

상완 신경총에 발생한 다발성 사구종: 증례 보고

Multiple Glomus Tumor in Brachial Plexus: A Case Report

한정수 • 정덕환 • 박광희 • 김환진

경희대학교 의과대학 정형외과학교실

사구종은 피부와 피하 인접부위에 위치하는 피부의 온도를 조절하는 사구체에서 발생하는 혈관종의 일종으로 대개 조갑하 부위에서 발생하는 양성 종양이다. 수지 이외의 부위에서 발생하는 경우가 상대적으로 흔하나 말초 신경에서 생기는 경우는 비교적 드문 것으로 알려져 있다. 본 교실에서는 일반적으로 호발하는 부위가 아닌 상완신경총에서 발생한 사구종 1예를 경험하였기에 이에 대해 보고하고자 한다.

색인단어: 상완신경총, 연부 조직 종양, 사구종

사구란 모세혈관의 연결없이 동정맥 문합으로 구성된 말초기관이며 신체 중 수부에 가장 많이 분포하고 있는 것으로 알려져 있다. 사구종은 피부와 피하 인접부위에 위치하는 피부의 온도를 조절하는 사구체에서 발생하는 혈관종의 일종으로, 모든 연부 조직 종양의 약 1.6% 이하의 빈도를 보이는 드문 양성 종양이다.¹⁾ 사구종은 30-50%가 주로 조갑하 부위에서 발생하며,¹⁾ 수지 이외 부위에서 발생하는 경우도 상대적으로 흔한 편이다. Terry 등²⁾에 따르면 전체 사구종의 61%가 수지 이외의 부위에서 발생하였다고 기술하였고, Takei와 Nalebuff³⁾에 따르면 수지 이외의 부위에서 발생한 경우는 전체 사구종의 11-65%에 차지하며 전완부에서 가장 흔한 것으로 기술하였다. 본 교실에서는 일반적으로 호발하는 부위가 아닌 상완신경총에서 발생한 사구종 1예를 경험하였기에 보고하고자 한다.

다. 또한 우측 견관절을 많이 움직일 때 통증이 악화되었으며 야간통이 있어서 수면을 취하기 어려울 정도였다.

이학적 검사상 우측 경부 부위에 심한 압통이 있었고, 크기는 1×2 cm 정도로 측정되었다(Fig. 1). 원형의 부드러운 표면을 지니고 좁은 범위에서 가동성을 가지고 있었으며 Tinel's sign을 보였으며 우측 상지로 방사통을 호소하였다. 종괴 주변에서 종양이 있는 부위와 쇄골 하 부위 역시 압통이 있었다.

육안적으로 환자는 우측 상지가 좌측에 비해 가늘어져 있었으며 우측 견관절 부위의 전외측 부위의 감각이 정상에 비해 30% 정도로 감소되어 있었고, 우측 상지의 근력은 grade V로 정상 소견을 보였으며 우측 견관절 이학적 검사상 기타 징후나 이상 소견은

증례 보고

45세 남자 환자로 본원 내원 3년전부터 우측 경부 및 우측 견갑부에 발생한 자발통을 주소로 내원하였다. 내원 2주 전 타병원에서 흡입 생검을 시행하였고 당시 사구종을 진단받고 본원으로 전원되었다. 내원 당시 지속적인 동통이 있었으며 우측 상지 부위로 저린감이 동반되었다. 통증은 갑자기 시작되어 추위에 노출되었을 때나 가벼운 접촉에 민감하였고 특히 겨울에 증세가 악화되었

