

비외상성 경동맥류*

대림성모병원 이비인후과

김 범 준

고려대학교 의과대학 이비인후·두경부외과학교실
최종욱·정근·김용환·최건

= Abstract =

Nontraumatic Extracranial Carotid Artery Aneurysm

Bum Joon Kim, M.D.

Department of Otolaryngology, Daelim Saint Marys Hospital, Seoul, Korea

Jong Ouck Choi, M.D., Keun Chung, M.D.,
Yong Whoan Kim, M.D., Geon Choi, M.D.

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, College of Medicine,
Korea University, Seoul, Korea

Aneurysm of extracranial carotid artery which usually originated from trauma, but it can be developed by atherosclerosis, infection and congenital vascular disease, is defined as abnormal dilatation of intimal wall of carotid artery.

The proper management should not be delayed due to occurrence of high neulorologic complication.

Recently the authors experienced a case of nontraumatic extracranial internal carotid artery aneurysm, which was successfully resected using intraoperative EEG monitoring for the prevention of ischemic attack and was reconstructed with end to end anastomosis using nylon 9-0. On postoperative day #13, we could confirm well healed aneurysmal site and normal blood flow in the view of arteriography.

KEY WORDS : Nontraumatic extracranial carotid artery aneurysm · End to end anastomosis.

서 론

두개외 경동맥류는 경동맥의 비정상적인 확장증으로 정의되며, 대부분 외상성으로 발생하나 비외상성 원인에

*본 연구는 이비인후·두경부외과학교실의 연구비 보조로 이루어 졌음.

의한 경동맥류는 드물다. 총경동맥에서 호발하며 동맥류의 위치, 환자의 연령 및 크기에 따라 발현양상이 달라 오진의 가능성이 높고, 출혈이나 중추신경계의 중한 합병증을 유발할 수 있다.

진찰소견상 경부나 축인두의 박동성 종물로 촉지될 수 있으나 비박동성 종물로만 발견될 경우 진단상의 오류와 진단과정에서 치명적인 의인성 합병증을 야기할 수 있으

며, 수술적 접근과 혈관 재건술시 영구적인 신경파적 합병증을 유발시킬 수 있다.

저자들은 두개강외 경동맥류를 일시적으로 차단하고 동맥류를 절제한 후 단단문합술을 시행하여 신경학적 합병증 없이 치료하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례

환자 : 박○숙(38세/여자, 병록번호 : 839533).

주증상 : 좌측 무통성 경부종물.

현병력 : 특별한 외상이나 감염 없이 내원 1년전부터 발생한 좌측 무통성 경부종물을 발견하였으나 별 다른 증상 없이 지내다가 최근 크기가 점점 증가하여 고려대 학교병원 이비인후-두경부외과에 내원하였다.

과거력 : 10년전 자궁외임신으로 산부인과 의원에서 수술받은 이외에 특이사항 없음.

가족력 : 특이사항 없음.

임상병리검사 : 백혈구증가증($12000\text{개}/\text{mm}^3$) 이외의 특이소견 없음.

진찰소견 : 좌측 경부 악하삼각부에 3cm 크기의 단단하고 고정되어있는 무통성의 종물이 촉지되었다.

방사선학적 소견 : 전산화단층촬영에서 좌측 측인두강에 3cm 크기의 주위와의 경계가 명확하나 내경정맥과 경동맥을 전내방으로 전위시키며 현저히 조영증가가 되는 종물이 관찰되었다(Fig. 1). 자기공명영상에서는 동일 병소에 T1영상에서는 저신호강도, T2영상에서는 고신호강도를 나타내는 병변이 관찰되었다(Fig. 2). 경동맥조영술 소견은 좌측 내경동맥기시부 1cm 상방에 장경 3cm 크기

의 원형의 낭종형 경동맥류가 관찰되었다(Fig. 3).

