족저부에 발생한 석회화된 혈관 평활근종: 증례 보고

신충식, 최병열

전주 예수병원 정형외과

Calcified Angioleiomyoma on Sole: A Case Report

Chung Shik Shin, Byeong Yeol Choi

Department of Orthopedic Surgery, Presbyterian Medical Center, Jeonju, Korea

Angioleiomyomas are relatively uncommon benign tumors originating from smooth cells of a blood vessel. Although curative by surgical excision, they are rarely diagnosed definitely before surgery. We report on a case of calcified angioleiomyoma occurring on the sole, which was treated by surgical excision without recurrence and a review of literature is presented.

Key Words: Foot, Angioleiomyoma

혈관 평활근종은 드물게 발생하는 양성 종양으로 혈관 중막의 평활근 세포에서 기원하며 주로 20대에서 40대 사이의 여성에서 호발한다. 치료는 수술적 절제로 비교적 쉽게 제거되고 재발도 적으나 그 빈도가 드물어 수술적 절제 이전에는 진단이 용이하지 않다.¹⁾ 저자들은 전족부 족저측에 발생한 혈관 평활근종 1예에 대하여 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

있고(Fig. 1) 자기공명영상 검사 결과 족저부의 피하 부위에 T1 강조 영상에서 저신호, T2 강조 영상에서 약간의 고신호 강도를 보이는 비교적 경계가 분명한 타원형의 종괴가 2개로 분리되어 존재하였다(Fig. 2). 술 전 영상적 검사를 통한 진단은 족저 섬유종증이었고 이에 절제 생검을 시행하였다. 종괴는 3×2×1.5 cm의 크기로 피하 부위에서부터 제 4족지 및 제 5족지의 족지 굴곡면에 인

증례 보고

66세 여자 환자로 좌측 족저부의 단단한 종물을 주소로 외래 내원하였다. 종물은 수년 전부터 존재하였으며 수개월 전부터 통증과 열감이 동반되었다고 하였다. 외상력이나 가족력은 없었다. 종물은 우측 전족부 족저부의 제 4, 5족지 부위에 약 3×2 cm 크기로 단단하게 촉진되었고 압통이 심하여 보행 시 힘들다고 하였다. 이학적 소견이나 혈액 검사상 감염을 의심할 만한 소견은 보이지 않았다. 단순 방사선 사진상 종물은 중심부의 석회화를 동반하고 있

Figure 1. Foot anteroposterior radiograph showing a calcification over the 5th metatarsal area.

Received January 14, 2014 Revised January 28, 2014 Accepted January 29, 2014
Corresponding Author: Byeong Yeol Choi
Department of Orthopedic Surgery, Presbyterian Medical Center, 365 Seowon-ro, Wansan-gu, Jeonju 560-750, Korea
Tel: 82-63-230-1433, Fax: 82-63-230-1439, E-mail: docby@hanmail.net

Financial support: None.
Conflict of interest: None.

Copyright ©2014 The Korean Foot and Ankle Society. All rights reserved.

©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. A T2-weighted magnetic resonance axial image showing a heterogenous nodular mass with mild hyperdense signal intensity.

Figure 3. Clinical photograph showing an oval encapsulated mass.

접하여 존재하였고, 얇은 피막으로 경계가 이루어져 완전한 절제가 가능하였다(Fig. 3). 육안소견상 회색 및 노란색을 띠는 고형 종물로 절단면에서는 부분적인 출혈과 함께 석회화와 일부 낭종 소견도 관찰되었다. 병리조직 검사상 혈관 주위 평활근 섬유 다발에 교원 섬유가 섞여 있는 소견을 보였고 면역조직화학 검사상 actin 과 desmin 양성 소견을 보여 혈관 평활근종으로 최종 진단하였다(Fig. 4). 수술 2주 후 환자는 통증 없는 보행이 가능하였고 3년 2개월의 추시에서 종양의 재발은 없었다.

고 찰

족부에 발생하는 연부조직 병변은 대개 반응성 또는 염증성으로 나타나며 진성 종양은 드물게 발생한다. 족부의 연부조직에서 기원한 대개의 종양은 양성이며 가장 흔한 종양은 결절종 및 족저 섬유

Figure 4. Histologically the spindle shaped smooth muscle cells are arranged in a whorled configuration around the vascular channels (H&E stain, ×400).

