

## **한센병에서 관찰되는 eyelash ptosis**

안성열 성형외과, 제일병원 피부과, 한국한센복지협회 연구원

**안성열, 박향준, 김종필**

**大韓癩學會誌 第41卷 第2號 2008 別冊**

Korean Leprosy Bulletin,  
Vol. 41, No. 2, December, 2008

## 한센병에서 관찰되는 eyelash ptosis

안성열 성형외과, 제일병원 피부과, 한국한센복지협회 연구원

안성열<sup>1)</sup>, 박향준\*<sup>2)</sup>, 김종필<sup>3)</sup>

- Abstract -

### Eyelash Ptosis in Hansen's Disease

Sung-Yul Ahn, M.D.<sup>1)</sup>, Hyang-Joon Park, M.D.\*<sup>2)</sup>, Jong-Pill Kim, M.D.<sup>3)</sup>

Ahn's Plastic and Aesthetic Surgery Clinic<sup>1)</sup>, Department of Dermatology,  
Cheil Hospital<sup>2)</sup>, Korean Hansen Welfare Association<sup>3)</sup>

**Background:** Eyelash ptosis(ELP) is a common finding in patients with long-standing leprosy. However, it has rarely been reported in the literature previously, because it has been diagnosed as trichiasis or entropion.

**Objective:** To determine the prevalence of ELP in Hansen's disease.

**Methods:** We took both frontal and lateral photographs of eyes in 20 patients and evaluated the degree of ptosis using a 4-point rating scale, in which 0 indicates no ptosis; 1, minimal; 2, moderate; and 3, severe. The evaluation was also performed in 20 normal persons as control group.

**Results:** All patients demonstrated ELP. In general, severity of ptosis in patient group is greater than that in control group. While the mean eyelash ptosis rating was  $2.0 \pm 0.6$  in the latter, it was  $0.6 \pm 0.4$  in the former, which is statistically significant ( $p < 0.01$ ).

**Conclusions:** ELP is common in the patients with Hansen's disease and moderate to severe forms occurred more commonly in disease group compared with control group. ELP must be considered as a characteristic ocular finding in long-standing leprosy.

---

Key words : Eyelash ptosis, Hansen's disease

## I. 서 론

Eyelash ptosis(이하 ELP로 약칭)는 속눈썹의 방향이 아래로 향하고 있는 상태를 말한다<sup>1)</sup>. 즉 정상적인 속눈썹의 방향은 눈을 뜨고 있을 때 위 눈꺼풀의 경우 수평보다 약 30도 정도 상방을 향하고 있는데 이 각도가 감소하여 수평 혹은 아래쪽으로 역전되는 경우를 뜻한다.

ELP는 flaccid eye syndrome<sup>2)</sup>, 선천성 어린선<sup>3)</sup>, 양쪽성 청신경종(acoustic neuroma)<sup>4)</sup>, 한센병<sup>5)</sup>, 녹내장치료제인 latanoprost 투여<sup>6)</sup> 등에서 볼 수 있다. ELP는 심해지면 속눈썹이 각막에 닿아 이를 자극함으로써 염증을 유발한다. 한센병은 균 감염에 의해 직접적이든 혹은 신경마비를 통해 간접적이든 많은 눈의 이상을 초래하는데<sup>5,7)</sup> ELP에 대해서 언급한 문헌은 찾아보기 어렵다. 그러나 임상에서는 흔히 볼 수 있는 현상이며 이로 인한 증상 또한 많은 한센병 환자들이 자주 호소하는 증상들 중의 하나이다. LP의 발생기전은 아직까지 확실히 알려진 바는 없으나 안면신경마비에 의해 안륜근과 Riolan 근육의 약화나 마비가 관계있을 것으로 추측되고 있다<sup>1,5)</sup>. 저자들은 한국한센복지협회 병원에서 치료 중인 환자들을 대상으로 위 눈꺼풀의 속눈썹의 방향을 측정하여 ELP가 정상 대조군과 비교하여 어느 정도인가 알아보았고 향후 한센병에서 중요한 눈 합병증의 하나로 기술될 수 있는 흥미로운 현상으로 생각하여 보고한다.

\* 교신저자 : 박향준  
전자우편 : parkhjmd@medimail.co.kr  
주 소 : 100-380, 서울시 중구 목정동 1-19  
제일병원 피부과  
전 화 : 02-2000-7173  
팩 스 : 02-2000-7779

## II. 대상 및 방법

### 1. 환 자

2008년 8월부터 12월까지 한센복지협회 부속병원에서 치료 중인 한센병 환자 20명을 대상으로 하였다. 환자군은 남자 14명, 여자 6명이었고 평균 연령은 68세였다. 정상 대조군은 남자 11명, 여자 9명으로 평균 연령은 57세였다(Table. 1).

