

= 증례보고 =

## 빈혈과 연관되어 발생한 하안검 피하지방괴사

임지원 · 김윤정

한림대학교 의과대학 성심병원 안과학교실

**목적** : 피하지방괴사는 다양한 연령층에서 다양한 원인에 의해 나타날 수 있는 드문 현상이지만 안검에서 피하지방괴사가 종괴로 발현되어 진단된 경우는 없다. 저자들은 하안검에 발생한 피하지방괴사를 진단하였기에 보고하는 바이다.

**증례요약** : 52세 여자 환자가 1년 전부터 생긴 양안 하안검 종괴를 주소로 내원하였다. 얇은 판상의 경계가 명확한 종괴가 양측 하안검의 피하에서 촉진되었으며 종괴에 통증이나 염증소견은 보이지 않았다. 절개생검을 시행한 결과 경한 염증 세포의 침윤과 다양한 크기의 지방세포들이 관찰되어 피하지방괴사로 진단되었다. 과거력상 전위절제술 외에 특이소견은 없었으며 혈액검사에서 만성적인 빈혈이 발견되었다.

**결론** : 빈혈과 연관되어 발생한 만성적인 피하지방괴사를 증례 보고한다. 또한 피하지방괴사가 진단된 경우 지질대사에 영향을 미칠 수 있는 혈액학적 인자에 대한 고찰이 필요할 것으로 생각된다.

〈한안지 49(3):499-502, 2008〉

피하지방괴사는 다양한 연령층에서 다양한 원인에 의해 나타날 수 있는 드문 현상이다. 신생아에서는 무호흡증, 저체온증, 고갈습혈증 등의 태아가사와 연관되어 보고된 바 있다.<sup>1</sup> 성인에서는 주로 유방조직에서 외상에 의한 경우에 보고된 바 있고, 췌장질환과 동반되어 지방층염의 형태로 나타나기도 한다.<sup>2,3</sup> 피하지방괴사는 피하지방층이 존재하는 신체의 모든 조직에서 발생할 수 있으나 안검에서 피하지방괴사가 종괴로 발현되어 진단된 경우는 없다. 저자들은 빈혈과 연관되어 하안검에 발생한 피하지방괴사를 진단하였기에 보고하는 바이다.

### 증례보고

52세 여자 환자가 1년 전부터 생긴 양안 하안검 종괴를 주소로 내원하였다. 종괴는 1년 전부터 서서히 커지

기 시작하였으며 6개월 전부터는 크기 변화가 없다고 하였다. 종괴는 세로 2 cm, 가로 2.5 cm의 경계가 명확한 얇은 판상의 단단한 형태로 양측 하안검연에서 1 cm 정도 떨어진 아래쪽 피하에서 촉진되었다(Fig. 1). 종괴는 촉진시에 피부에 붙어서 같이 움직였으며 골막에 고정되어 있지는 않았다. 촉진시 통증은 없었으며 종괴 위의 피부에 괴사나 염증소견은 보이지 않았다. 전안부에 특이소견은 없었으며 양안 나안시력은 0.7이었고 동공반사 및 안구운동은 정상이었으며 안저에 특이소견은 관찰되지 않았다. 외부에서 촬영하여온 조영증강 안와 전산화단층 촬영에서 종괴는 연부조직 음영으로 관찰되었으며 조영증강이 되지는 않았다(Fig. 2). 환자는 과거력상 안와 및 얼굴부위에 외상이나 수술의 과거력은 없었으나 2년 전에 타병원에서 미분화성 위암으로 진단받고 본원 내원 1년 전까지 외래 경과관찰을 시행하였다고 했다. 현재 복용하고 있는 약제는 없었으며 발열이나 체중감소 같은 전신증상은 없었다. 우측 하안검 피부를 절개한 후 종괴에서 0.5 cm×0.5 cm 크기의 절개생검 및 조직검사를 시행하였다.

환자의 타병원 검사결과를 조사한 결과 전위절제술 후 재발이나 전이 소견은 관찰되지 않았으며 전위절제술 시행 전부터 본원 내원 1년 전까지의 혈액검사결과에서 헤모글로빈이 평균 8.8 g/dl (정상 11~15)까지 지속적으로 감소되어 있었다. 헤마토크릿도 평균 27.7% (정상 36~48)로 감소되어 있었고 혈소판 수치는 평균 190만/ $\mu$ l (정상 150~450만)으로 정상범위였다.