치료 및 경과 : 좌측 내경동맥의 동맥류 진단하에 동맥류의 절제 및 혈류재건술을 시행할 계획으로 수술을 시행하였다. 전신마취하 환자의 두위를 우측으로 편위시키고 utility형의 절개를 좌측 경부로 확장하고 흉쇄유돌근을 외측으로 견인한 후, 경동맥 분지부를 중심으로 원위부의 내경동맥과 근위부의 총경동맥을 노출시켰다. 내경동맥을 분리하여 종물의 근위부와 원위부를 압박기로 결찰하고, 뇌전도기록도를 이용한 뇌혈류량을 지속적으로 점검하면서 동맥류를 포함한 동측 경동맥을 3cm 절제한 후(Fig. 4) 미세현미경하에서 nylon 9~0으로 단단문합술을 시행하였다. 경동맥을 일시 결찰하고 동맥류를 절제한 후 단단문합술을 시행하는데 까지 약 20분의 시간이 소요되었으며 이 동안의 뇌전도기록도소견은 정상이었다. 술후 13일째 시행한 혈관조영술에서 동맥류는 절제되고 내경동맥의 혈류가 잘 유지되고 있음을 확인할 수 있었고(Fig. 5), 별다른 합병증없이 술후 14일



Fig. 2. Axial T2WI MRI demonstrating left parapharyngeal round mass with high signal intensity.



Fig. 3. Left carotid angiogram demonstrating pedunculated aneurysm of the left internal carotid artery.

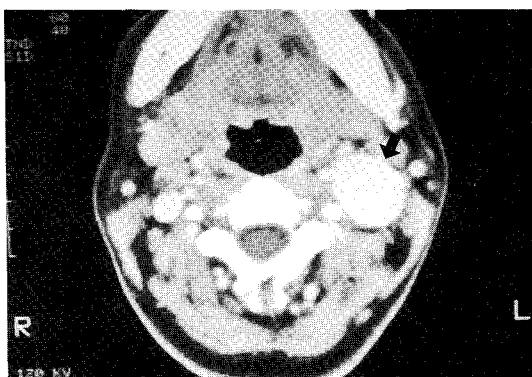


Fig. 1. Postcontrast axial CT scan demonstrating 3cm sized, well enhanced mass in left parapharyngeal space.

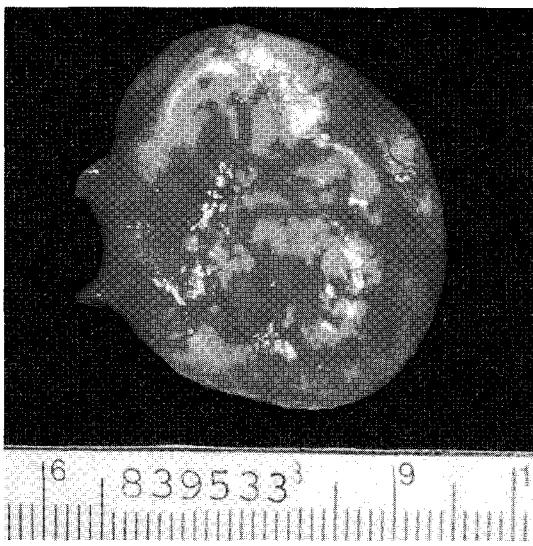


Fig. 4. Gross finding of the resected aneurysm demonstrating about 3X4cm sized, round, cystic mass.

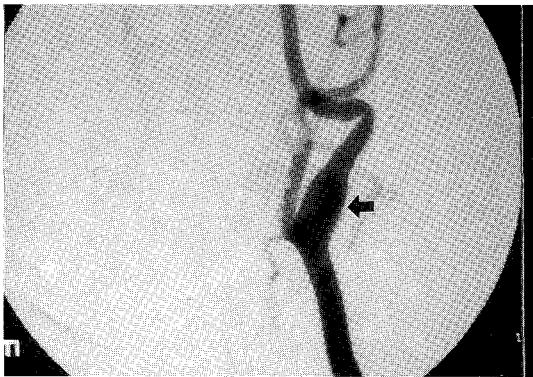


Fig. 5. Following resection of aneurysm and end-to-end anastomosis, left carotid angiogram demonstrates well perfusion.

째 퇴원하였다.

조직병리학적 소견 : 동맥류의 조직소견은 불규칙한 동맥류 내벽에 혈관중피증의 결손을 동반한 섬유화, 석회화 소견을 보이고 있었다.

