

Giant Intramuscular Lipoma in the Back after a Blunt Trauma - A Case Report -

Hak-Jin Min, M.D., Jae-Seong Seo, M.D., Seong Kee Shin, M.D., Sung Han Jun, M.D., Byung Ho Lim, M.D.

J Korean Soc Spine Surg 2013 Dec;20(4):201-203.

Originally published online December 31, 2013;

<http://dx.doi.org/10.4184/jkss.2013.20.4.201>

Korean Society of Spine Surgery

Department of Orthopedic Surgery, Inha University School of Medicine

#7-206, 3rd ST. Sinheung-Dong, Jung-Gu, Incheon, 400-711, Korea Tel: 82-32-890-3044 Fax: 82-32-890-3467

©Copyright 2013 Korean Society of Spine Surgery

pISSN 2093-4378 eISSN 2093-4386

The online version of this article, along with updated information and services, is
located on the World Wide Web at:

<http://www.krspine.org/DOLx.php?id=10.4184/jkss.2013.20.4.201>

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.

Giant Intramuscular Lipoma in the Back after a Blunt Trauma - A Case Report -

Hak-Jin Min, M.D., Jae-Seong Seo, M.D., Seong Kee Shin, M.D., Sung Han Jun, M.D., Byung Ho Lim, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Seoul Medical Center, Seoul, Korea

Study Design: Case report.

Objectives: To report a case of a giant intramuscular lipoma after a blunt trauma.

Summary of Literature Review: Lipomas are the most frequent benign tumor of the mesenchymal tissue. Although the etiopathogenesis is not complete understood yet, it is known that lipoma develop with a 1% rate after traumas in the related localizations. Traumatism induce hematoma and initiates inflammatory reactions in fatty tissue and can trigger the development of lipoma.

Materials and Methods: 2 years after a blunt trauma a 56years male patient developed a back mass. A massive lipoma was confirmed clinical and radiological.

Results: A total excision was performed and the result was histopathologic confirmed.

Conclusions: Patients who develop hematoma after a trauma need a close lipoma progress observation which decrease the invasive treatment of post-trauma hematoma.

Key Words: Giant lipoma, Post-traumatic, Pseudolipoma, Soft tissue tumor

서론

지방종은 성숙 지방세포로 이루어진 종양으로 양성 간엽 종양 중 가장 많이 발생하는 종양이다. 지방종은 특히 비만 환자에서 잘 발생하며 대개 피하지방층에 많이 발생하지만 드물게 근육 내, 근막 하, 후복막, 종격동, 위장관계와 신경 내에서 발생하기도 한다. 지방종의 발생 원인 및 과정에 대해서 아직 정확히 알려져 있지 않지만 외상 후 발생하는 지방종은 전체 지방종의 약 1% 정도로 알려져 있다.¹⁾

외상 후 지방종은 외상 후 5개월에서 6년 사이에 외상을 받은 연부조직에 발생하며 대개 대퇴 전자부, 둔부 등 외상에 취약한 부위에 많이 생기는 것이 특징이다.²⁾ 반면에 원발성 지방종은 비만한 여성에서 특히 많이 발생한다.³⁻⁵⁾ 지방종 중에서 크기가 10cm 를 넘는 거대 지방종은 주변 조직에 붙어서 통증이 생길 수도 있고 크기 및 위치에 따라 신체의 움직임이나 기능에 영향을 줄 수도 있으며 악성 종양의 가능성이 있기에 감별을 위하여 수술적 처치가 필요하다.

본원에서는 등에 타박상을 입은 남자 환자에서 2년 후 발생한 외상 후 근육 내 거대 지방종(post-traumatic intramuscular giant lipoma)을 경험하였으며 이에 대하여 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

증례 보고

56세 남자 환자로 등에 발생한 종물을 주소로 내원하였으며 수면 시나 운전할 때 등배 부분의 불편함을 호소하였다. 환자는 2년전 2m 높이에서 낙상하며 발생한 등 부위의 동통 및 종창으로 1개월 정도의 물리치료 및 약물치료를 시행한 과거력이 있었다. 수상 시 타병원에서 시행한 초음파 소견 상 흉요추 부위의 피하 및 근육내 출혈로 인한 혈종이 관찰되었다. 이후 동통 감소되어 특별한 치료 없이 지내다가 최근 등 부위의 종물 및 목직

Received: September 9, 2013

Revised: October 24, 2013

Accepted: December 12, 2013

Published Online: December 31, 2013

Corresponding author: Byung Ho Lim, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Seoul Medical Center
316, Sinnae-dong, Jungnang-gu, Seoul 131-865, Korea

TEL: 82-2-2276-8605, **FAX:** 82-2-539-1262

E-mail: bh.lim1359@gmail.com

"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."