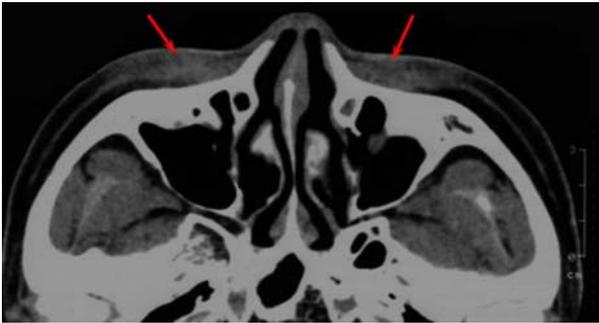
〈접수일 : 2007년 5월 7일, 심사통과일 : 2007년 9월 4일〉

통신저자 : 김 윤 정  
경기도 안양시 동안구 평촌동 896  
한림대학교성심병원 안과  
Tel: 031-380-3835, Fax: 031-380-3837  
E-mail: bonamd@hallym.or.kr

\* 본 논문의 요지는 2006년 대한안과학회 제96회 추계학술대회에서 포스터로 발표되었음.



**Figure 1.** Clinical photograph of the 52-year-old woman with a shallow plaque-shaped palpable mass on each lower eyelid (arrows).



**Figure 2.** Axial enhanced computed tomographic scan demonstrates a homogenous non-enhanced mass with soft tissue density in both the lower eyelid lesions (arrows).

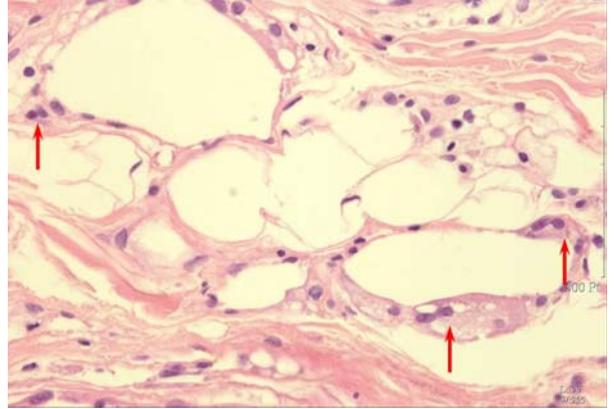
이외에 혈당 및 아밀라제, 칼슘농도, 트리글라이세라이드를 포함한 일반혈액검사, 응고검사, 화학검사 및 전해질검사에서 이상소견은 보이지 않았다.

본원에서 절개생검 전에 시행한 일반혈액검사에서 헤모글로빈이 8.4 g/dl, 헤마토크릿이 25%로 떨어져 있었으며 혈소판은 230만/ $\mu$ l로 정상이었다. 흉부방사선 및 심전도, 혈액응고검사, 감염혈청검사는 정상이었다. 조직검사 결과가 나온 후 지방괴사의 원인을 규명하기 위해 추가적인 혈액검사를 시행하였는데 아밀라제, 리파제, 트라이글리세라이드, 칼슘농도에서 정상범위로 나왔으며 다른 화학검사 및 전해질검사는 이상소견은 관찰되지 않았다.

절개생검한 조직에서 다양한 크기의 지방세포가 밀집되어 있었고, 주변에 경한 염증세포의 침윤이 관찰되었다. 염증세포에는 소수의 림프구, 포말조직구 및 거대세포가 포함되어 있었고 이러한 소견들은 지방괴사에 합당하였다(Fig. 3).

