

이마에 발생한 석회화된 지방종

황소민 · 김형도 · 임광열 · 정용휘 · 송제니퍼김

좋은문화병원 미용성형재건센터

Calcified Lipoma of the Forehead

So Min Hwang, Hyung Do Kim, Kwang Ryeol Lim, Yong Hui Jung, Jennifer K. Song

Aesthetic, Plastic and Reconstructive Surgery Center, Good Moonhwa Hospital, Busan, Korea

Purpose: Although lipoma is known as one of the most common soft tissue tumors, calcification in lipoma is very rare in its occurrence. This calcified lipoma has been reported by some as a result of regression of lipoma, but its genesis is not clearly known yet with various opinions being discussed regarding its possible metabolic relation to hypercalcemia or hyperphosphatemia to be considered as a regression phase of lipoma. The authors would like to present this unusual case of calcified lipoma.

Methods: A 50-year-old male patient visited our hospital with complaint of an enlarging mass on his right forehead which has been acknowledged for 5 years' period. On physical examination, a mass was observed on his forehead as palpable, non-tender, mobile and firm in its consistency. Ultra sonogram examination revealed a well-demarcated mass (1.92 cm) with central echoic zone at deep layer of forehead. Mass excision and biopsy were performed subsequently.

Results: According to the pathological report, the diagnosis confirmed the lipoma consisting of grown-up adipocyte and calcification. Neither growing lipoma nor relapse was observed for postoperative three years' follow-up of the patient.

Conclusion: Now that the calcified lipoma was successfully removed and cured by a simple mass excision, authors hereby report the case of calcified lipoma on forehead.

Keywords: Lipoma, Calcification

서 론

지방종은 가장 흔한 연부조직 종양의 하나이나, 지방종 내 발생하는 석회화는 그 빈도가 드물다. 지방종 내 석회화는 일부에서는 지방종의 퇴행 또는 위축변화로 인해 발생한다고 보고하고 있으나 그 기전이 정확히 알려지지는 않았고, 보통 연부조직의 석회화는 오랜 기간 동안의 고칼슘혈증 혹은 고인산혈증 상태에서 발생할 수 있다고 알려져 있다. 1949년 Virchow에 의해 lipoma petrificum이란 용어로

지방종 내 석회화가 처음 보고되었고,¹ 현재 국내에서는 배부위에 발생한 석회화 및 막성 지방괴사를 동반한 지방종, 장간막에 발생한 석회화 및 골화된 벽을 가진 지방종 등 2례가 보고되었다.² 저자들은 그중에서도 이마에 발생한 지방종 내 석회화 1례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

50세 남자 환자가 내원 3년 전 우연히 발견된 이마 우측 상방의 작은 종물로 증상이 없이 지내오다가 최근들어 계속 크기가 커지면서 외관상 두드러지는 이유로 본원에 내원하였다. 과거력 및 가족력상 특이사항은 없었으며, 이학

Correspondence: So Min Hwang
Aesthetic, Plastic and Reconstructive Surgery Center, Good Moonhwa Hospital,
119 Beomil-ro, Dong-gu, Busan 601-803, Korea
Tel: +82-51-630-0199 / Fax: +82-51-630-0145 / E-mail: dowithdo@naver.com

Received August 19, 2011 / Revised September 18, 2012
Accepted September 19, 2012