한 동통, 수면 자세 시 불편감을 주소로 내원하였다. 환자 초진 시 종물은 정확히 측정되지 않았으나 초음파 검사로 종물의 유무를 확인하였다. 초음파로 확인된 근육내 거대 지방종에 대하여 MRI 시행하여 정확한 위치 및 크기를 확인하였다(Fig. 1). 종물은 흉요추부 극돌기 사이의 근육에 위치하였으며 근육을 따라 종으로 길게 형성되어 있었다. 지방종은 전신마취 하에 복외위 상태에서 피낭을 포함하여 전절제술을 시행하였으며 절제된 종물의 크기는 21×9×6 cm 이었다(Fig. 2). 조직학적 검사 상 악성 소견은 보이지 않았다. 수술 후 외래 추시 6개월에도 재발 소견은 없었으며 수술 이전 호소하던 동통 및 불편감 증상도 호전되었다.

고찰

외상 후 지방종은 연부조직의 외상으로 인해 발생하는 지방종을 일컫는다. 아직까지 정확한 발병기전은 밝혀지지 않았으나 몇 가지 가설이 존재한다. 첫째로 Brooke and MacGregor³⁾는 pseudolipoma 가설을 제안하였다. 외상을 받은 연부조직에 Scarpa's fascia를 통한 성숙 지방조직의 돌출에 의해 pseudolipoma가 생긴다는 것이다. 이에 대해 외상 후 지방종에 대한 광범위 연구에서 연부조직의 외상 후 발생하는 피하 흉터 형성 및 구축이 pseudolipoma의 발생과 연관 있다는 이론적 근거도 있다.⁶⁾ 이후 Meggitt와 Wilson⁴⁾도 12명의 환자에서 외상 후 발생한 pseudolipoma에 대하여 보고하였다. 또 다른 가설은 외상을 받은 연부조직에 발생한 혈종 및 국소 염증으로 인해 활성화된 혈소판, 거식세포, 섬유모세포에서 유리된 cytokine 및 성장인자(growth factor)에 의해서 외상 후 지방종이 발생한다는 것이다.⁵⁾ 손상 받은 연부조직 내의 세포에서 유리된 염증인자들이 전구지방세포(pre-adipocyte)를 새로운 지방조직으로 분화시켜 성숙 지방세포를 만든다는 것이다.⁷⁻⁸⁾ 성숙 조직에서 새

로이 만들어지는 지방세포는 그의 전구세포인 전구지방세포로부터 유래한다. 이런 분화과정은 외상 후 발생한 혈종내의 세포, 혈소판에서 유리된 몇 가지 염증반응 매개물질 및 성장인자에 의해 촉진된다.^{5,9)} Signori and Campiglio⁵⁾는 처음으로 지방전구세포의 자극으로 지방조직이 de novo formation되는 가설을 제안하였고, Alihaud 등¹⁰⁾은 지방전구세포로부터 최종 분화에 이르는 세포적, 분자학적 cascade에 대하여 보고한 바 있다.

외상 후 지방종은 수술적 제거 혹은 지방 흡입술을 이용하여 치료할 수 있다.^{2-3,11-12)} 그러나, 악성 지방육종과의 감별을 위해서는 지방 흡입술보다는 수술적 제거술이 추천된다고 하였다.⁵⁾ Aust 등²⁾은 33예의 외상 후 지방종에 대하여 크기가 작은 지방종에 대해서는 수술적 제거술을 시행하였고, 크기가 큰 지방종에 대해서는 비록 지방종의 섬유낭포를 완벽하게 제거할 수 없으나 덜 침습적이고, 안전한 방법인 지방 흡입술을 시행하였고 지방흡입술로 인한 지방종의 재발은 발견되지 않았

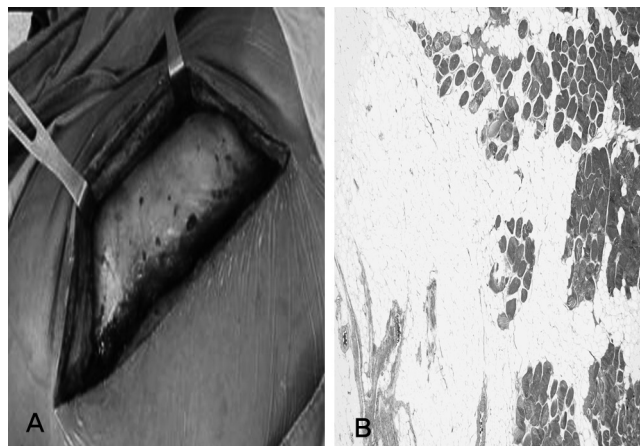


Fig. 2. Post-traumatic giant lipoma of the back muscle. (A) Giant lipoma is shown (B) Microscopic presentation of the tumor well-demarcated lesion with fibrous capsule (HE staining ×40)