## 고 찰

피하지방괴사는 드문 현상이나 다양한 양상으로 나



**Figure 3.** Light micrograph of the incisional biopsy specimen from the right lower lid mass.

Microscopically, there are variable sized-fat vacuoles with mild infiltration of lymphocytes, foamy histiocytes and giant cells (arrows). (H&E,  $\times$ 200)

타날 수 있다. 생 후 1주에서 2주 사이의 만삭 신생아에서는 저체온, 태변흡입, 분만시 외상같은 태아가사와 연관되어서 판상형태의 종괴로 주로 둔부, 사지에 나타나며 아직 그 원인은 정확히 규명되어 있지 않다.<sup>1</sup> 일부 신생아에서는 광범위하게 신체조직을 침범하면서 고칼슘혈증, 혈소판감소증, 고지질혈증, 저혈당증을 동반한 경우도 보고된 바 있다.<sup>4-8</sup> 성인에서는 유방의 피하지방 조직에 만성적인 외상이 가해지는 경우 주로 발생하게 된다.<sup>2,9,10</sup> 또한 췌장염과 동반되어 지방충염의 형태로 나타나기도 한다.<sup>3,11</sup>

임상적으로 피하지방괴사는 피하조직에서 단단한 결절 형태로 존재하며 결절을 덮은 피부는 정상일 수도 있고 오렌지 껍질 형태를 띠기도 한다. 일반적으로 피하지방괴사는 특별한 합병증 없이 수개월내에 저절로 사라지지만 지방위축이 진행되면서 피부변성을 남기기도 한다. 동반된 전해질 이상이 있을 경우에는 교정이 필요하게 된다.<sup>12,13</sup>

신생아에서는 심한 빈혈과 연관된 피하지방괴사가 보고된 바 있으며 그 기전은 명확히 규명되어 있지는 않다. 그러나 혈액 저산소증이 트라이글리세라이드의 빠른 결절화를 일으킬 수 있으며 이 과정에 비정상적인 혈청내 지질과 지질단백질의 농도가 지질대사에 영향을 미치게 된다. 지방세포는 저산소증에 민감하게 반응을 하는 조직이며 혈액 저산소증이나 조직의 저관류가 혈액내 지질과 프로스타글란딘 E를 매개로 해서 지방괴사를 일으킨다고 생각된다.<sup>6,13</sup>

감별 진단해야 하는 병으로는 지방충염의 다양한 형태가 있다. 지방충염은 피하지방을 침범하는 다양한 염증성 질환군을 포괄적으로 지칭하여 쓰이며 지방괴사와

관련된 질환들은 그 병리기전이 명확하게 이해되어 있지 않다.<sup>14,15</sup> 따라서 진단은 환자의 기저질환과 과거력을 포함한 임상양상뿐만 아니라 조직학적인 소견을 통하여 내리게 된다. 본 증례에서는 지방소엽을 분리하는 격막에 염증소견이 보이지 않았으며 혈관염의 소견도 보이지 않았다. 또한 조직구와 림프구로 이루어진 염증세포가 경미하게 침윤되어 있었으며 지방생산물을 탐식한 거대세포가 핵이 소실된 지방세포를 싸고 있었다. 따라서 lipophagic 형태의 피하지방괴사로 진단 내려졌다.

본 증례에서 피하지방괴사를 야기하는 여러 요소를 추적하였으나 외상이나 염증의 과거력이 없었으며 혈액 검사에서도 만성적인 빈혈 이외에 이상소견은 관찰되지 않았다. 신생아에서 급성으로 나타났다가 원인을 제거하면 저절로 호전된 다른 증례와 임상양상의 차이가 있는데, 그 이유는 본 증례에서는 만성적인 빈혈이 교정되지 않아 지속적인 조직의 저관류와 저산소증을 일으켜 만성적인 지방괴사의 양상으로 나타났으리라 추정해 볼 수 있겠다. 따라서 하안검에 발생한 만성적인 피하지방괴사를 보고하는 바이며 그 원인으로 만성빈혈이 관여했을 것으로 생각된다. 또한 피하지방괴사가 진단된 경우 지질대사에 영향을 미칠 수 있는 혈액학적 인자에 대한 고찰이 필요할 것으로 생각된다.

