

가자미근에 발생한 사구종 1례

서병철¹ · 오득영¹ · 박경신² · 이백권¹ · 이종원¹ · 한기택¹ · 안상태¹ · 김태정²

가톨릭대학교 의과대학 성형외과학교실¹, 임상병리과학교실²

Glomus Tumor in Soleus Muscle: A Case Report

Byung Chul Seo, M.D.¹, Deuk Young Oh, M.D.¹,
Kyeng Sin Park, M.D.², Paik Kwon Lee, M.D.¹,
Jong Won Rhie, M.D.¹, Ki Taik Han M.D.¹,
Sang Tae Ahn, M.D.¹, Tae Jung Kim, M.D.²

Departments of ¹Plastic Surgery, ²Clinical Pathology, College of Medicine, the Catholic University of Korea, Seoul, Korea,

Purpose: Glomus tumors are uncommon benign neoplasms arising from the neuromyoarterial apparatus, usually seen in the nail bed of fingers. Most of this mass presents typical symptoms such as severe pain, point tenderness and hypersensitivity to cold like neuroma, gout or causalgia. Concerning about the origin, there were few written reports about extra-digit glomus tumor, especially that occurred in the skeletal muscle.

Methods: A 48-year-old female complained of painful tender mass in her right calf aggravated several months ago. Her MRI and femoral angiogram showed a well defined hypervascular tumor such as hemangioma or hemagioendothelioma in the right calf. Surgical treatment was performed, and it proved glomus tumor in soleus muscle histologically.

Results: After the operation, patient didn't complain of her symptoms any more and there was no evidence of recurrence during 1 year follow-up period.

Conclusion: Authors have found only eight cases of intramuscular glomus tumor reported in the literature and present here the ninth case of an intramuscular glomus tumor and first case of soleus muscle.

Key Words: Glomus tumor, Soleus muscle

Received May 19, 2006
Revised June 19, 2006

Address Correspondence: Deuk Young Oh, M.D., Department of Plastic Surgery, Kangnam St. Mary's Hospital, College of Medicine, The Catholic University of Korea, #505 Banpo-dong, Seocho-gu, Seoul 137-040, Korea. Tel: (02) 590-2797 / Fax: (02) 594-7230 / E-mail: Ohdeuk1234@hanmail.net

* 본 논문은 2005년도 제 58차 대한성형외과학회 춘계학술대회에서 구연 발표되었음.

I. 서론

사구종(glomus tumor)은 피부와 피하 인접부위에 위치하는 사구체(glomus body)에서 발생하는 혈관종(vascular tumor)의 일종으로 알려져 있으며, 모든 연부조직 종양의 약 1.6% 이하의 빈도를 보이는 드문 종양이다. 대부분이 양성종양으로 주로 피하지방층에서 발견되고, 30-50%가 손톱아래에서 발생하는 것으로 알려져 있으나, 드물게 입술, 코, 종격동, 폐, 위, 직장, 골, 혈관, 건, 근육 등에서 발견된 예가 보고되고 있다.¹⁻³ 심한 동통, 압통 그리고 냉에 민감한 것이 주증상이며, 치료는 외과적 절제로 완치된다. 근육 내 사구종은 지금까지 전 세계적으로 7례, 국내 1례가 보고되어 있으며,¹⁴ 가자미근(soleus muscle)내에 발생한 예는 없었다. 저자들은 술전 자기공명영상 및 혈관조영술상에서 혈관종이 의심되는 심한 동통성 종괴에 대해 외과적 절제를 시행하여 조직검사에서 가자미근 내에 발생한 사구종으로 진단받은 극히 드문 임상 1례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

II. 증례

48세 여자 환자로 내원 3년 전에 계단에서 넘어진 후 만져지기 시작한 우측 종아리의 동통성 종괴와 압통으로 타병원에서 단순 혈종(hematoma) 진단 하에 경과관찰 중에, 종괴의 크기가 증가하고 압통이 악화되어 본원에 내원하였다. 단순방사선촬영 및 말초혈액 검사소견 상 특이사항은 없었다. 자기공명영상 및 대퇴혈관 조영술 상 우측 종아리에 후경골 동맥 및 정맥(posterior tibial artery and vein)과 교통하는 경계가 비교적 명확한 과혈관성 종양소견을 보였다(Fig. 1). 저자들은 비전형적인 혈관종(hemangioma)의 의심 하에 비골(fibula)의 후방 1 cm 정도에서 약 15 cm의 절개를 가하여 가자미근을 노출한 후, 근육 안에서 교통혈관들을 묶어 분리시키면서 약 3 × 4 cm 크기의 비교적 경계가 명확한 짙은 암적색의 타원형의 종괴를 절제하였다. Hematoxylin-eosin 염색에서 정상 내피세포들로 이루어진 모세혈관들 주위로 둥근모양의 세포들이 동