Fig. 1. Magnetic resonance imaging showing the giant intramuscular lipoma in the back. (A) T1-weighted axial image (B) T2-weighted axial image (C) Enhance axial image

다고 하였다. 최근 Duzgun Yildirim 등¹³⁾은 여러 문헌과 저자들의 경험, 다양한 영상자료를 분석한 결과를 바탕으로 외상 후 지방종의 발생과 관련된 방사선학적 단계에 대한 algorithm을 제안하였다. 이에 따르면 외상 후 국소 부종과 염증에 의해 non-encapsulated 된 lesion의 발생과 vascular permeability 증가에 따른 inflammatory agents releasing 이 증가한후, 초음파에서 보이는 섬유간질의 striation은 점차 다음 단계로 넘어가 demarcated lesion 으로 발전하며 처음에는 pseudolipoma, 그 이후에는 lipoma 로 진행한다는 것이다. 이런 이론적인 근거에 비추어 외상 후 발생한 혈종은 추후 경과 관찰상에 demarcated lesion으로 발전한다면 지방흡입술을 이용하여 제거가 가능할 것으로 사료된다. 이런 지방흡입술을 이용한 초기 pseudolipoma 의 제거는 안전하며 덜 침습적이고 차후 거대 지방종 및 지방육종의 발생을 낮추는 장점이 있을 것으로 기대된다.

본원에서는 외상 후 발생한 거대 지방종을 경험하였으며 이에 대한 초기에 적절한 지방흡입술이 있었다면 치료의 효과를 높일 수 있었을 것이라 사료된다.

하지만 외상후 지방종에 대한 지방흡입술 이전에 외상후 혈종이 발생한 환자의 경우에서 지방종으로 진행하는 것에 대한 주의깊은 관찰이 요구되며 외상 후 혈종에 대한 지방흡입술의 폭넓은 연구가 필요할 것으로 사료된다.

REFERENCES

1. Weiss SW. Lipomatous tumors. Monogr Pathol. 1996;38:207-39.
2. Aust MC, Spies M, Kall S, et al. Lipomas after blunt soft tissue trauma. Are they real? Analysis of 31 cases. Br J Dermatol. 2007;157:92-9.
3. Brooke RI, MacGregor AJ. Traumatic pseudolipoma of the buccal mucosa. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1969;28:223-5.
4. 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.
5. Signorini M, Campiglio GL. Posttraumatic lipomas. Where do they really come from? Plast Reconstr Surg. 1998;101:699-705.
6. Rozner L, Isaacs GW. The traumatic pseudolipoma. Aust N Z J Surg. 1977;47:779-82.
7. Turc-Carel C, Dal Cin P, Boghosian L, Leong SP, Sandberg AA. Breakpoints in benign lipoma may be at 12q13 or 12q14. Cancer Genet Cytogenet. 1988;36:131-5.
8. Penoff JH. Traumatic lipomas/pseudolipomas. J Trauma. 1982;22:63-5.
9. Salans LB, Cushman SW, Weismann RE. Studies of human adipose tissue. Adipose cell size and number in nonobese and obese patients. J Clin Invest. 1973;52:929-41.
10. Ailhaud G, Grimaldi P, Negrel R. Cellular and molecular aspects of adipose tissue development. Annu Rev Nutr. 1992;12:207-33.

외상후 등에 발생한 근육내 거대 지방종 - 증례 보고 -

민학진 · 서재성 · 신성기 · 전성한 · 임병호
서울의료원 정형외과학교실

연구 계획: 증례 보고.

목적: 타박상후 근육내 거대지방종발생 환자의 증례보고.

선행문헌의 요약: 지방종은 양성 간엽에서 유래한 종양중 가장 많이 발생하는 종양이다. 지방종의 발생원인, 과정에 대해서는 아직 잘 알려지지 않지만 외상 후 발생하는 지방종은 전체 지방종의 약 1%정도로 알려져 있다. 외상은 혈종 및 지방세포에서의 염증반응을 발생시키며 이는 지방종의 발생을 매개할수 있다.

대상 및 방법: 외상 2년후 등배부 종괴가 발생한 56세 남자환자에서 임상적, 방사선학적 검사상 근육내 거대 지방종이 발견되었다.

결과: 지방종 전절제술 시행후 조직병리학적인 확진을 하였다.

결론: 외상후 혈종이 발생한 환자의 경우에서 지방종으로 진행하는 것에 대한 주의깊은 관찰이 요구되며 외상 후 혈종에 대한 덜 침습적인 치료의 폭넓은 연구가 필요할 것으로 사료된다.

색인 단어: 거대지방종, 외상 후, 가성지방종, 섬유조직종양

약칭 제목: 외상후 거대 지방종