### 참고문헌

- 1) Burden AD, Krafchik BR. Subcutaneous fat necrosis of the newborn: a review of 11 cases. *Pediatr Dermatol* 1999;16:384-7.
- 2) Tan PH, Lai LM, Carrington EV, et al. Fat necrosis of the breast: review. *Breast* 2006;15:313-8.
- 3) Marsh Rde W, Hagler KT, Carag HR, Flowers FP. Pancreatic panniculitis. *Eur J Surg Oncol* 2005;31:1213-5.
- 4) Hicks MJ, Levy ML, Alexander J, Flaitz CM. Subcutaneous fat necrosis of the newborn and hypercalcemia: case report and review of the literature. *Pediatr Dermatol* 1993;10:271-6.
- 5) Vonk J, Janssens PM, Demacker PN, Folkers E. Subcutaneous fat necrosis in a neonate in association with aberrant plasma lipid and lipoprotein values. *J Pediatr* 1993;123:462-4.
- 6) Varan B, Gurakan B, Ozbek N, Emir S. Subcutaneous fat necrosis of the newborn associated with anemia. *Pediatr Dermatol* 1999;16:381-3.
- 7) Cook JS, Stone MS, Hansen JR. Hypercalcemia in association with subcutaneous fat necrosis of the newborn: studies of calcium regulating hormones. *Pediatrics* 1992;90:93-6.
- 8) Sharata H, Postellon DC, Hashimoto K. Subcutaneous fat necrosis, hypercalcemia, and prostaglandin E. *Pediatr Dermatol* 1995;12:43-7.
- 9) Hanif Z, Ahmad M. Subcutaneous fat necrosis presenting as a large mass. *Eur J Emerg Med* 2006;13:106-7.
- 10) Bilgen IG, Ustun EE, Memis A. Fat necrosis of the breast: clinical, mammographic and sonographic features. *Eur J Radiol* 2001;39:92-9.
- 11) Avram MM, Avram AS, James WD. Subcutaneous fat in normal and diseased states: 1. introduction. *J Am Acad Dermatol* 2005;53:663-70.
- 12) Scales JW, Krowchuk DP, Schwartz RP, Jorizzo JL. An infant with firm, fixed plaques. *Arch Dermatol* 1998;134:425-6.
- 13) Tran JT, Sheth AP. Complications of subcutaneous fat necrosis of the newborn: a case report and review of the literature. *Pediatr Dermatol* 2003;20:257-61.
- 14) White WL, Wieselthier JS, Hitchcock MG. Panniculitis: recent developments and observations. *Semin Cutan Med Surg* 1996;15:278-99.
- 15) Requena L. Normal subcutaneous fat, necrosis of adipocytes and classification of the panniculitides. *Semin Cutan Med Surg* 2007;26:66-70.

**=ABSTRACT=**

## **Subcutaneous Fat Necrosis of the Lower Eyelid Associated with Anemia**

**Ji Won Lim, M.D., Yun Jeong Kim, M.D.**

*Department of Ophthalmology, Hallym University Sacred Heart Hospital, Gyeonggi, Korea*

**Purpose:** Subcutaneous fat necrosis is rare. To our knowledge, there is no report of subcutaneous fat necrosis on the lower eyelid. We report a case of subcutaneous fat necrosis of the lower eyelid related to anemia.

**Case summary:** A 52-year-old female patient presented with palpable masses in both lower eyelids that had persisted for the past year. The thin, shallow, plaque-like mass with a well-demarcated border was palpated on the subcutaneous tissue of both lower eyelids. There was no tenderness or signs of inflammation. histopathologically, there were variously sized fat vacuoles with mild cellular infiltration. The mass was determined to be caused by subcutaneous fat necrosis. The patient had no unusual past history except a total gastrectomy 2 years previously. We performed a blood test and detected chronic anemia.

**Conclusions:** We report a case of chronic subcutaneous fat necrosis related to anemia. When clinicians detect the subcutaneous fat necrosis, a work-up on hematological factors affecting lipid metabolism should be performed.

J Korean Ophthalmol Soc 49(3):499-502, 2008

**Key Words:** Anemia, Eyelid, Subcutaneous fat necrosis

---

Address reprint requests to **Yun Jeong Kim, M.D.**

Department of Ophthalmology, Hallym University Sacred Heart Hospital

#896 Pyungchon-dong, Anyang-city, Gyeonggi-do 431-070, Korea

Tel: 82-31-380-3835, Fax: 82-31-380-3837, E-mail: bonamd@hallym.or.kr