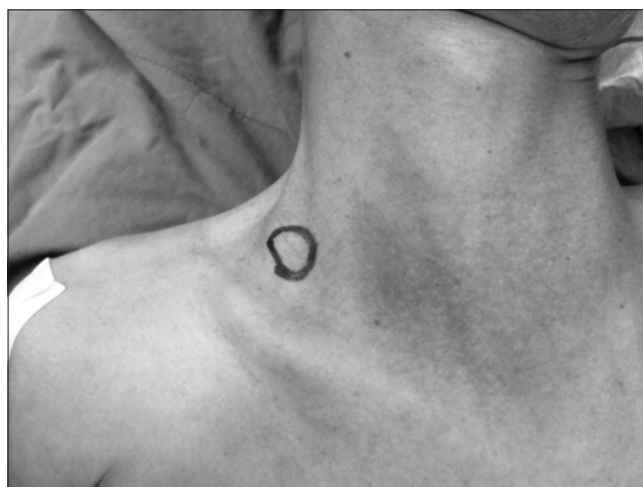


Figure 1. Preoperative clinical photo showed a protruded mass in the right supraclavicular region. It was palpated as an 1-2 cm sized mass with diffuse boundary.

접수일 2012년 3월 22일 심사수정일 2012년 5월 30일

게재확정일 2012년 5월 31일

교신저자 정덕환

서울시 동대문구 회기동 1번지, 경희대학교 의과대학 정형외과학교실

TEL 02-958-5749, FAX 02-958-3865

E-mail dukech@khmc.or.kr

대한골관절종양학회지 : 제18권 제1호 2012 Copyrights © 2012 by The Korean Bone and Joint Tumor Society

"This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited."

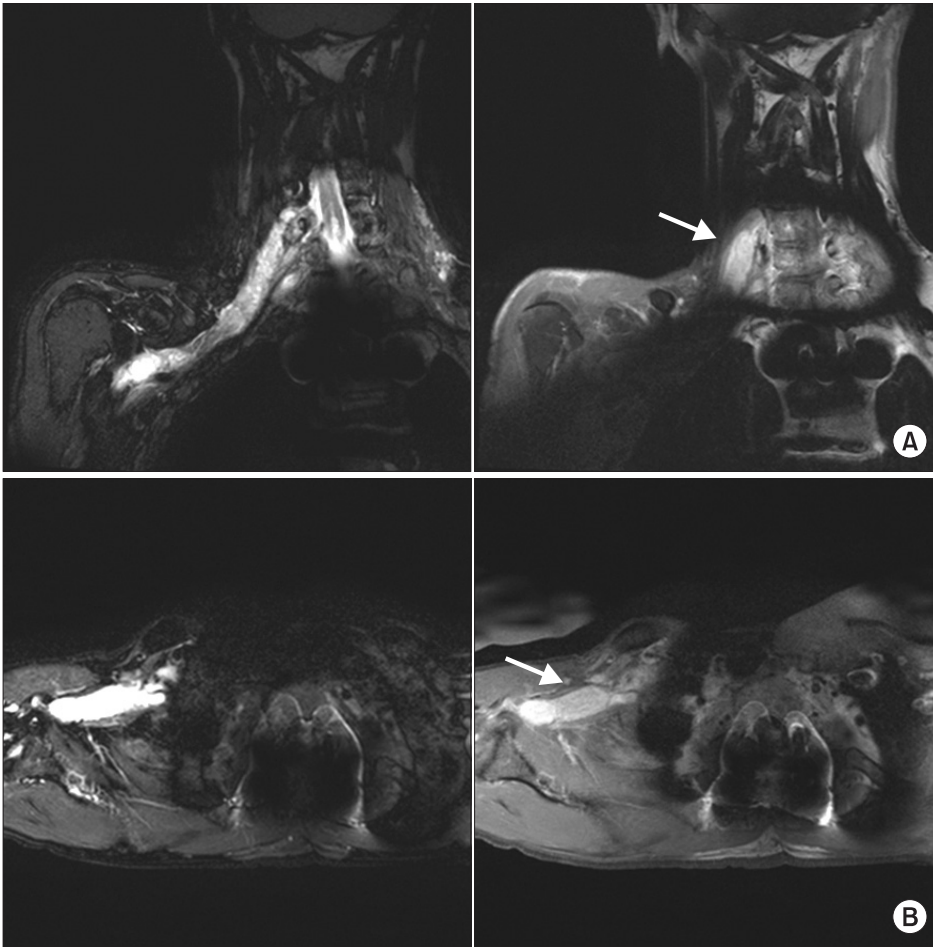


Figure 2. MR image of the glomus tumor in right brachial plexus. (A) Coronal images. 1. Coronal T2-weighted fat-suppressed image showed mass arising from C5-6 neural foramen to right axilla. The mass was measured about 1.6 cm of diameter and 2-2.3 cm of thickness and had intermediate increased signal intensity. There was artifact due to the spinal instrumentation. 2. Coronal T1-weighted image with Gadolinium enhance showed that the mass (arrow) had low signal intensity and was well-enhanced. (B) Axial images. The same findings with the above figure (A).