적 검사상 이마 부위에 2.2 × 1.3 cm 크기의 종양이 관찰되었고, 압통, 종창 등의 이상 소견은 없었다(Fig. 1). 초음파 소견상 1.92 cm 크기의 경계가 명확한 저음영(hypoechoic)의 종괴가 관찰되었고, 종괴 안에 열은 그림자와 함께 석회화로 보이는 고음영(hyperechoic)을 가진 부분이 관찰되었다(Fig. 2). 수술 전 시행한 혈액검사상 칼슘 및 인산 수치는 정상 수치였고, 심전도검사상 역시 정상 소견을 나타내었다. 단순절제술을 계획하였고, 종양 중앙 부위 피부에 절개를 하고 종양 주위조직을 박리하여 약 2.0 × 1.0 cm 크기의 종양을 제거하였다. 육안적 소견으로는 밝은 노란색을 띠는 지방조직의 덩어리로 구성되어 있으며, 지방조직의 좌측 부위에 불규칙한 표면을 가진 상아색 빛깔의 석회화가 관찰되었다(Fig. 3). 종양을 제거한 후의 열린 상처는 직접 봉합이 가능하였다. 수술 후 조직검사상 전형적인 지방종과 변연부에 국한된 석회화 흔적이 관찰되었다(Fig. 4). 수술 후 3년의 추적관찰상 종양의 재발 등의 합병증은 관찰되지 않았다(Fig. 5).

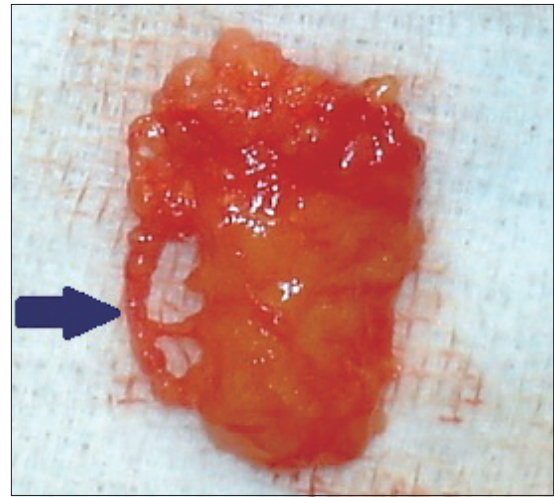


Fig. 3. Intraoperative photo showing a lipoma with calcification (arrow).

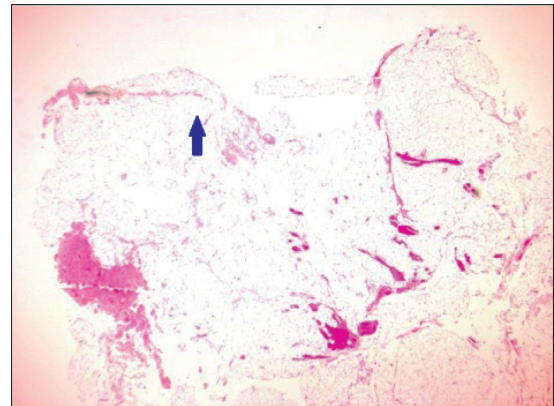


Fig. 4. Histopathologic photo showing the matured fat cells with collagen fibers and remnant of calcification (arrow) (H&E, ×20).



Fig. 1. Preoperative photo showing a 2.2 × 1.3 cm size mass on forehead.

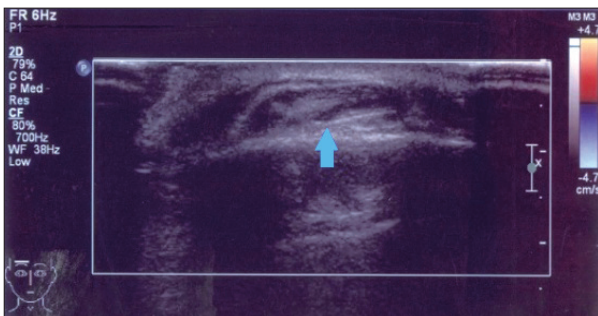


Fig. 2. Well demarcated hypoechoic mass (1.92 cm) with central hyperechoic zone (arrow) with no flow on color Doppler at deep layer of scalp of right forehead.



Fig. 5. Postoperative photo after 3 years of the operation.