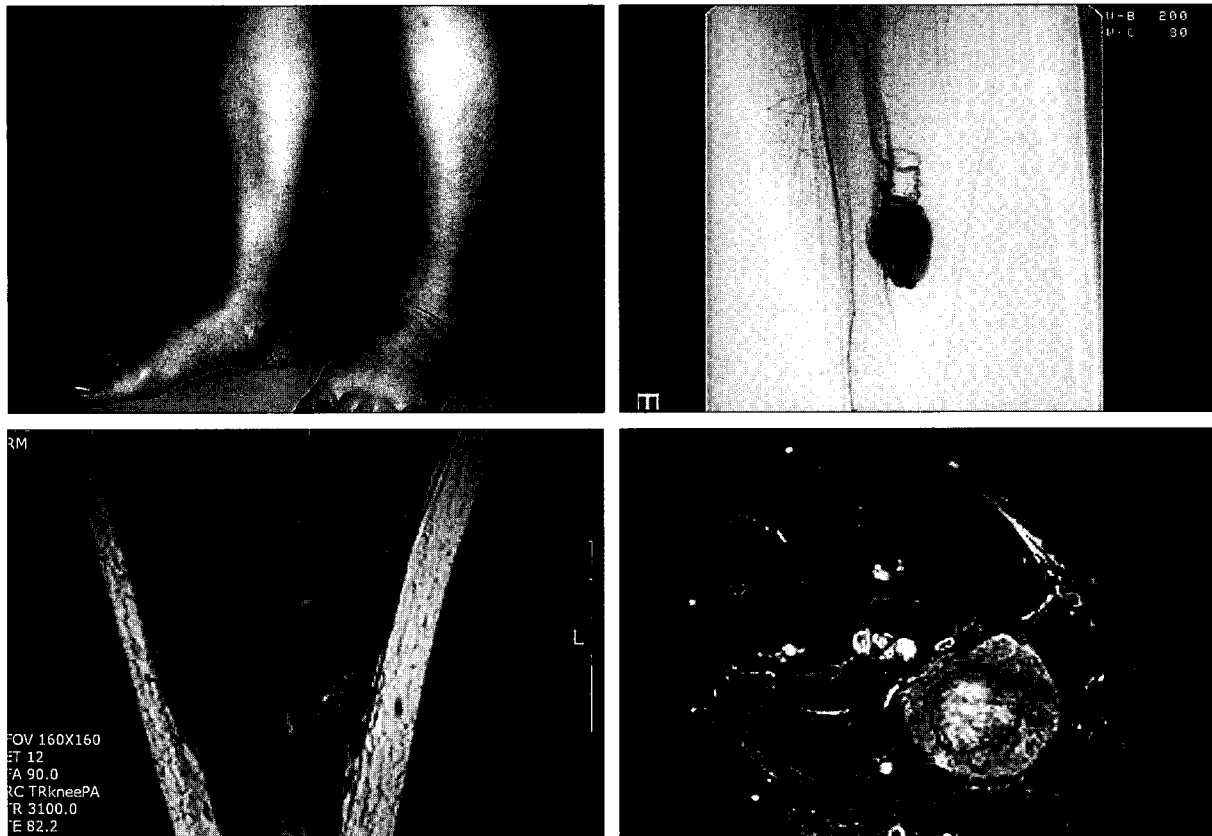


Fig. 1. (Above, left) Preoperative photograph shows slightly protruding mass in the medial side of her right calf.(black arrow) (Above, right) Femoral angiogram shows encapsulated, hypervascular soft tissue tumor communiacted with posterior tibial vessels. (Below, left & right) MRI shows well enhanced heterogenous 3.7 × 3.0 cm sized mass in soleus muscle.

심원 모양의 배열 형태를 보여주는 사구종의 특징적인 소견을 보였으며, 면역조직화학염색에서 CD34, S100, chromogranine에 음성소견을, desmin, actin, NSE에 양성소견을 보여 사구종으로 확진되었다(Fig. 2).