보이지 않았다.

과거력상 13년 전 척추 측만증을 진단받고 관혈적 정복술 및 기고정술을 시행받은 적이 있으며 환부에 외상의 병력은 없었다. 우측 상지가 가늘어진 것은 환자 진술로 선천적인 것으로 알고 있었으며 특별한 불편이 없어 진단적 검사 등을 시행하지 않았다고 하였다.

단순 방사선 검사상 특이 소견 없었으며 자기공명 영상 촬영상에 우측 쇄골의 상방에서부터 우측 제 5, 6 경추 신경에서 기시하는 상완신경총의 상부 간부에서 길이가 1.6 cm, 두께가 2-2.3 cm의 긴 원통형 종양 소견을 보였다. T1 영상에서는 저신호 강도로 보이며 비교적 조영 증강이 잘되는 형태로 보이고 T2 영상에서는 중등도 신호 강도로 보였다(Fig. 2). 근전도 검사상에서 우측 제 5, 6 경추 신경 뿌리병증(polyradiculopathy)을 보였다.

환자는 종물 주변의 통증을 심하게 호소하여 이에 진단 및 치료를 위하여 수술을 시행하기로 하였다. 종물은 미만성이어서 우선 우측 경부 부위의 종물부터 절제 생검술을 시행하기로 하였다.

수술은 전신 마취 하에 시행하였다. 우측 쇄골의 직상방에서 비스듬하게 절개하여 접근하였다. 견갑설골근(omohyoid muscle)을 내측으로 당겨서 우측 제 5, 6 경추 신경 상부 간부를 노출시켰다.

상부 간부가 전체적으로 두꺼워져 있었으며 전절제 시 신경 손상의 위험이 있어 가장 압박 증세를 유발하고 있는 것으로 생각되는 부위로 감압 목적으로 부분절제를 시행하였다. 종물은 미만성으로 분포되어 있었으며 수술 후 환자는 상당히 통증은 호전되었으나 잔여 종물 부위의 압박은 지속되고 있었다. 근력이나 감각은 수술 전과 변화 없었다.

첫 수술 후 2개월 뒤 우측 견관절 부위의 종물 제거를 위해 두 번째 수술을 계획하였다. 종물은 근피 신경과 정중 신경 사이에 위치하고 있었고 역시 전절제 시 신경 손상의 위험이 있어서 부분 절제를 시행하였다. 수술 후 환자는 근력이나 감각의 변화는 관찰되지 않았다. 이후 환자의 우측 경부 및 견관절 부위 통증은 경미한 정도로 호전되었다.

이후 외래 경과 관찰 중 두 번째 술 후 1년째 좌측 액와 부위에 종물이 관찰되었다. 종물은 압박이 있었으나 심하지 않았고 주위 조직과 경계선이 불명확하였으며 좁은 범위에서 가동성을 보였다. 좌측 상지로의 저린감은 관찰되지 않았고 좌측 상지 원위부로 신경학적 이상은 관찰되지 않았다. 이에 진단적 치료 위해 수술을 계획하였다. 수술 소견상 정중 신경을 둘러싼 종물을 확인하였으며 부분절제를 통하여 조직 검사를 시행하였다. 세 번의 수술 모