고 칠

외상성 경동맥류는 비정상적인 확장증으로 정의되며 총경동맥에서 호발하나¹⁾ 비외상성 경동맥류는 내경동맥에서 발생하는 것으로 보고되고 있으며, 양측성으로 발생할 수도 있다²⁾. 경동맥류의 유발원인은 주로 외상성³⁾⁴⁾이나, 최근 비외상성 유인으로 동맥경화증, 감염, 섬유근

성 질환, 경동맥의 중간막의 선천적 결손 등의 빈도가 증가하고 있다²⁾⁵⁾. 본 증례에서는 환자의 과거력상 특별한 외상이나 감염 등의 다른 병력이 없어 그 원인을 규명할 수가 없었다.

임상적 양상은 동맥류의 위치, 크기 및 원인에 따라 다양하나 진행된 동맥류는 경부, 인두주위간극, 편도와에 수축기잡음 등을 특징으로 하는 박동성의 종물로 촉지될 수 있으며⁶⁾, 설부와 인두근 영역을 지배하는 신경을 압박하여 연하장애가 유발될 수 있고, 동맥류내에 혈전이나 혈괴의 형성으로 일과성 허혈성 뇌증, 경동맥류 파열, 안와내 합병증 등을 야기할 수 있다. 특히 측인두부위에 나타날 때는 편도주위농양이나 종양 등으로 오인하고 동맥류를 파열하여 심각한 출혈을 유발할 수 있다⁷⁾. 경동맥관 근처에서 발생하는 동맥류는 다른 신경을 압박하여 안면통증, 5, 6번신경마비, Horner증후군, 악성 등을 유발시킬 수 있다⁸⁾. 이외에도 두통이나 이명, 현기증, 호흡장애 등이 있을 수 있으며 드물게 동맥류의 파열로 인한 구강이나 코 또는 귀로 출혈이 발생되었다는 보고도 있다⁹⁾¹⁰⁾.

동맥류의 진단은 자세한 병력, 철저한 진찰소견 및 신경학적 검사에 바탕을 둔 임상적 의심이 가장 중요하며, 수축기잡음과 박동성 진동이 촉지되면 경동맥류를 의심 할 수 있다. 동측의 혈관조영술, 특히 외경동맥을 포함한 뇌혈관조영술은 관련된 혈관질환과 치료계획을 설정하는데 필수적이다. 혈관조영술은 동맥류의 위치를 파악할 수 있으나, 혈전으로 인하여 동맥류의 크기를 알 수 없기 때문에 전산화단층촬영이나 자기공명영상으로 크기를 알 수 있다¹¹⁾.

감별질환으로는 편도주위농양, 경동맥체 종양, 인두주위 농양, 사행경동맥, 경부임파선증대, 경부의 악성종양 등이 있다¹¹⁾¹²⁾¹³⁾.

경동맥류의 치료는 보존적 치료와 수술적 방법, 중재적 방사선학적 방법이 있으며, 보존적 치료로는 근치율이 낮고 자연치료도 적다. 수술적 치료는 총경동맥절찰술로 동맥류를 치료한 이후로 의학의 급속한 발전에 따라 절제후 단단문합술, 원위내경동맥과 외경동맥의 단측 문합술을 이용하거나 자가정맥이식술등이 적용될 수 있으나 최근 이식재료등의 개발로 경동맥치환술에 획기적인 발전을 이루게 되었다¹⁴⁾¹⁵⁾. 그러나 적절한 수술방법을 택하더라도 경동맥에 대한 수술적 접근과 혈관재건에는 뇌혈관 손상, 설하신경마비, 연하장애, 반회신경마비, 횡

격신경마비, 접합부의 혈전 및 색전, 가성동맥류, 운동실조 등의 신경과적 후유증과 심각한 합병증이 발생할 위험이 매우 높다. 최근에는 중재적 방사선학적 방법으로 혈관조영술을 실시하면서 풍선, 폴리비닐 알코올이나 코일 등을 이용하여 치료할 수 있게 됨에 따라 수술로 인한 합병증을 피할 수 있게 되었다. 술후 합병증으로는 뇌혈관 손상, 연하장애, 반회신경 설하신경 등의 마비, 접합부의 혈전 및 색전, 가성동맥류, 운동실조 등이 발생할 수 있으므로 합병증을 감소시키기 위하여 뇌혈류나 측부 순환을 견색하고, 도플러 혈류측정, 풍선 동맥조영술, 술중 뇌전도기록도와 제논가스를 이용하여 뇌허혈을 측정함으로써 동맥류 절제 전에 경동맥 결찰에 따른 내인성을 파악하는데 도움을 얻을 수 있다.^{3,5)}