환자는 수술 3주에 부목고정을 제거하고 보행을 시작하였으며, 이전 압통과 보행시 통증을 포함한 증상은 호전되었다. 수술 1년간의 추적관찰 동안에 재발 및 특별한 합병증은 관찰되지 않았다.

III. 고 찰

사구종은 1924년 Masson에 의해 glomus tumor(사구종)라 명명되었으며 사구체(glomus body)의 비대에 의해 발생한다고 하였다. 정상 사구체는 모세혈관망 없이 직접 동정맥 문합으로 이루어지는 말초기관으로 체온조절기능, 혈압조절기능, 세포간 환경조절기능과 연관이 있다고 주장되고 있다.⁵ 사구종은 일종의 과오종(hamatoema)로 생각되었으며, 대개 1cm 미만의 작은 크기를 지닌 양성병변이다. 전제적인 발생빈도에서 성별 차이는 없으나 손톱에 발

생한 경우는 여성에서 3배 정도 많다고 알려져 있으며 발생 연령은 대개 20대에서 40대이다. 임상적 증상으로는 심한 동통, 예민한 압통, 온도변화에 대한 민감성이 혼란 주소이나 증상이 경하거나 없는 경우도 있다.⁵ 특징적인 증상이 없는 경우 진단의 지연으로 인해 환자가 신경증으로 간주될 정도로 진단에 어려움이 따르므로 정확한 병력 취 및 이학적 검사가 중요하다. 조직학적으로는 hemangioma, hemangiopericytoma, hemangioendothelioma 등과 감별이 필요하며, 전자현미경과 면역조직화학적 염색법이 발달함에 따라 평활근의 근육세포에서 유래한다고 알려져 있고,⁶ 면역조직화학적 검사에서 vimentin, muscle specific actin, desmin에 양성반응을 보인다. 저자들의 경우에도 desmin과 actin에 양성반응을 보였고 CD34, S100, chromogranine에 음성반응을 보였다. 일부 드물게 양성 사구종에서 발생한 악성 사구종양이 보고된 바 있지만 매우 드문 경우이며,^{7,8} 대개 양성종양으로 진단상의 어려움에도 불구하고 치료는 외과적 절제로 완치되며, 재발은 없는 것으로 알려져 있다. 본 증례에서도 피막에 싸여진 종양의 완전한 절제로 증상의 완전한 소실을 보였다. 저자들

