CASE REPORT

경미한 교통사고 후 발생한 외상성 지방종

노 현

순천향대학교 의과대학 부천병원 응급의학과

Traumatic Lipoma after a Minor Motor Vehicle Accident

Hyun Noh

Department of Emergency Medicine, Soonchunhyang University Bucheon Hospital, Soonchunhyang University College of Medicine, Bucheon, Korea

Lipoma, which is most common benign soft tissue tumor, is often developed after blunt trauma. Most superficial lipomas are asymptomatic and are noted incidentally on inspection, palpation or limitation of motion by patient. But deeper lipomas can produce symptoms by compression or impingement on adjacent structures. Here, we describe a 52-year-old male who found a lump between his neck and shoulder 2 weeks after a motor vehicle accident and been diagnosed as lipoma.

Keywords: Lipoma; Soft tissue injuries; Accidents

서 론

지방종은 비교적 경계가 명확하고 지방으로 구성되어 있으며 연부조직 양성종양 중 가장 흔하다[1]. 대부분 피하조직에 발생하지만 지방세포가 있는 곳에서는 어디든지 나타날 수 있다. 즉 근육 사이, 위장관, 고형 장기, 뇌, 척수, 신경이나 건초, 뼈 등에서 관찰되기도 한다[2,3]. 피부 표면에서 관찰되는 대부분의 지방종은 증상이 없으나 환자가 육안으로 확인하거나 만져서 우연히 발견되는 경우가 많다. 이외는 대조적으로 깊은 곳에 위치한 지방종은 주변 조직을 누르거나 조직과 닿음으로써 증상을 일으켜서 발견되거나, 다른 이유로 시행한 영상검사에서 우연히 발견되는 경우가 많다. 지방종은 임상에서 흔히 접하는 양성종양임에도 그 발생원인과 병리는 아직 명확히 밝혀지지 않았다. 그중 외상 후 지방종은 이전에 둔상을 입었던 연부조직의 지방조직에서 외상 후 수개월에서 수년 사이에 발생하는 종양이라고 알려져 있다[4].

저자는 3주 전 추돌사고 후 1주 전부터 발생한 우측 경부 종물을 주소로 응급실에 내원하였다가 외상성 지방종으로 진단되어 절제생검한 증례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하고 응급의학과 의사가 고려해야 할 점에 대해 언급하고자 한다.

증 례

52세 남자 환자가 우측 목 부위의 종괴를 주소로 순천향대학교 부천병원 응급실에 내원하였다. 응급실 내원 3주 전 경미한 후방추돌 교통사고가 있었으나 안전벨트를 착용하고 있었으며 상체가 앞으로 쏠렸던 정도였다고 한다. 사고 후 뒷목과 우측 어깨 부위의 통증으로 개인 정형외과 의원에 방문하여 촬영한 단순영상촬영에서 특이소견은 관찰되지 않았다고 하며, 증상조절을 위해 2-3일에 한 번씩 물리치료를 위해 통원치료 중이었다. 내원 일주일 전 우측 어깨로 가방을 메려다가 종괴를 처음 발견하였으나 통증은 없었고, 일주일 사이에 점점 커지는 양상으로 진행되어 검사를 위해 응급실에 내원하였다. 환자는 5년 전 신장세포암종으로 좌측 신장절제술을 시행받은 과거력이 있으며, 고혈압과 당뇨병으로 경구약을 복용 중이었다.

신체검진에서 우측 쇄골 상부에 약 10×7 cm 크기의 종괴가 관찰되었으며, 환자로부터 서면동의서(informed consent)를 받았다(Fig. 1). 종괴는 부드럽고 둥근 모양에 주변과의 경계가 명확하였고 표면은 매끈하였으며, 압통이나 변동(fluctuation)은 없었다. 환자는 교통사고 이전에 종괴가 없었던 것은 분명하나 생기기 시작한 것이

Correspondence to: Hyun Noh

Department of Emergency Medicine, Soonchunhyang University Bucheon Hospital, Soonchunhyang University College of Medicine, 170 Jomaru-ro, Wonmi-gu, Bucheon 14584, Korea

Tel: +82-32-621-6848, Fax: +82-32-621-5018, E-mail: dingii@hanmail.net

Received: Nov. 13, 2018 / Accepted after revision: Dec. 10, 2018

© 2018 Soonchunhyang Medical Research Institute

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Fig. 1. Lump on patient's right supraclavicular area (arrow). Written informed consent was obtained from the patient.

