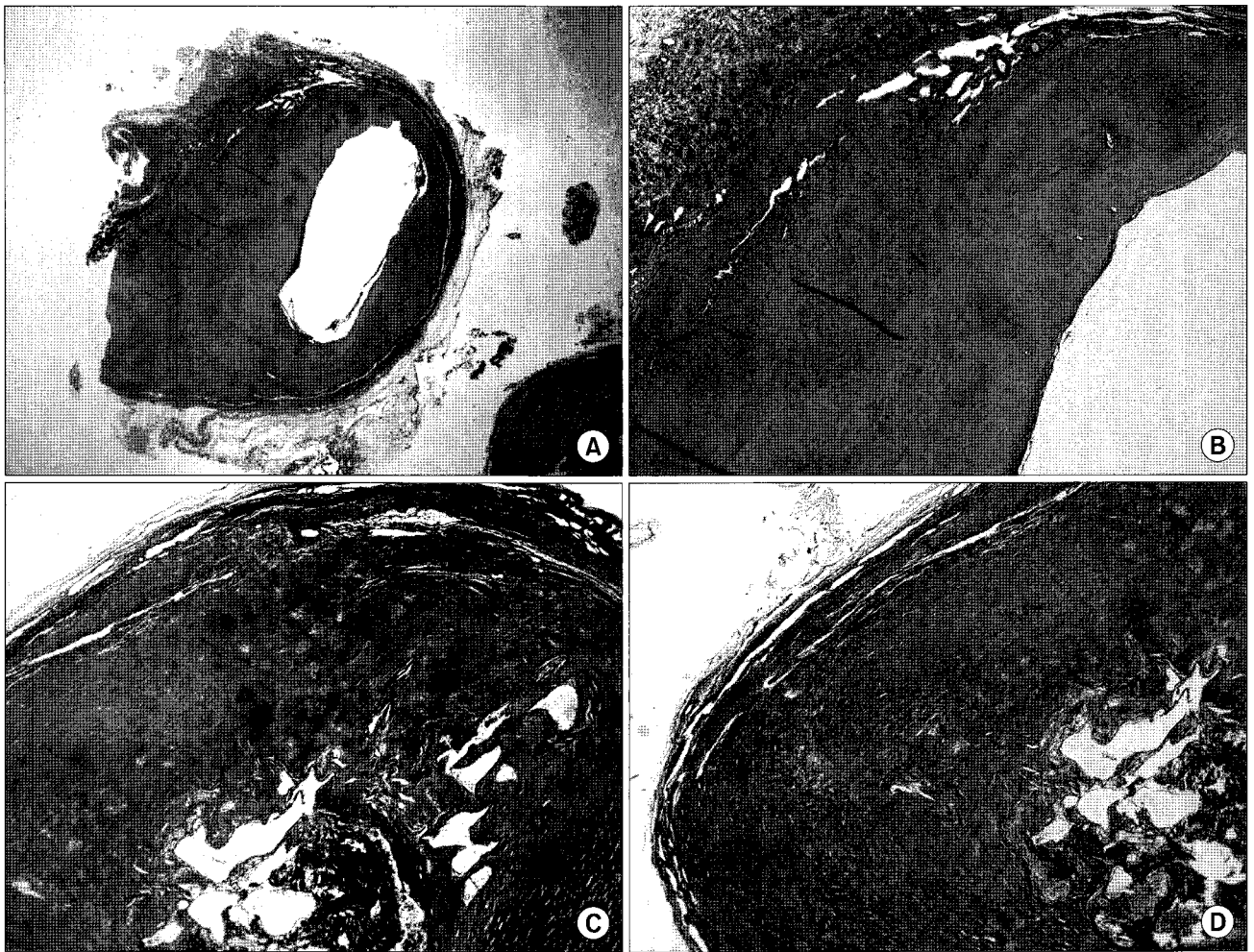


Fig. 2. Gross specimen of resected aneurysm. Shows 1.7×1.5×1.0 cm sized lesion with cystic change.

## 고 찰

동맥류는 대부분 흉부 및 복부 대동맥에서 발생하며 쇄골하 동맥의 동맥류는 매우 드물다. 쇄골하 동맥류는 Dent 등[1]이 1,488예의 동맥류를 분석한 결과 이 중 단 2명에서만 관찰될 정도로 극히 드물다고 알려져 있다. 국내에서는 구자홍 등[2]이 1예, 홍기우 등[3]이 2예를 각각 보고하였으나 이는 모두 외상에 의한 동맥류의 수술적 경험이었으며, 외상이 아닌 보고로는 조재민 등[4]이 우측 근위부 쇄골하 동맥류의 수술 치험에 대한 보고가 있다. 이도 근위부 쇄골하 동맥류에 대한 보고였으며 쇄골하 동맥의 분지에 국한되어 발생한 보고는 국내에서는 매우 드물다.



**Fig. 3.** Histologic finding of resected aneurysm. (A) Contains whole arterial vessel component (H&E stain, x12). (B) Contains whole arterial vessel component (H&E stain, x40). (C) Contains fragmentation of elastic fiber (Elastic fiber stain, x40). (D) Contains arteriosclerotic change (Masson's trichrome stain, x40).

