

## 한국인에서의 결막모반의 임상양상

여환억<sup>1</sup> · 이선호<sup>2</sup> · 권지원<sup>2,3</sup>

김안과병원<sup>1</sup>, 서울대학교 의과대학 안과학교실, 서울대학교병원 임상의학연구소 서울인공안구센터<sup>2</sup>,  
서울대학교병원 강남센터 헬스케어시스템, 헬스케어연구소<sup>3</sup>

**목적:** 한국인에서의 결막모반으로 진단받은 환자들을 추적 관찰하여 이들 병변의 임상적 양상 및 치료 방법에 대하여 알아보고자 하였다.  
**대상과 방법:** 1997년부터 2008년까지 본원 안과에서 세극등현미경으로 결막모반으로 진단된 197명을 대상으로 이의 임상양상과 치료에 대하여 환자의 의무기록을 후향적으로 검토하여 분석하였다.

**결과:** 남자는 75명, 여자는 122명이었다. 모반의 위치는 구결막(88%), 눈물언덕과 반월주름(7%)이었다. 위치한 사분면은 각막의 이측(71.1%), 비측(21.8%), 하측(2.8%), 상측(0.7%) 순이었고, 평균직경은 수평직경  $4.3 \pm 2.0$  mm, 수직직경  $4.45 \pm 2.2$  mm이었다. 치료하지 않은 경우가 17.8%(35명), 단순 절제생검을 한 경우가 19.3%(38명)이었으며 아르곤레이저를 이용하여 제거한 경우가 62.9%(124명)이었다.

**결론:** 결막모반은 한국인에서 위치나 크기, 모양, 색깔 등에 있어 다양한 양상을 보이며 서양인과 비슷한 양상을 보인다. 이러한 모반은 적절한 기준에 의해 조직생검이 실시되어야 하며 조직생검이 필요하지 않은 양성 모반인 경우 아르곤레이저를 이용한 제거술을 고려해 볼 수 있겠다.

〈대한안과학회지 2009;50(10):1510-1513〉

결막모반은 안구의 흔한 양성 종양으로 안과적으로 문제가 되는 경우는 드물지만 미용적인 문제가 되는 경우가 많으며, 환자 본인에게는 심각한 정도의 정신적 부담이 되기도 한다.

결막의 흑색 색소 침착이 있는 질환으로 감별해야 할 것으로 선천성 모반과 후천성 모반, 선천성 색소증과 후천성 색소증, 분류되지 않는 멜라닌 세포의 증식, 악성 흑색종 등이 있다. 이들은 대부분 특징적인 임상 소견을 가지고 있기 때문에 진단은 세극등현미경검사와 외안부 검사만을 통하여 이루어지는 것이 일상적이나 확진을 위해서는 생검이 필요하다. 감별을 위한 진단적 생검은 종양이 윤부에 붙어있고 4시간 이상 연속될 때, 또는 종양이 윤부에 붙어있지 않을 경우 최대 지름의 길이가 15 mm 이상이 될 때 필요하다고 알려져 있다.<sup>1</sup>

결막모반의 임상양상과 자연 경과, 치료에 대하여 국외에서는 주로 백인(89%)을 대상으로 한 장기기간(평균 11년)의 연구 결과가 나와 있으나<sup>2</sup> 유색인종만을 대상으로 연구한 결과는 아직 없다. 저자들은 임상적으로 세극등현미경검사와 외안부 검사를 통해 결막모반으로 진단받은 환자의 임상적 특징 및 자연경과 그리고 병변에 대한 여러 가지 치료방법에 대하여 알아보고자 하였다.

## 대상과 방법

1997년부터 2008년까지 본원 안과에 내원하여 세극등 검사상 결막모반으로 진단된 환자 197명을 대상으로, 결막모반의 양상과 치료에 대하여 환자의 의무기록을 후향적으로 검토하여 분석하였다.

