

자발성 횡경동맥 동맥류의 혈관 내 치료: 증례 보고¹

양재한 · 임진수² · 이석기² · 김동현 · 김영숙

쇄골하 동맥 분지에 생기는 동맥류에서 내경정맥 도관 삽입술 등의 외상성 원인에 의한 가상 동맥류는 보고됐으나 별다른 과거력 없이 자발적으로 발생한 동맥류는 보고가 극히 드물다. 저자들은 점점 크기가 커지는 우측 목의 박동성 종괴를 주소로 내원하여 컴퓨터 단층 촬영에서 우측 횡경동맥에서 기시하는 동맥류로 진단된 환자에게 미세 코일을 이용한 경피적 색전술로 성공적으로 치료한 1예를 보고하고자 한다.

상지동맥의 동맥류는 다른 말초혈관 동맥류보다 매우 드물다. 횡경동맥(Transverse cervical artery)은 갑상목 동맥의 분지로서 쇄골하 동맥에서 기시하며, 횡경동맥의 가상 동맥류는 외상이나 내경정맥 도관 삽입술과 관련되어 보고되어 왔으나(1), 별다른 과거력 없이 자발적으로 발생하는 동맥류는 흉곽출구증후군, 클리펠 트레나우니 증후군(Klippel-Trenaunay syndrome)과 관련된 보고가 있었다(2, 3). 이러한 증례들에서는 주로 수술적 절제와 혈관문합의 방법으로 치료되었다.

저자들은 2주 전부터 크기가 점점 커지는 우측 목의 박동성 종괴로 내원하여 컴퓨터 단층촬영에서 쇄골하 동맥의 분지인 갑상목동맥의 횡경동맥에 발생한 동맥류가 발견되어 이를 경피적 색전술로 성공적으로 치료한 증례를 보고하고자 한다.

증례 보고

37세 남자가 2주 전부터 발생한 우측 목의 박동성 종괴를 주소로 내원하였다. 이 박동성 종괴에 압통은 없으나 크기가 점차 자라는 양상을 보였다. 환자에게 외상이나 중심정맥 도관 삽입술 등의 혈관에 대한 침습적 시술을 받은 과거력은 없었고, 동맥류나 혈관염 등 혈관 이상의 가족력도 없었다.

이학적 검사에서 우측 상쇄골 부위에 박동성이며 부드러운 유동성의 약 3×4 cm 크기의 무통성의 종괴가 만져졌다. 우측 상지에 종괴에 의한 신경 압박적 증상은 없었고, 동맥류성 잡음은 청취되지 않았다. 단순 흉부촬영에서 우측 쇄골 상부에 연조직 음영의 종괴가 관찰되었다. 경부 컴퓨터 단층 촬영에서

우측 쇄골 상부에 길이, 넓이, 높이가 각각 4.2×4.2×3.4 cm 크기의 종괴가 있었으며, 내부는 매우 강한 조영증강을 보이고 갑상목동맥에서 갈라지는 동맥과 연결되어 있었다(Fig. 1).

우측 온대퇴동맥(common femoral artery)을 천자하여 상행대동맥에 돼지꼬리 도관(Pigtail catheter, COOK, Bloomington, IN, U.S.A.)를 위치시킨 후 시행한 대동맥 조영에서 쇄골하동맥의 분지인 갑상목동맥의 분지에서 기원하는 난원형의 동맥류가 관찰되었다. 5 Fr 도관으로 우측 쇄골하동맥을 선택하고 나서 시행한 혈관조영검사에서 갑상목동맥의 분지인 횡경동맥에서 동맥류가 기시함을 확인하였다(Fig. 2). 5 Fr 도관을 갑상목동맥의 기시부에 위치시킨 후 동축으로 미세도관(MicroFerret catheter, COOK, Bloomington, IN, U.S.A.)을 이용하여 횡경동맥을 초선택하고 동맥류 근위부 혈관으로 접근하여 3 mm 미세코일(Tornado, COOK, Bloomington, IN, U.S.A.) 3개를 이용하여 색전술을 시행하였다. 색전술 후 시행한 쇄골하 동맥 조영술에서 동맥류는 더는 관찰되지 않았다(Fig. 3). 환자는 시술 후 활력 징후의 변화나 동통은 없었으며, 종괴의 박동성도 소실되었다. 시술 2개월 후 종괴의 감소가 관찰되었으며 박동성은 재발하지 않았고 다른 합병증은 없었다.

고 찰

상지에서의 동맥류는 대부분 쇄골하동맥과 관련되어 있다. 쇄골하 동맥의 동맥류는 흉곽 출구 증후군, 외상, 동맥경화증에 의해 발생한다. 쇄골하동맥의 근위부는 동맥경화에 의한 경우가, 원위부는 흉곽 출구 증후군에 의한 경우가 대부분이고 그 외 섬유근성 증식증(Fibromuscular hyperplasia), 매독, 신경섬유종증, 동맥염, 낭성중층괴사(Cystic medial necro-

¹조선대학교 의과대학 영상의학과의교실

²조선대학교 의과대학 흉부외과의교실

이 논문은 2009년 7월 30일 접수하여 2009년 11월 4일에 채택되었음.

