

## 지루 피부염 환자에게서 발생한 편측성 모낭충증

충남대학교 의과대학 피부과학교실

박승배 · 정남지 · 이 영 · 서영준 · 이증훈 · 임 명

= Abstract =

### Unilateral Demodicidosis in a Patient with Seborrheic Dermatitis

Seung bae Park, Nam ji Jeong, Young Lee, Young joon Seo,  
Jeung hoon Lee and Myung Im

Department of Dermatology, School of Medicine, Chungnam National University, Daejeon, Korea

*Demodex* mites are considered part of the normal skin flora. Typically, *Demodex* is harmless and causes no clinical symptoms. We present a 43-year-old woman with pruritic erythematous plaque and papulopustular eruptions on the right cheek. The patient was treated seborrheic dermatitis in face from several years ago. However, the lesion was aggravated after continuous topical steroid usage for several months at a local clinic. Histological examinations revealed *Demodex* mites in the follicular ostia with perivascular and perifollicular lymphohistiocytic inflammation. Treatment was initiated with metronidazole at a dose of 250 mg three times per day and then crotamiton ointment once daily. The lesion showed marked improvement after six weeks of treatment with mild residual erythema. The findings presented here indicate that *Demodex* infestation should be considered in the differential diagnosis of unilateral follicular eruptions of the face. [Kor J Med Mycol 2011; 16(2): 67-70]

**Key Words:** *Demodex*, Demodicidosis, Seborrheic dermatitis

### 서 론

모낭충 (*Demodex*)은 피지선이 잘 발달한 모낭에서 정상적으로 서식하는 상재균이다<sup>1,2</sup>. 일반적으로 모낭충은 임상적 증상을 유발하지 않지만 전신 상태가 나빠질 때는 숙주에서 구진, 농포 등의 피부 병변을 일으킬 수 있다. 이들 모낭충은 주사, 구순 주위염, 안검염 등의 피부질환과 관련될 수 있다고 보고되며<sup>3</sup>, 최근에는 지루 피

부염의 원인 인자로 생각되어 지기도 한다<sup>4</sup>.

모낭충증은 모낭과 피지선에 기생하는 모낭충에 의해 발생하는 질환으로 문헌상 많은 임상적 변이형이 보고되고 있다. 하지만 대부분 양측성으로 발생하며, 모낭충증 감염에 의해 유발된 편측성 피부염은 흔하지 않다.

저자들은 기저에 지루 피부염을 가지고 있는 43세의 여자 환자에게서 안면부에 편측으로 발생한 모낭충증 1예를 경험하여 이를 보고하는 바이다.

### 증 례

환 자: 이 OO, 43세, 여자  
주 소: 오른쪽 안면부에 가려움증을 동반한

접 수 일: 2011년 4월 29일, 수정일: 2011년 5월 9일

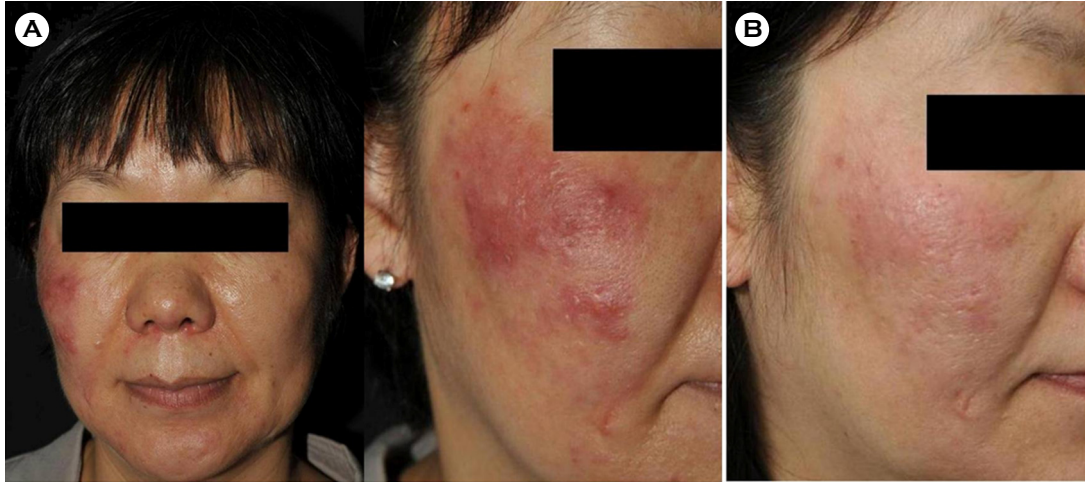
최종승인일: 2011년 5월 11일

†별책 요청 저자: 임명, 301-721 대전광역시 중구 문화로

33, 충남대학교 병원 피부과

전화: (042) 280-7704, Fax: (02) 280-8877

e-mail: im1177@hanmail.net



**Fig. 1.** Erythematous plaque with papules and pustules on the right cheek (A) before treatment and (B) after six weeks of treatment. The lesion showed marked improvement.