Fig. 3. A well circumscribed yellowish mass measuring 9.7×6.8×3.0 cm. The surface is homogeneously yellow and glistening.

Fig. 2. (A-C) Neck computed tomography scans demonstrated huge fatty attenuated mass in the right supraclavicular area with internal soft tissue attenuation (star).

정확히 언제부터인지는 알지 못했고 일주일 전 우연히 발견하였다고 한다. 응급실에서 시행한 경부 컴퓨터단층촬영 결과 6.7×6.6×5.9 cm 크기의 지방 음영감쇠를 보이는 종괴가 관찰되었으며, 내부는 연부조직 음영이었다(Fig. 2). 환자는 움직임 제한에 불편을 느꼈기에 이비인후과에 입원하여 절제생검(excisional biopsy)을 시행 받았으며 조직검사결과 우측 쇄골 상부 연부조직의 지방종으로 진단되었다(Fig. 3). 수술 2일 후 합병증 없이 퇴원하였다.

고 찰

본 증례는 응급실에 사고 직후 내원하는 환자에서는 보기 어려운 것으로, 수 주 혹은 수개월 후에도 드물게 나타나는 외상 후 지방종을 응급실에서 진단하게 된 보기 드문 증례라는 데 의미가 있다. 외상 후 지방종이 발생하는 원인은 명확히 밝혀져 있지 않으나 문헌에 따르면 몇 가지 가설이 있다. 먼저 해부학적 원인을 고려한

것으로서 남성보다는 여성, 그중에서도 비만인 여성에서 발생하는 경우가 많다는 것이다. 여성에서 발생한 외상 후 지방종의 66%가량은 엉덩이, 골반, 허벅지 등에 위치하는데, 이 위치는 새로운 지방세포가 만들어질 용적이 더 넓을 뿐 아니라 지방세포의 전구체를 지방세포로 만드는 데 필요한 에스트라디올이 풍부하다는 점이 이 가설을 지지한다[5]. 또 다른 가설은 외부에서 가해지는 힘, 특히 엇갈림손상(shearing injury)에 의해 지방세포의 구획을 나누던 섬유사이막이 손상되어 심부근막과 피부 사이의 연결이 파괴되면서 지방조직이 불룩해져서 지방종이 생긴다는 가설이다. 이 가설에 따르면 지방세포는 새로 만들어진다고보다는 손상 후 혈종, 명, 부종이 생겼던 부위의 심부근막에서 이후에 수축이 발생하면 정상적인 지방세포와 연부조직이 모여들면서 지방조직이 재배치하거나 이탈하여서 지방종이 생긴다고 생각하여 가성지방종(pseudolipoma)이라는 용어를 사용하여 특발성 지방종(idiopathic lipoma)과 구분하였다[6-8]. 마지막으로 제기되는 가설은 심한 둔상이 발생한 지

24시간 이내에 해당 조직에 인터루킨-8과 같은 케모카인이 증가하여 연부조직에 염증반응을 일으킨 결과로 지방종이 생긴다는 가설이다[9]. 즉 둔상 후 생긴 공간 내에 혈종, 죽은 지방조직 등에서 기인한 섬유소, 혈액 바탕질 등이 염증반응을 일으켜서 새로운 지방조직이 발생되며, 이 주위에 섬유소, 육아조직이 동원되어 피막 혹은 가성피막의 형태로 장벽을 쌓아 올려 새로운 지방종이 형성된다는 것이다[10].

외상 후 발생한 지방종은 앞서 언급한 엉덩이, 허벅지, 골반 등의 하지에 주로 발생하지만, 위팔뚝, 발꿈치뼈 지방종과 같이 뼈 속에 발생한 경우, 척추세움근(erector spinae), 가슴근밑(subpectoral) 지방종과 같이 근육 안에 생긴 경우 등 하지 이외에도 여러 위치에서의 발생이 보고되어 있으나 본 증례와 같이 어깨 주변에 발생한 경우는 드물다[11-14]. 진단에서 가장 중요한 것은 병력청취와 신체검진이며 비교적 표면에 단독으로 위치한 지방종의 경우 초음파로 확진할 수 있다. 크기가 크거나 깊은 곳에 위치한 경우에는 무기질 침착을 확인하거나 기원한 뼈와 감별하기 위하여 단순영상촬영을 먼저 한 후 자기공명영상이나 컴퓨터단층촬영을 시행하여 진단한다[15].