Table 1. Patients information

	No. (M/F)	Age(yrs) (mean±SD)
Patients	20 (14/6)	68±10
Controls	20 (8/12)	57±7
Total	40 (22/18)	63±10

### 2. 방 법

대상자의 ELP은 사진을 찍어 그 정도를 측정하였다. 우선 의자에 똑바로 앉아 턱을 안쪽으로 약간 당기고 눈은 시선을 수평으로 하여 정면을 응시하도록 한다. 대상자의 눈 부위에 국한하여 사진기로 정면과 옆면을 찍는다. ELP의 정도는 4-point rating scale을 이용하여 결정하였는데 먼저 위 속눈썹의 위치를 옆면 사진에서 상방 30도, 0도(수평), 하방 30도 및 하방 45도 등의 네 곳을 정하였고(Fig. 1)

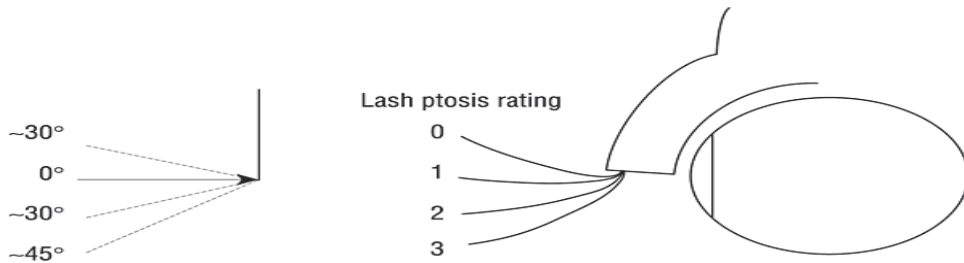


Fig. 1 4-point rating scale to evaluate the degree of eyelash ptosis.

0 indicates no ptosis; 1, minimal; 2, moderate, and 3, severe.

속눈썹이 상방 30도에서 수평 사이에 위치 하면 0, 수평과 하방 30도 사이는 1, 하방 30도와 45도 사이는 2, 하방 45도 이하는 3의 점수를 부여해 등급화하였다.

여기서 0는 ELP가 없음(no ELP)을 나타내고

1은 최소(minimal)일 경우, 2는 중등 정도 (moderate)를, 3은 심한(severe) 경우를 의미 한다 (Fig. 사진 분석은 두 명의 의사가 한 대상자에 대해 각각 3회씩 시행하여 ELP의 등급을 정하였다).



(A)



(B)

Fig. 2 Clinical photographs illustrating the degree of eyelash ptosis in controls.

(A) no lash ptosis (Grade 0)

(B) minimal lash ptosis (Grade 1)



(A)



(B)

Fig. 3. Clinical photographs illustrating the degree of eyelash ptosis in patients.

(A) moderate lash ptosis (Grade 2)

(B) severe lash ptosis (Grade 3)

### Ⅲ. 결 과

환자군과 대조군에서 ELP 등급에 따른 분포와 평균을 Table. 2에 나타내었다. 환자군의 평균 ELP는 2.0, 대조군은 0.5로 환자군에서 ELP 정도가 훨씬 심하였고 이는 t-test를 이용한 통계학적 분석상 유의한 차이가 있음을 보여주었다.

Table. 2 Results of eyelid ptosis

Grade	patients (n=20)	controls (n=20)
0	0	10
1	6	9
2	8	1
3	6	0
Mean±SD	2.0±0.6	0.6±0.4

### Ⅳ. 고 찰

ELP는 실제로 한센병에서 상당히 빈번하게 발생하는 현상임에도 불구하고 그 동안 크게 주목받지 못하였는데 이는 아마도 trichiasis나 안검 내반증(entropion)으로 진단내려진 경우가 많지 않았나 생각된다<sup>5)</sup>. ELP는 정의상 위 눈꺼풀의 속눈썹 방향이 아래로 처지는 현상으로, trichiasis는 속눈썹 방향의 무질서로, 안검 내반증은 안검 가장자리가 안쪽으로 말리는 현상인데 ELP는 trichiasis를 잘 동반하나 안검 내반증과는 별 관계없