홍반성 농포, 구진과 판

현병력: 수년 전부터 안면부의 지루 피부염으로 타 병원 치료 받고 있던 중 1년 전부터 오른쪽 볼 부위에 기존의 병변과는 구별되는 홍반성 판이 발생하였다. 병변 부위에 지속적으로 국소 스테로이드 연고 도포 시행하였으며, 일시적인 병변의 호전은 관찰되었으나 이후 점차 심해져 구진, 농포, 판 등의 병변이 악화되는 양상을 보였다.

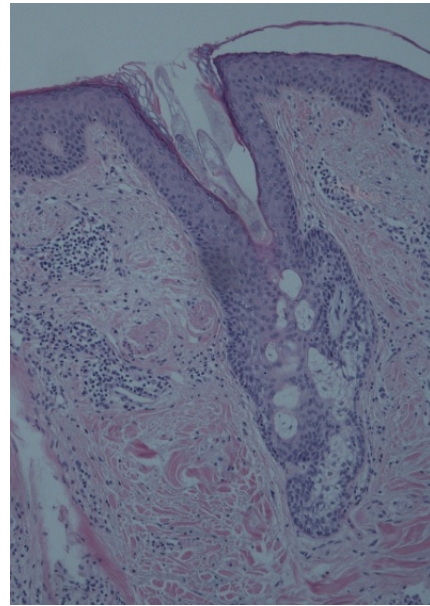
과거력 및 가족력: 특이 사항 없음.

피부 소견: 우측 안면부에 국한된 홍반성 판과 그 위로 다수의 구진과 농포가 관찰되었다 (Fig. 1A).

혈액검사 소견: 전 혈구 검사, 간 기능, 신장 기능 검사에서 정상 소견과 항 핵 항체 (FANA) 와 항 ds-DNA 항체에서 음성 소견을 보였다.

진균학적 검사 소견: 진균 배양 검사에서는 특이 소견이 관찰되지 않았지만, 5개의 농포를 압출하여 시행한 KOH 도말 검사에서 23마리의 모낭충을 발견하였다.

병리 조직학적 소견: 모낭 입구에 모낭충이 관찰되었으며, 혈관과 모낭주위에 림프구, 조직구 중심의 염증세포 침윤과 상부 진피의 혈관 확장이 관찰되었다 (Fig. 2).



**Fig. 2.** *Demodex* mites in the follicular ostia with perivascular and perifollicular lymphohistiocytic inflammation (H&E  $\times 100$ ).

치료 및 경과: Metronidazol (750 mg/일) 경구 투여와 국소 도포 후 병변의 호전을 관찰할 수 있었다. 이후 crotamiton 국소 도포와 병행하여 급속한 호전을 보여, 6주 후 경한 홍반 외에 특이 피부 소견을 관찰할 수 없었으며 (Fig. 1B), 현

재까지 재발 없이 추적 관찰 중이다.

## 고 찰

모낭충증에는 모낭 비강진 (pityriasis folliculorum), 주사양 모낭충증 (rosacea-like demodicosis), 중증 모낭충증 (demodicosis gravis)의 3가지 임상양상이 있다<sup>5,6</sup>. 모낭 비강진은 사포 같은 모양의 각질, 얇은 모낭 각진, 열은 홍반성 병변과 소양감, 작열감 등의 증상을 특징으로 한다<sup>2</sup>. 주사양 모낭충증은 코, 입 주변과 같은 얼굴 중심부위에 구진, 농포 병변을 특징으로 하며, 중증 모낭충증은 심한 육아종성 주사의 임상양상을 보인다<sup>2,6,7</sup>. 그 밖에 여러 문헌에서 모낭충증의 다양한 임상양상이 보고되고 있으나, 대부분 양측성이며 편측성으로 발생한 모낭충증은 드물게 보고되고 있다.

모낭충증의 진단은 KOH 도말 검사, 피부 표면 생검, 피부 조직 생검 등의 방법이 사용된다. 모낭충은 정상인의 모낭에서도 1내지 2마리 정도 존재하므로 단순히 피부 병변에서 모낭충을 발견하는 것만으로는 병원성을 입증하기 어렵고, 구진, 농포 등에서 많은 수의 모낭충이 있어야만 진단적 가치가 있다<sup>2</sup>. 본 증례에서도 KOH 도말 검사에서 다수의 모낭충이 관찰되었고, 조직검사 역시 모낭 입구에 모낭충을 발견할 수 있어, 임상적으로는 드물게 편측성으로 발생하였지만 최종적으로 모낭충증으로 진단할 수 있었다.