분석의 방법으로는 모반이 시작된 나이, 성별, 관련 피부 질환 유무, 단안 또는 양안, 맥락막 변화 유무, 결막의 변성 및 질환의 유무, 외상 과거력을 분석하였으며, 모반 양상의 평가 방법은 모반의 증상, 위치, 크기와 크기의 증가 유무, 두께, 색깔과 그의 변화, 낭성변화 유무, 영양공급혈관 유무, 내재혈관 유무로 하였다. 치료를 받은 경우 치료의 이유, 조직 생검을 한 경우 조직검사 결과, 재발의 유무와 환자의 추적 관찰 기간을 분석하였고 치료를 하지 않은 경우 모반의 크기와 색깔 변화를 관찰하였다. 피부관련 질환은 눈주위의 피부에 모반이 있는지와 기저세포암, 이형 모반 증후군, 악성 흑색종의 유무를 관찰하였으며, 맥락막은 산동된 상태에서 맥락막에 모반이나 악성 흑색종의 유무를 관찰하였다. 결막의 변성 및 질환의 유무는 검열반, 원발성 후천성 흑색종, 익상편, 악성 흑색종 등의 질환을 관찰하였다. 증상이 있을 경우 따끔거리는 것이 있는지, 동통을 동반하는지, 염증을 동반하는지 등을 구별하였다. 모반의 위치구분은 구결막, 눈물 언덕, 반월주름, 결막낭, 눈꺼풀판 결막 등으로 구분하였으며 각막을 중심으로 상측, 하측, 이측, 비측 위치를 관찰하였다.

■ 접 수 일: 2009년 4월 6일 ■ 심사통과일: 2009년 7월 14일

■ 책임저자 권 지 원

서울시 종로구 연건동 28  
서울대학교병원 안과  
Tel: 02-2072-2438, Fax: 02-741-3187  
E-mail: eyeminerva@yahoo.co.kr

**Table 1.** Location of ocular nevus

Location	Number (Percentage)
Bulbar conjunctiva	178 (90.4)
Caruncle	8 (4.1)
Caruncle and plica semilunaris	1 (0.5)
Plica semilunaris	4 (2.0)
Fornix	1 (0.5)
Tarsal conjunctiva	1 (0.5)
Cornea and bulbar conjunctiva	4 (2.0)

**Table 2.** Quadrant location of nevus

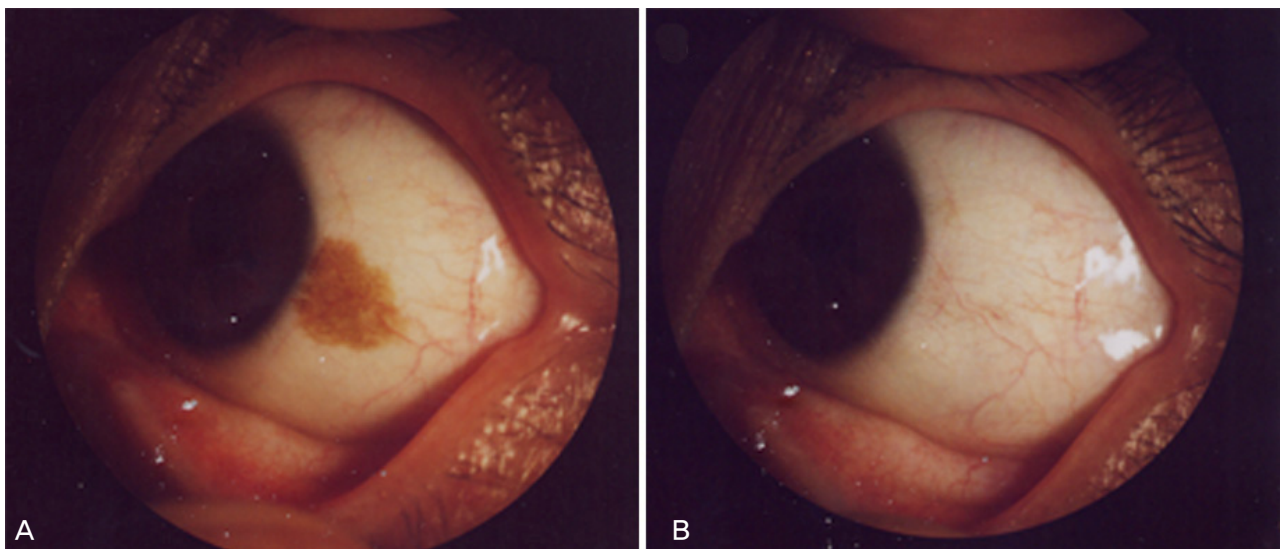
Quadrant location	Number (Percentage)
Temporal	138 (70.1)
Nasal	43 (21.8)
Superior	1 (0.5)
Inferior	6 (3.0)
More two quadrant	6 (3.0)
All quadrants	3 (1.5)