외상 후 지방종의 발생빈도는 전체 지방종의 약 1%가량으로 매우 낮으므로 응급실에 내원하는 모든 외상 환자에게 지방종의 발생 가능성을 설명할 필요는 없다. 그러나 이번 증례와 같이 특별한 증상은 없으나 움직임의 제한을 받아 수 주 혹은 수개월 후 지방종을 발견하게 되는 경우나 응급실에 내원하여 다른 영상검사를 시행하던 도중 우연히 지방종을 발견하게 되었다면 수년 전의 사소한 외상력이라도 자세히 문진할 필요가 있다. 대부분의 지방종은 악성전환을 하지 않는다고 알려져 있으나 발견 당시 크기가 큰 경우, 크기가 점점 커지는 경우, 통증을 동반하는 경우에는 지방육종과의 감별이 필요하다[16]. 지방종과 지방육종의 감별을 위한 영상검사는 자기공명영상이 진단의 민감도, 정확도, 음성 예측도가 높으며 최종진단을 위하여 조직검사를 위한 외래 추적검사를 계획하여야 한다[17,18].

감사의 글

본 연구는 순천향대학교 학술연구비 지원으로 수행되었다.

REFERENCES

- Pandya KA, Radke F. Benign skin lesions: lipomas, epidermal inclusion cysts, muscle and nerve biopsies. *Surg Clin North Am* 2009;89:677-87.
- Wu JS, Hochman MG. Soft-tissue tumors and tumorlike lesions: a systematic imaging approach. *Radiology* 2009;253:297-316.
- Goldblum JR. Soft tissues. In: Goldblum JR, McKenney JK, Lamps LW, Myers JL, editors. *Rosai and Ackerman's surgical pathology*. 11th ed. Philadelphia (PA): Elsevier; 2018. p. 1810-914.
- Aust MC, Spies M, Kall S, Gohritz A, Boorboor P, Kolokythas P, et al. Lipomas after blunt soft tissue trauma: are they real?: analysis of 31 cases. *Br J Dermatol* 2007;157:92-9.
- Anderson LA, McTernan PG, Barnett AH, Kumar S. The effects of androgens and estrogens on preadipocyte proliferation in human adipose tissue: influence of gender and site. *J Clin Endocrinol Metab* 2001;86:5045-51.
- Meggitt BF, Wilson JN. The battered buttock syndrome: fat fractures: a report on a group of traumatic lipomata. *Br J Surg* 1972;59:165-9.
- Rozner L, Isaacs GW. The traumatic pseudolipoma. *Aust N Z J Surg* 1977;47:779-82.
- David LR, DeFranzo A, Marks M, Argenta LC. Posttraumatic pseudolipoma. *J Trauma* 1996;40:396-400.
- Liener UC, Bruckner UB, Knoferl MW, Steinbach G, Kinzl L, Gebhard F. Chemokine activation within 24 hours after blunt accident trauma. *Shock* 2002;17:169-72.
- Galea LA, Penington AJ, Morrison WA. Post-traumatic pseudolipomas: a review and postulated mechanisms of their development. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2009;62:737-41.
- Pyun YS, Cho CH. Intraosseous lipoma of the proximal humerus: a case report. *J Korean Orthop Assoc* 2002;37:153-6.
- Marberry K, Burd TA, Reddy R, Greene WB, Griffiths H. Intraosseous lipoma of the calcaneus. *Orthopedics* 2001;24:225, 307-8.
- Min HJ, Seo JS, Shin SK, Jun SH, Lim BH. Giant intramuscular lipoma in the back after a blunt trauma: a case report. *J Korean Soc Spine Surg* 2013;20:201-3.
- Simango S, Ramdial PK, Madaree A. Subpectoral post-traumatic lipoma. *Br J Plast Surg* 2000;53:627-9.
- Balach T, Stacy GS, Haydon RC. The clinical evaluation of soft tissue tumors. *Radiol Clin North Am* 2011;49:1185-96.
- Azar FM, Beaty JH, Canale ST. *Campbell's operative orthopaedics*. 13th ed. Philadelphia (PA): Elsevier; 2017.
- Kransdorf MJ, Bancroft LW, Peterson JJ, Murphey MD, Foster WC, Temple HT. Imaging of fatty tumors: distinction of lipoma and well-differentiated liposarcoma. *Radiology* 2002;224:99-104.
- Gaskin CM, Helms CA. Lipomas, lipoma variants, and well-differentiated liposarcomas (atypical lipomas): results of MRI evaluations of 126 consecutive fatty masses. *AJR Am J Roentgenol* 2004;182:733-9.