고 거의 동반하지도 않는다<sup>1-5)</sup>. ELP의 발생 기전은 아직 확실치 않은데 두 가지 요소가 많이 관련된다고 알려져 있다<sup>1)</sup>. 먼저 속눈썹 모낭 주위의 해부학적 변화로 속눈썹에는 기모근이 없으므로 주위 구조물의 변화에 영향을 받는다. 중요한 주위 구조물로는 검판(tarsus), 안륜근 및 Riolan 근이 있는데 이들의 역학적 관계가 ELP 발생에 직접적 혹은 간접적으로 영향을 준다. 검판이나 안륜근의 elastin 성분이 결핍시 눈꺼풀이 이완되어 속눈썹 모낭의 지지력이 감소되면서 ELP가 나타난다는 보고가 있다. 또한 안면신경 마비의 경우 약 42%에서 장기 합병증의 하나로 ELP가 관찰되었는데<sup>4)</sup> 신경마비로 인한 근 긴장도의 소실과 피부의 늘어짐 등이 작용할 것으로 생각되고 있다. 선천성 안검하수는 검판에 변화를 초래하는데 이로 인해 속눈썹의 방향이 변하고 안륜근이나 Riolan 근에 영향을 주어 모낭 지지력에 손상을 가져올 수 있다. 두번째 요소는 Levator aponeurosis인데 정상적으로 이 근막의 terminal fiber 일부가 안륜근과 섞여 안검 피부에 부착되어 있다.

즉, 근막과 안륜근이 관련되어 있는 셈인데 이 근막 섬유 손상이나 소실은 안륜근에 영향을 주어 모낭주위 구조에 해부학적인 변화를 초래하고 동시에 안검 피부와 안륜근이 늘어나거나 이완되는 현상도 나타나 결과적으로 속눈썹 모낭 지지력이 저하될 수 있다.

한센병에서 ELP가 발생하는 이유로는 환자들이 장기간 눈을 비벼 근막의 terminal fiber가 손상되고 근막이 안검 피부와 유리되어 일어나는 피부 이완과 관계있고 또한 안면신경 마비와도 관계있을 것으로 생각되는데 그러나 실제로 안륜근의 위축으로 비롯된 눈꺼풀 가장자리의 atony와의 관계는 아직 불명확하다. 환자군은 표에 나와 있듯이

평균 연령 68세로 매우 고령인데 많은 환자에서 한센병으로 인한 눈 병변외에 노인성 안검하수와 같은 노인성 눈 변화를 동반하고 있다<sup>7)</sup>.

노인성 안검하수의 원인은 주로 Levator 기능의 약화이지만 ELP와 관련있는 근막의 terminal fiber와 안검 피부간의 유리현상도 안검하수를 일으킬 가능성이 있다. 이런 관점에서 볼 때 대조군의 평균연령이 57세로 환자군의 68세에 비하여 차이가 많이 나므로 좀 더 정확한 평가를 위해서는 보완이 필요할 것으로 생각한다. 본 연구에서 양 집단간의 평균 ELP는 2.0과 0.6으로 환자들에서 심한 ELP 증상을 볼 수 있었고 이 차이는 통계학적으로 유의하였다.

치료는 ELP의 원인에 따라 다른데<sup>8)</sup> 한센병의 경우 전기치료로 속눈썹을 영구 제거하거나 상안검 성형술을 실시한다.

## V. 결 론

Hansen병은 많은 눈의 변화를 초래하는데 이 중 ELP는 최근까지 trichiasis 혹은 안검 내반증 등으로 오진되어 왔으나 알려진 것보다 훨씬 빈번하게 나타나고 각막염, 각막 궤양, 실명 등의 심각한 합병증을 유발할 수 있으며 향후 한센병에서 중요한 눈 합병증의 하나로 다루어져야 될 흥미로운 현상으로 생각한다.

## 〈참고문헌〉

1. Malik KJ, Lee MS, Park JJ, Harrison AR. Lash ptosis in congenital and acquired blepharoptosis. Arch Ophthalmol

2002;125:1613-1615

2. Langford JD, Linberg JV. A new physical finding in floppy eyelid syndrome. Ophthalmology 1998;105:165-169
3. McNab AA Floppy eyelid syndrom. Ophthalmology 1998;105:1977-1978
4. Mulhern MG, Aduriz-Lorenzo PM, Rawluk D, et al. Ocular complications of acoustic neuroma surgery. Br J Ophthalmol 1999;83:1389-1392
5. Guimaraes FC, Augusto A. Eyelid changes in long-standing leprosy. Ophthal Plast Reconstr 1998;14:239-243
6. Casson RJ, Selva D. Lash ptosis caused by latanoprost. Am J Ophthalmol 2005;139:932-933
7. Ahn SY, Park HJ. Spacer graft combined with canthal sling in paralytic ectropion. J Kor Soc Aesth Plast Surg 2007;13:111-116
8. Dutton JJ. Surgical management of floppy eyelid syndrome. Am J Ophthalmol 1985;99:557-560