고 찰

지방종 내 석회화는 그 기전이 정확히 알려지지는 않았지만, 연부조직의 석회화는 오랜 기간 동안의 고칼슘혈증 혹은 고인산혈증 상태에서 나타날 수 있고,³ 연부조직 지방종 일부의 퇴행, 위축변화(involutional change)로 발생할 수 있다.⁴

지방종의 호발 연령은 4-85세로 특별한 연령 분포가 없으며 남녀 비의 차이 역시 없는 것으로 알려져 있다. 또한, 임상 양상은 무증상이며 우연히 발견되는 경우가 대부분이나 수주에서 30년 동안의 동통 및 국소 종창을 나타내는 예도 있다. 본 예의 경우 병원 방문 전에 갈수록 커지는 종괴를 인지할 수 있었다는 것 이외에 종양과 연관된 별다른 자각증상은 없었다. 연부조직 지방종의 임상진단하 실시한 수술 전 초음파검사상 종양 안에 석회화가 의심되는 음영이 있었고, 종양절제술을 시행 후 검사한 조직의 육안적 소견에서 종양에 석회화된 부위가 관찰되어 지방종 내 석회화를 진단할 수 있었다. 수술 후 시행한 조직검사상 지방종과 변연부에 국한된 미세한 석회화 흔적이 관찰되었다. 전형적인 석회화 소견이 관찰되지 않은 것은 병리조직 슬라이드를 만드는 과정에서 10% HCl에 의하여 석회화가 녹았기 때문인 것으로 생각된다.⁵

일반적으로 조직검사, 석회화 양상, 방사선학적 소견 등으로 지방종의 악성 변형을 가늠해 볼 수 있다.⁶ 본 예의 육안적 소견, 조직검사에서는 양성 지방종으로 판정되었다.

연부조직 지방종은 대개 내부변성 없이 지방 종괴로 지속하는 데 반하여 일부 지방종의 경우 퇴행, 위축변화에 의한 지방괴사, 석회화 그리고 낭종 형성들이 나타난다. 퇴행, 위축변화가 일어나는 이유는 종괴 주위의 구조물 등에 의하여 종양내부의 압력이 증가하고 혈류가 감소하여 지방조

직의 경색 및 괴사가 유발되기 때문으로 알려져 있다. 또한, 지방종의 석회화는 장기간의 대사 혹은 전해질의 불균형 때문에 발생할 수 있다고 알려져 있다. 이에 저자들은 확인한 혈액검사상 고칼슘혈증 혹은 고인산혈증을 의심할 소견은 보이지 않아 대사 불균형으로 인한 석회화 형성은 배제할 수 있었고, 연부조직 지방종의 퇴행, 위축변화로 생긴 것으로 유추해 볼 수 있었다. 본 증례에서는 다행히 수술 후 3년이 지났음에도 재발하지 않았다.

지방종은 가장 흔한 연부조직 종양의 하나로 임상에서 흔하게 접할 수 있는 질환이지만, 지방종 내 발생하는 석회화는 그 빈도가 드물다. 이에 저자들은 국내에서 보고되지 않은 이마에 생긴 지방종 내 석회화를 경험하였기에 참고 문헌과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Hakim E, Kolander Y, Meller Y, Moses M, Sagi A: Gigantic lipomas. *Plast Reconstr Surg* 94: 369, 1994
2. Lee MS, Choi HC, Lee KH, Park CJ: A case of membranous fat necrosis with calcification in lipoma. *Korean J Dermatol* 42: 1481, 2004
3. Azumi N, Curtis J, Kempson RL, Hendrickson MR: Atypical and malignant neoplasms showing lipomatous differentiation: a study of 111 cases. *Am J Surg Pathol* 11: 161, 1987
4. Montenegro JS, Fernandez CB, Ansio FG: Giant submuscular lipoma: clinical, diagnostic, and treatment aspects. *Plast Reconstr Surg* 101: 543, 1998
5. Athanasou NA, Quinn J, Heryet A, Woods CG, McGee JO: Effect of decalcification agents on immunoreactivity of cellular antigens. *J Clin Pathol* 40: 874, 1987
6. Evans HL, Soule EH, Winkelmann RK: Atypical lipoma, atypical intramuscular lipoma, and well differentiated retroperitoneal liposarcoma: a reappraisal of 30 cases formerly classified as well differentiated liposarcoma. *Cancer* 43: 574, 1979