쇄골하 동맥류의 원인은 동맥 경화, 외상, 매독, 낭종성 괴사, 결핵 및 선천성 결함 등이 원인으로 생각되고 있으나 아직까지 발생 빈도가 적어 대규모의 연구 결과가 없는 상태이다. 하지만 Bower[5]의 보고에 따르면 원인에 따라서 발생 부위가 달라진다고 하였고, 주로 죽상 동맥 경화증은 쇄골하 동맥의 해부학적 위치상 근위부 동맥류가 흔하게 발생하고 경추 늑골이나 협착 등에 의한 국소적 압박으로 발생할 경우에는 원위부 동맥류가 흔하게 발생한다고 하였다. 본 증례에서는 동맥 경화증에 의한 변화 소견이 관찰되었고, 외상 및 감염 등의 과거력은 없었으나 동맥류 위치는 쇄골하 동맥의 분지에서 발생하였다.

쇄골하 동맥류가 있는 환자는 대부분 동반 질환이 있다고 알려져 있으며 특히 고혈압 등이 흔하며, 증상이 없는

경우가 많다. 특히 동맥류가 흉곽 내에 위치할 때는 증상이 없는 경우가 많으며, 주로 주위의 신경이나 혈관의 압박, 혈전 또는 색전의 생성, 동맥류 파열 등으로 인하여 증상이 발현된다[6]. 본 증례에서도 종괴로 만져지는 것 외에는 특별한 증상이 없었으며 이러한 경우 진단적 목적 외에 수술적 치료가 추후 환자의 예후에 도움이 되는지에 대하여는 아직 보고가 많지 않아 이견이 있을 수 있다고 생각된다. 또한 상기 증례에서도 수술 전에는 신경 관련 증상이 없었으나 수술 중에 동맥류의 견인 및 전기 조각기의 사용시에 상완 신경총 자극 증상이 생겼고, 이는 국소 마취로 진행되어 환자의 호소로 발견되었다. 만약 전신 마취 혹은 진정 상태에서 수술이 진행되었다면 과도한 조작으로 인한 신경 손상의 가능성을 배제할 수는 없었을

것이다. 쇠골하 동맥류의 압박에 의한 영구적인 상완 신경총의 마비 및 수술적 치료 도중에 이에 대한 손상에 대한 보고가 여럿 알려져 있다[7].

쇠골하 동맥류의 진단에는 혈류 측정이 가능한 혈관 초음파가 흔하게 사용되며, 최근까지는 혈관 조영술이 표준 검사로 알려져 있었으나, 진단 기기의 발달로 덜 침습적인 전산화 단층 촬영으로도 치료 방침을 설정하고 다른 종양과의 감별에도 충분하다고 알려져 있다. 치료 방법으로는 일반적인 절제술, 혈관 문합술, 인조 혈관으로의 대치술 및 절제술 후에 우회술 등 다양한 방법이 적용되고 있으며 최근들어 혈관내 스텐트에 대한 좋은 결과도 보고 되고 있다. 다만 치료적 방법의 선택은 환자의 상태 및 병변의 해부학적 위치, 원인에 따라서 결정되어야 할 것이며, 많은 외과 의사들이 수술로 인한 심각한 합병증의 위험성을 피하기 위하여 혈관내 스텐트 등에 대한 관심을 가지고 있으나 아직까지는 해부학적 한계 등으로 모든 경우가 적용되기 어렵다고 알려져 있다. 하지만 최근 들어 Bukhari 등[8]은 혈관내 스텐트 삽입에 대한 좋은 결과를 발표하여 좀더 많은 경험이 모인다면 하나의 치료 대안책이 될 수 있을 것으로 사료된다.

본 교실은 외상 및 기저 질환이 전혀 없는 상태에서 발생한 쇠골하 동맥의 분지에 발생한 동맥류에 대한 수술적 치료를 경험하였기에 이를 문헌 고찰과 함께 보고하는 바

이다.

### 참 고 문 헌

1. Dent TL, Lindenauer SM, Ernst CB, et al. *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 Thorac Cardiovasc Surg 1984;17:19-25.
3. Hong KW, Kim JH. *Traumatic injury of left subclavian artery-Report of two cases-*. Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1978;11:469-74.
4. Cho JM, Cho HY. *Aneurysm of the proximal subclavian artery*. Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2008;41:655-8.
5. Bower TC. *Aneurysms of the great vessels and their branches*. Semin Vasc Surg 1996;9:134-46.
6. Takagi H, Mori Y, Umeda Y. *Proximal left subclavian artery aneurysm presenting hemoptysis, hoarseness, and diplopia: repair through partial cardiopulmonary bypass and perfusion of the left common carotid artery*. Ann Vasc Surg 2003;17:461-3.
7. O'Leary MR. *Subclavian artery false aneurysm associated with brachial plexus palsy: a complication of parenteral drug addiction*. Am J Emerg Med 1990;8:129-33.
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=

쇠골하 동맥의 동맥류는 매우 드문 질환으로 외상, 감염 및 동맥 경화증 등에 의하여 발생하는 것으로 알려져 있다. 증례는 외상 및 감염 등의 과거력이 없는 69세 여자 환자로, 목 부위의 종괴로 발현된 쇠골하 동맥의 분지에 국한된 동맥류로 진단되어 수술적 치료를 하였다. 저자들은 이에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

중심 단어 : 1. 동맥류  
2. 쇠골하 동맥