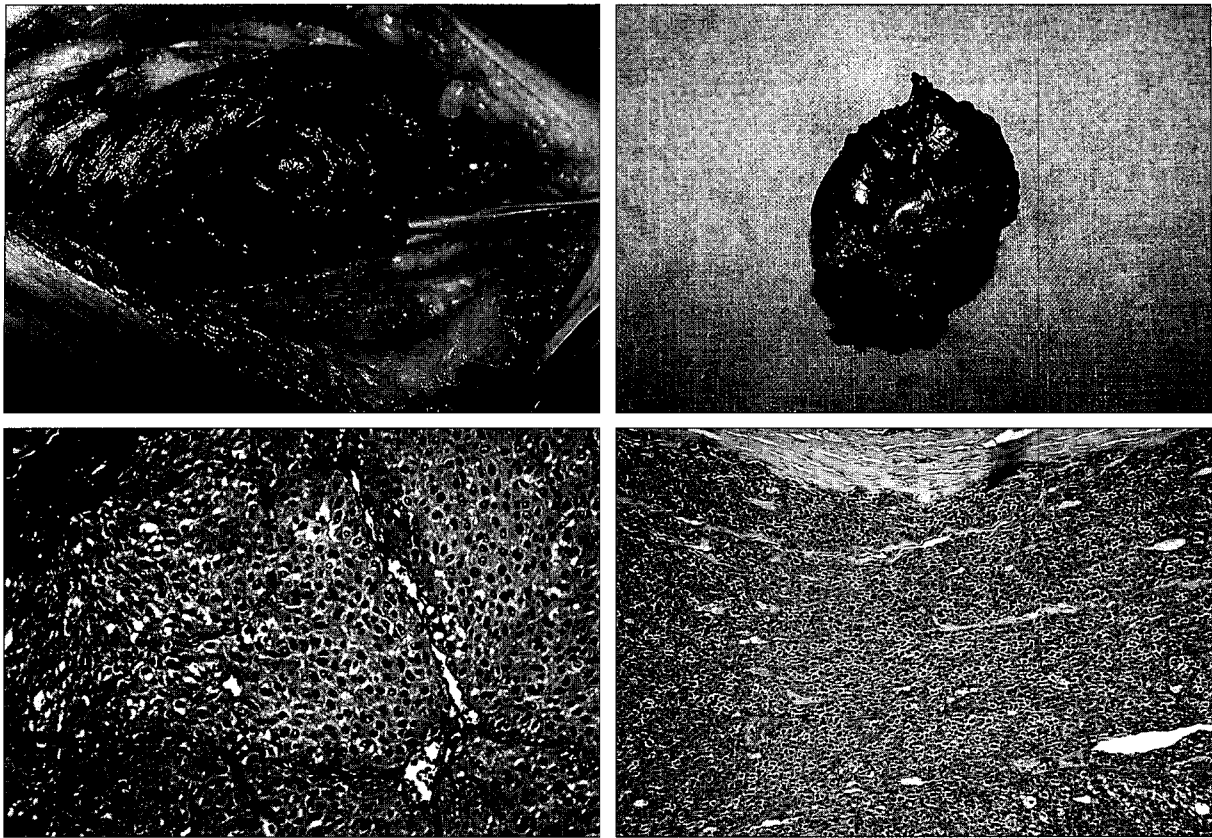


Fig. 2. (Above, left) Intraoperative view shows dissection of encapsulated mass in the soleus muscle. (Above, right) Gross specimen shows ovoid shaped tan-brown, well capsulated, 4.0×3.0 cm sized mass. (Below, left) Hematoxylin and eosin stain shows normal endothelial lining capillary vessels and pericapillary concentric arrangement of round cells ($\times 400$). (Below, right) Immunohistochemical stain for actin is positive ($\times 200$).

이 치험한 환자의 경우 손가락, 특히 손톱하 사구종 등의 정상적인 발생부위가 아닌 근육내에 발생한 사구종으로, 환자는 우측 종아리에 외상 병력으로 인해 혈종으로 오진 되어 장기간 적절한 치료가 이루어지지 않아 지속적 압통을 경험해야만 했고, 본원에서 시행한 자기공명영상(MRI)과 혈관조영술에서도 정확한 진단이 이루어지지 못했다. 따라서, 온도변화의 민감성 또는 통증, 압통 등의 비정상적인 동통의 양상을 보이는 진단이 불명확한 연부조직종양에 대해서는 그 발생 예는 드물지만 사구종의 가능성을 염두에 두고 보다 철저한 이학적 검사 및 술전 영상검사의 필요성을 강조하고자 가자미근 내에 발생한 사구종 1례를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Lee ST: Glomus tumor in rectus femoris: 1 case report. *J Korean Cancer Assoc* 23: 678, 1991
2. Yoshikawa G, Murakami M, Ishizawa M, Matsumoto K, Hukuda S: Glomus tumor of the musculotendinous junction of the rotator cuff. *Clin Orthop Relat Res* 326: 250, 1996
3. Nakamura Y, Nomura T, Ookubo M, Adati T, Harada D: Extradigital glomus tumor causing para-achilles tendon pain. a case report. *Acta Orthop Belg* 66: 503, 2000
4. Rodriguez JM, Idoate MA, Pardo-Mindan FJ: The role of mast cells in glomus tumours: report of a case of an intramuscular glomus tumour with a prominent mastocytic component. *Histopathology* 42: 307, 2003
5. Kim HS, Suh HS, Choi JH, Sung KJ, Moon KC, Koh JK: Glomus tumor: a clinical and histopathologic analysis of 17 cases. *Ann Dermatol* 12: 95, 2000
6. Goodman TF, Abele DC: Multiple glomus tumors. a clinical and electron microscopic study. *Arch Dermatol* 103: 11, 1971
7. Paik SS, Kim ES, Moon YC, Park CK, Park MH, Lee JD: Malignant glomus tumor arising in glomus tumor. *Korean J Pathol* 31: 280, 1997
8. Hiruta N, Kameda N, Tokudome T, Tsuchiya K, Nonaka H, Hatori T, Akima M, Miura M: Malignant glomus tumor: a case report and review of the literature. *Am J Surg Pathol* 21: 1096, 1997