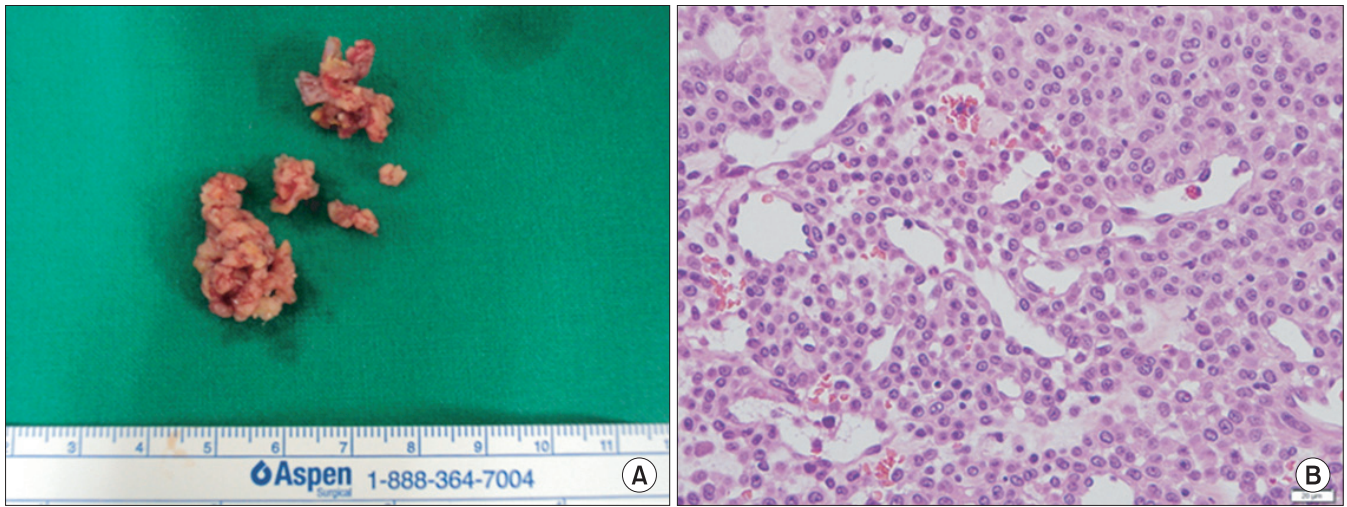


Figure 3. (A) A photograph of the removed fragments after the 1st partial resection on the right cervical lesion. (B) Histologic examination of Hematoxyline and eosin stained specimen showed blood vessels lined by normal endothelial cells and surrounded by a solid proliferation of round or cuboidal cells with round nuclei and acidophilic cytoplasm ($\times 400$).

두 수술 후 사구종으로 확진되었다(Fig. 3).

고 찰

1812년 Wood가 최초로 이 종양의 임상 증상을 기술하였고 1924년 Masson이 수지의 조갑하에서 얻은 종양으로 최초로 병리학적 소견을 기술하였으며 이 종양을 사구 종양이라 명명하였다.⁴⁾

사구종은 전신에서 발생할 수 있으나, 수부에서는 주로 조갑하에서 발생하는 것으로 보고되고 있다.¹⁾ 주로 통증, 압통, 그리고 냉감에 민감한 것으로 보고되고 있으나, 이러한 임상적 증상이 명확하지 않은 경우가 많으며, 정확한 병변 부위를 찾기 어려운 경우가 종종 있다.⁵⁾ 일반적으로 사구종은 20-40대에 많은 분포를 보이고 대개 여자에게 호발하는 것으로 알려져 있다.⁶⁾

수지 이외의 부위에서 발생하는 사구종은 수지에서 발생하는 사구종과 달리 남자에게 4배 많은 비율로 호발하며 주로 30-60대에서 많은 분포를 보인다.²⁾ 또한 통증, 압통, 그리고 냉감에 민감한 점 등이 수지 이외의 부위에서 발생하는 사구종에서 전형적으로 보이지 않는 경우가 많아 진단하기 어렵고, 이에 혈관종, 신경종, 신경섬유종 등으로 오진하는 경우가 많으며, 사구종으로 진단하기까지 오랜 시간이 걸린다.²⁾

사구종은 드물게 말초 신경에서 발생하여 신경초종(Schwannoma)과 같은 신경종양과 감별을 요한다. Scheithauer 등은 좌측 좌골 신경과 좌측 정중 신경에서 발생한 2개의 증례에 대해 신경을 보존하기 위해 부분 절제를 시행하였고 술후 증상이 개선되었다고 보고하였다.⁷⁾ 본 증례에서도 상완 신경총의 손상 위험이 있어 부분 절제를 시행하여 통증이 호전되었다.