모낭충증의 치료에는 다양한 방법들이 보고되어 왔다. 경구 약제로는 metronidazole, ivermectin, retinoid 등이 사용되며, 국소 도포제로는 salicylic acid, metronidazole, cromamitone, lindane, permethrin, retinoid 등이 사용된다. Forton 등<sup>8</sup>은 최근 34명의 모낭충증 환자를 대상으로 6가지 다른 국소 치료제의 효과를 연구하였다. 그 결과 metronidazole 2%, sublimed sulphur 10%, permethrin 1%, lindane 1%에서는 어떠한 살비작용도 관찰되지 않았지만, crotamiton 10%, benzyl benzoate 10%에서는 항기생충 작용을 확인할 수 있었다<sup>2</sup>. 또한

Shelley 등<sup>7</sup>이 보고한 모낭충증에서는 경구 metronidazole 복용으로 호전을 보였으나, 이후 재발하여 crotamiton 연고를 추가 도포한 후 완치하였고, Pallotta 등<sup>9</sup>이 보고한 편측성 모낭충증 역시 경구 metronidazole로 완전히 호전을 보이지 않아 crotamiton 연고를 병행하여 완치하였다. 본 증례에서도 처음에 metronidazole 경구 복용과 국소 도포로 많은 호전을 보였으나, 2주 후 임상 호전 정도가 정체되어 crotamiton 국소 도포의 병합 요법을 시행하였고, 이후 빠른 호전을 보이며 완치되었고, 재발 없이 추적 관찰 중이다.

최근 Karıncaoglu 등<sup>4</sup>이 시행한 연구에서 지루 피부염을 가진 환자들에게서 대조군 보다 유의하게 모낭충의 수가 증가되어 있는 것이 확인되어, *Malassezia*처럼 모낭충도 지루 피부염의 원인인자로 작용할 수 있다는 가능성이 제시되었다. 지루 피부염을 일으키는 발생기전은 *Malassezia*의 지질 분해 효소 활성화에 의해 중성 지방을 자극성 지방산으로 분해하여 피부염을 일으킨다. 한편 모낭충은 명확하지 않지만 기생충에서 유래한 항원에 의해 면역 반응 유도과 기생충의 독성 물질에 의해 염증을 일으키고 각질형성세포의 화학 물질 분비를 자극하여 지루 피부염을 일으킬 것으로 생각한다<sup>4</sup>.

본 증례에서는 평상시 지루 피부염을 가지고 있던 환자에서 우측 안면부에 기존의 병변과는 다른 새로운 병변이 발생하였는데, 이것이 모낭충증의 시작임을 의심할 수 있었고, 이후 사용한 강력한 국소 스테로이드의 지속적인 도포가 악화인자로 작용하여 모낭충증이 진행되었을 것으로 생각해 볼 수 있다. 하지만 모낭충이 지루 피부염의 원인이 아니라 지루 피부염이 모낭충의 증식을 돕는 환경적 인자를 제공해 준다는 가능성 역시 배제할 수 없어 이에 대한 연구는 더 필요할 것으로 생각된다.

저자들은 지루 피부염을 가지고 있던 환자에서 우측 안면부위에 국한되어 발생한 구진, 농포성 병변을 일측성 모낭충증으로 진단하고, 6주간의 metronidazole 경구 복용과 crotamiton 연고 도

포 후 임상적 호전을 보인 증례를 경험하여 이를 보고하는 바이다.

### REFERENCES

1. Elston DM. *Demodex* mites: facts and controversies. Clin Dermatol 2010;28:502-504
2. Baima B, Sticherling M. Demodicidosis revisited. Acta Derm Venereol 2002;82:3-6
3. Burns DA. Follicle mites and their role in disease. Clin Exp Dermatol 1992;17:152-155
4. Karıncaoglu Y, Tepe B, Kalayci B, Atambay M, Seyhan M. Is *Demodex folliculorum* an aetiological factor in seborrhoeic dermatitis?
5. Ayres S Jr. Pityriasis folliculorum (*Demodex*). Arch Dermatol Syph. 1930;21:19-24
6. Ayres S Jr. Rosacea and rosacea-like demodicidosis. Int J Dermatol 1987;26:198-199
7. Shelley WB, Shelley ED, Burmeister V. Unilateral demodectic rosacea. J Am Acad Dermatol 1989;20:915-917
8. Forton F, Seys B, Marchall JL, Song AM. by standardized skin surface biopsy. Br J Dermatol 1998; 138:461-466
9. Pallotta S, Cianchini G, Martelloni E, Ferranti G, Girardelli CR, Di Lella G, et al. Unilateral demodicidosis. Eur J Dermatol 1998;8:191-192.