sis), 결핵성림프절염 그리고 선천성 결함 등이 있다. 그러나 쇄골하동맥의 분지혈관에서 발생하는 동맥류는 극히 드물다. 특히 횡경동맥에서 발생하는 동맥류는 흉곽 출구 증후군(2)이나 클리펠 트레나우니 증후군(3)과 관련되어 발생한 동맥류와 도관 삽입을 위한 내경정맥 천자 후 발생한 가성동맥류(1)가 보고되어 왔다. 갑상목동맥에서 발생한 동맥류의 경우 팔신경 열기(brachial plexus)의 압박으로 인한 증상(4)이나 원위부 색전으로 인한 증상(5)을 가져오기도 하였다. 하갑상동맥에서 발생한 동맥류의 경우 기도폐색으로 인한 질식사나, 연하곤란, 성대마비, 목쉼 등의 증상을 발생할 수 있으며 동맥류의 자연 파열로 인해 사망에 이를 수도 있다. 이러한 동맥류와 관련된

발현 증상은 발생한 위치에 따라 증상이 다양하게 발현될 수 있다. 본 증례에서는 쇄골하동맥에서 비교적 거리가 먼 곳에 있는 횡경동맥에서 기시한 동맥류로서 박동성 종괴 외의 다른 증상 발현은 없었다.

이전 보고에서는 대부분 수술적 절제와 혈관문합의 방법으로 치료하였으나 최근 도관 삽입을 위한 내경정맥 천자 후 발생한 가성동맥류의 경피적 혈관 색전술을 이용한 치료가 보고되었다(1, 6). 수술적 치료는 혈종을 제거하고 손상된 혈관벽을 복구하는 것으로서 경우에 따라 필요한 경우 혈관 이식을 하기도 한다. 이 밖에 동맥류의 원위부와 근위부를 주변 조직의 관류이상을 가져오지 않는 범위에서 결찰하는 치료도 보고



Fig. 1. Computed tomogram shows fusiform aneurysm (white arrow) originated from right transverse cervical artery (black arrow).



Fig. 3. Post-embolization arteriogram (LAO 35°) shows complete occlusion of right transverse cervical artery with disappeared its fusiform aneurysm.



Fig. 2. Right subclavian (A) and right transverse cervical (B) arteriogram (CRA 25°) show fusiform aneurysm originated from the right transverse cervical artery.

되었다(7). 본 증례처럼 횡경동맥의 원위부에서 기원하는 경우 경피적 색전술을 이용하여 성공적으로 치료할 수도 있다. 다른 방법으로 종괴를 직접 천자하여 동맥류 내부에 트롬빈(thrombin)을 주사하는 방법도 있다.

결론적으로 우측 쇄골 상부에 자발적으로 발생한 횡경동맥의 동맥류는 보고된 바가 극히 드물고 이의 경피적 색전술을 이용한 치료 또한 보고된 바가 극히 드물다. 몇몇 증례에서는 빠른 속도로 동맥류의 크기가 증가한 경우, 카사바흐-메리트 증후군(Kasabach-Merritt syndrome)을 동반한 경우, 그리고 동맥류가 주요 조직을 둘러싸는 경우 등에서 수술적 치료의 적응증이 된다고 보고하고 있다(3). 횡경동맥의 동맥류는 본 증례에서처럼 증상이 미미할 수 있으나 앞에서 언급한 바와 같이 치명적인 합병증을 유발할 수 있으므로 정확한 진단과 적극적인 치료가 필요하다.

참 고 문 헌

1. Cuhaci B, Khoury P, Chvala R. Transverse cervical artery pseudoaneurysm: a rare complication of internal jugular vein can-

nulation. *Am J Nephrol* 2000;20:476-482
2. Lee AD, Shyamkumar NK, Nayak S, Agarwal S, Perakath B. Collateral artery aneurysm: a unique presentation of thoracic outlet syndrome. *Eur J Vasc Endovas Surg* 2005;29:611-612
3. Nakamura K, Onitsuka T, Koga Y, Shibata K, Tsuchida Y, Nabeshima K, et al. Aneurysm of the transverse cervical artery occurring in association with a cavernous hemangioma as a complication of Klippel-Trenaunay syndrome: report of a case. *Surg Today* 1995;25:978-981
4. Karanjia ND, Boulter PS. Aneurysm of the thyrocervical trunk. *Eur J Surg* 1992;158:565-566
5. Thomas ML, Ammar AD. True aneurysm of the thyrocervical trunk: case report and literature reviews. *Ann Vasc Surg* 2000;14:677-678
6. Dwivedi AJ, Cherukupalli C, Dayal R, Krishansastri KV. Endovascular treatment of false aneurysm of the thyrocervical trunk. *Vasc Endovascular Surg* 2007;41:77-79
7. Cagli K, Akgul A, Ulas MM, Ulzun A, Sener E, Tasdemir O. Pseudoaneurysm of the thyrocervical Artery. *EJVES Extra* 2001;2:84-86

Endovascular Treatment of a Spontaneous Transverse Cervical Artery Aneurysm: A Case Report¹

Jae Han Yang, M.D., Jin Su Lim, M.D.², Seog Ki Lee, M.D.²,
Dong Hyun Kim, M.D., Young Suk Kim, M.D.

¹Department of Radiology, Chosun University, College of Medicine

²Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Chosun University, College of Medicine

Iatrogenic pseudoaneurysms of the subclavian artery branch have been reported. However, the report of aneurysms of the transverse cervical artery without any history of trauma is very rare. The authors report a case of an aneurysm presenting as a growing pulsatile mass in the supraclavicular region, which originated from the transverse cervical artery, and treated by transarterial microcoil embolization.

Index words : Aneurysm
Embolization, Therapeutic

Address reprint requests to : Dong Hyun Kim, M.D., Department of Radiology, College of Medicine, Chosun University Hospital, 588, Seoseok-dong, Dong-gu, Gwangju 501-717, Korea.
Tel. 82-62-220-3163 Fax. 82-62-227-9958 E-mail: radkdh@chosun.ac.kr