사구종의 전형적인 증상이 나타나는 경우 진단하기가 쉬우나 증상이 명확하지 않고 수지 이외의 부위에서 발생하는 경우, 특히

본 증례와 같이 신경에서 발생한 경우에는 증상만으로 진단하기가 쉽지 않다. 하지만 Schiefer 등은 수지 이외의 부위에서 발생한 사구종에 대해 MRI가 진단에 도움이 될 수 있다고 보고하였다.²⁾

치료는 대개 완전 절제를 함으로써 즉시 통증 완화가 이루어지나 재발 가능성이 있는 것으로 보고되고 있다.²⁾ 하지만 사구종이 신경에서 발생한 경우 완전 절제를 시행할 경우 수술후 신경학적 손상에 의한 기능 저하가 발생할 수 있기 때문에 본 증례와 같이 부분 절제를 함으로써 신경 감압을 시켜주어 증상을 호전시킬 수 있다.

본 교실에서는 일반적으로 호발하는 조갑하 사구종이 아닌 드물게 상완신경총에서 발생한 사구종에 대하여 감압 목적으로 부분 절제를 시행함으로써 임상적 호전을 기대할 수 있었기에 이를 보고하고자 한다.

참고문헌

1. Carroll RE, Berman AT. Glomus tumors of the hand: review of the literature and report on twenty-eight cases. *J Bone Joint Surg Am.* 1972;54:691-703.
2. Schiefer TK, Parker WL, Anakwenze OA, Amadio PC, Inwards CY, Spinner RJ. Extradigital glomus tumors: a 20-year experience. *Mayo Clin Proc.* 2006;81:1337-44.
3. Takei TR, Nalebuff EA. Extradigital glomus tumour. *J Hand Surg Br.* 1995;20:409-12.
4. Kim SH, Suh HS, Choi JH, Sung KJ, Moon KC, Koh JK. Glomus tumor: a clinical and histopathologic analysis of 17 cases. *Ann Dermatol.* 2000;12:95-101.
5. Kim PT, Park IH, Oh SH. Ultrasonography of a subungual

- glomus tumor -cases report-. J Korean Soc Surg Hand. 1999;4:117-20.
6. Maxwell GP, Curtis RM, Wilgis EF. Multiple digital glomus tumors. J Hand Surg Am. 1979;4:363-7.
7. Scheithauer BW, Rodriguez FJ, Spinner RJ, et al. Glomus tumor and glomangioma of the nerve. Report of two cases. J Neurosurg. 2008;108:348-56.

Multiple Glomus Tumor in Brachial Plexus: A Case Report

Chung Soo Han, M.D., Duke Whan Chung, M.D., Kwang Hee Park, M.D., and Hwan Jin Kim, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, School of Medicine, Kyung Hee University, Seoul, Korea

Glomus tumor is a kind of vascular tumor that arises from the glomus body, which regulates skin temperature and is placed in the skin and the subcutaneous area. It is a benign tumor that usually presents in the subungual area. It is relatively common in areas other than the fingers, but its occurrence in peripheral nerves is known to be comparatively rare. We report our experience with a case of glomus tumor arising from the brachial plexus, a rare site of occurrence for glomus tumors.

Key words: brachial plexus, soft tissue tumor, glomus tumor

Received March 22, 2012 **Revised** May 30, 2012 **Accepted** May 31, 2012

Correspondence to: Duke Whan Chung, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, School of Medicine, Kyung Hee University, 1, Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-702, Korea

TEL: +82-2-958-5749 **FAX:** +82-2-958-3865 **E-mail:** dukech@khmc.or.kr