두개외 경동맥류의 치료가 자연되면 예후는 일반적으로 불량하며, 동맥류의 파열, 혈전 및 색전으로 인한 사망의 치명적인 임상상의 결과를 초래할 수 있으나, 술중 뇌전도기록도를 이용한 뇌혈류 정도를 지속적으로 점검하는 것이 경동맥 결찰에 따른 내인성을 파악하고 신경과적인 합병증을 예방하는데 필수적일 것으로 사료된다¹³⁾.

결 론

측인두강에 박동성 경부종물을 주소로 내원한 환자에서 일차적 검사로써 자세한 병력청취와 진찰소견 및 방사선학적검사를 통하여 경부의 다른 질환으로 오진하여 발생할 수 있는 수술상의 위험을 미연에 방지해야 하며 전산화단층촬영과 자기공명촬영상 경동맥류가 강력히 의심이 되면 부가적으로 경동맥조영술로서 확진을 한다. 술중 경동맥류 절제후 단단문합술을 할 경우 경동맥 치환술을 준비하여야 하고, 뇌전도기록을 이용한 뇌혈류 정도를 지속적으로 점검하는 것이 경동맥 결찰에 따른 내인성을 파악하고 신경과적인 합병증을 예방하는데 필수적일 것으로 사료되었다.

References

- 1) 이경진 · 성기원 · 이재수 등 : 상부 두부외내경동맥에 생긴 가성동맥류. 대한신경외과학회지. 1989 ; 18 : 775-779
- 2) Alexander E, Wigser SM, Savis SM et al : Bilateral extracranial aneurysms of the Internal carotid artery. case report. J Neurosurg. 1966 ; 25 : 437-442
- 3) Barrett JH, Lawrence VL : Aneurysm of internal carotid artery as complication of mastoidectomy. AMA Arch Otolaryng. 1960 ; 72 : 366-368
- 4) Deysine M, Aidiga R, Wilder JR : Traumatic false aneurysm of the cervical internal carotid artery. Surgery. 1969 ; 66 : 1004-1007
- 5) Bolender N, Bassett MR, Loeser JD et al : Mycotic aneurysm of the internal carotid artery. A surgical emergency. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1984 ; 93 : 273-276
- 6) David SH, Mitchell KS, James LN : Internal carotid artery aneurysms presenting as neck mass. Otolaryngol Head Neck Surg. 1992 ; 107 : 787-791
- 7) Ito M, Nitta T, Sato K et al : Cervical carotid aneurysm presenting as transient ischemia and recurrent laryngeal nerve palsy. Surg Neurol. 1986 ; 25 : 346-350
- 8) Lane RJ, Weisman RA : Carotid artery aneurysms : An otolaryngologic perspective. Laryngoscope. 1980 ; 90 : 987
- 9) 성명훈 · 추무진 · 장용주 등 : 대량의 비출혈이 동반된 내경동맥의 외상성 가성동맥류. 대한이비인후과학회지. 1990 ; 33 : 1044-1049
- 10) Harrison DFN : Two cases of bleeding from the ear from carotid aneurysm. Guys Hosp Rep. 1954 ; 103 : 207-212
- 11) Machleder HI, Baker WF : Non-invasive methods for evaluation of extracranial cerebrovascular disease. Arch Surg. 1977 ; 112 : 944
- 12) Deterling RA Jr : Tortuous right common carotid artery simulating aneurysm. Angiology. 1952 ; 3 : 483-492
- 13) Rensburg JCJ : Aneurysms of the internal carotid artery presenting as a peritonsillar abscess. S Afr Med J. 1964 ; 38 : 567-569
- 14) Raphael HA, Bernatz Pe, Spittell JA Jr et al : Cervical carotid aneurysms : Treatment by excision and restoration of arterial continuity. Amer J Surg. 1963 ; 105 : 771-778
- 15) 이만복 · 이용재 · 이석열 등 : 두개외 경동맥 동맥류의 외과적 치료. 대한흉부외과학회지. 1991 ; 24 : 106-112