유종증이다.²⁾

혈관 평활근종은 양성의 고립성 평활근 종양으로 연부조직에서 발생하는 모든 양성 종양의 약 5%, 족부에서 발생하는 종양의 0.2%를 차지하는 드문 종양이다. 병인은 불분명하나 경도의 외상이나 과오종성 변화(hamartomatous change), 정맥 정체(venous stasis), 호르몬 변화가 원인으로 제시되기도 한다.^{3,4)} 작고 천천히 성장하며 평균 크기는 약 1 cm이다. 자궁이나 위장관 이외의 장소에서 발생할 때는 주로 상지보다는 하지에서 발생하며 피부나 피하조직 내에 존재하게 된다. 국소 부위의 동통 및 압통이 있을 수 있으며 운동이나 기후 변화, 임신, 월경에 의해 증상이 심해질 수 있고 족부에 발생할 경우 신발 착용시 또는 보행 시 통증을 유발할 수 있다.^{3,5)}

대개 촉진 시 만져지는 종물을 주소로 외래를 내원하나 수술 전 진단이 쉽지 않다. 자기공명영상 검사나 초음파가 진단에 도움을 줄 수 있다고 하나^{6,7)} 조직적인 검사 결과가 술 전 진단과 상이한 경우가 많다. 특히 본 증례와 같이 석회화가 동반된 경우 진단에 더 많은 혼동을 가져오게 할 수 있다. 따라서 사지에 발생한 양성 연부조직 종양일 경우 혈관 평활근종을 섬유종, 지방종, 사구종양, 신경섬유종, 신경초종, 결절종 및 낭종과 함께 감별 진단에 포함시켜야 한다.⁸⁾

육안적으로는 얇은 막에 싸여 있고 원형이며 단단하고 흰색에서 갈색, 보라 등으로 다양한 색이 나타날 수 있다. 조직적 소견으로는 방추 모양의 평활근 세포와 혈관 조직이 관찰되며 석회화, 점액성 퇴화(myxoid degeneration), 초자화(hyalinization) 등이 동반되어 나타날 수 있다.^{3,5)}

단순 절제로 대부분 치료되며 신경 및 혈관에 가깝게 위치하기 때문에 절제 시 주의하여야 하며 간혹 석식 혈관의 결찰이나 복원 필요할 수 있다고 하였다.⁹⁾ 드물게 재발 및 악성 변성이 보고되

기도 한다.¹⁰⁾

혈관 평활근종은 드문 종양이지만 수술적 절제로 좋은 결과를 보이기 때문에 족부에서 발생한 연부조직 종양 중 통증을 유발하고 석회화를 동반할 경우 좀 더 이환율(morbidity)이 큰 다른 병변에 대한 감별진단으로 고려되어야 할 필요가 있다.

REFERENCES

1. Hachisuga T, Hashimoto H, Enjoji M. Angioleiomyoma. A clinicopathologic reappraisal of 562 cases. *Cancer*. 1984;54:126-30.
2. Kirby EJ, Shereff MJ, Lewis MM. Soft-tissue tumors and tumor-like lesions of the foot. An analysis of eighty-three cases. *J Bone Joint Surg Am*. 1989;71:621-6.
3. Ramesh P, Annapureddy SR, Khan F, Sutaria PD. Angioleiomyoma: a clinical, pathological and radiological review. *Int J Clin Pract*. 2004;58:587-91.
4. Tsoutsouris G. Vascular leiomyoma. *J Foot Surg*. 1982;21:37-40.
5. Gajanthodi S, Rai R, Chaudhry RK. Vascular leiomyoma of foot. *J Clin Diagn Res*. 2013;7:571-2.
6. Hwang JW, Ahn JM, Kang HS, Suh JS, Kim SM, Seo JW. Vascular leiomyoma of an extremity: MR imaging-pathology correlation. *AJR Am J Roentgenol*. 1998;171:981-5.
7. Ha YC, Kim SR, Choi GM, Cho SW, Koo KH. Angioleiomyoma in the hand: a report of two cases. *J Korean Orthop Assoc*. 2002;37:571-3.
8. Freedman AM, Meland NB. Angioleiomyomas of the extremities: report of a case and review of the Mayo Clinic experience. *Plast Reconstr Surg*. 1989;83:328-31.
9. Seong SC, Lee JH, Lee MC, Seong IH, Kim TK. Angioleiomyoma occurring around the common peroneal nerve -1 case report-. *J Korean Bone Joint Tumor Soc*. 1998;4:161-5.
10. Herren DB, Zimmermann A, Büchler U. Vascular leiomyoma in an index finger undergoing malignant transformation. *J Hand Surg Br*. 1995;20:484-7.