모반의 앞쪽 경계가 각막부터 시작하는지 또는 각막윤부, 구결막부터 시작하는지 관찰하였으며 구결막을 넘어가는 경우는 구별할 수 없는 경우로 나누었다. 뒤쪽경계는 각막윤부, 구결막, 결막낭 등 어디에 위치하는지 관찰하였으며 결막낭을 넘어가거나 눈구석에 위치하는 경우는 구별할 수 없는 경우로 나누었다. 또 모반의 앞쪽경계가 각막윤부로부터 얼마나 떨어져 있는지를 측정하였으며 모반의 크기는 수평직경과 수직직경을 각각 측정하였다. 두께는 평편한지 융기되어 있는지 관찰하였고 색깔은 갈색, 검은색, 무색소(amelanotic)로 구분하여 관찰하였다. 그리고 모반 내에 양성 변화가 있는지 영양혈관이나 내재혈관(intrinsic vessel)이 있는지 관찰하였다. 치료의 종류로는 치료를 하지 않고 관찰하는 경우, 절제생검을 하는 경우, 아르곤레이저를 이용하여

제거하는 경우, 완전절제를 하고 냉동치료를 하는 경우로 구분하였다. 치료의 이유로는 미용적으로 하는 경우, 색깔 변화가 있고 크기가 커져서 하는 경우, 악성 흑색종 등의 다른 종양과 감별해야 하는 경우, 재발한 경우로 나누었다.

## 결 과

대상환자는 총 197명이었으며, 평균 18.52개월(0.25~120개월) 추적관찰 하였다. 남자는 75명, 여자는 122명이었다. 우안에 있는 경우가 45.2%(89명), 좌안에 있는 경우가 44.7%(88명), 양안에 존재하는 경우가 10.2%(20명)이었다. 모반이 시작된 나이는 평균  $14.6 \pm 12.4$ 세로 태어날 때부터 있는 경우부터 55세 정도에 시작한 것까지 다양하였다. 피부에 동반된 병변으로는 오타모반을 동반한 경우가 2.0%(4명)이었다. 생긴 원인으로는 외상 후에 생긴 경우가 1명, 유행성 결막염 후에 생긴 경우가 1명이었다. 모반의 크기가 추적관찰기간 동안 커진 경우는 4.1%(8명)이었으며 색깔이 변한 경우는 1.5%(3명)이었다. 증상은 따끔거린다고 호소한 경우가 0.5%(1명), 동통을 동반한 경우가 0.5%(1명)이었으며 대부분은 증상이 없었다. 모반의 위치는 가장 빈도가 높은 부위는 구결막(90.4%)이며 그 다음으로는 눈물언덕(caruncle)과 반월주름(semilunaris)(6.6%)이었다(Table 1). 모반이 가장 많이 위치한 사분면은 각막의 이측부위(70.1%)이었으며 다음으로는 비측(21.8%), 하측(3.0%), 상측(0.5%) 순이었고 두개분면이상 크게 위치한 경우는 3.0%이었으며 모든 분면에 위치한 경우도 1.5%이었다(Table 2). 모반의 앞쪽경계는 각막윤부에 연하는 경우(54.2%)가 가장 많았으며 그 다음으로는 구결막(34.5%),



**Figure 1.** Conjunctival nevus before argon laser photocoagulation (A) and after laser treatment (B).

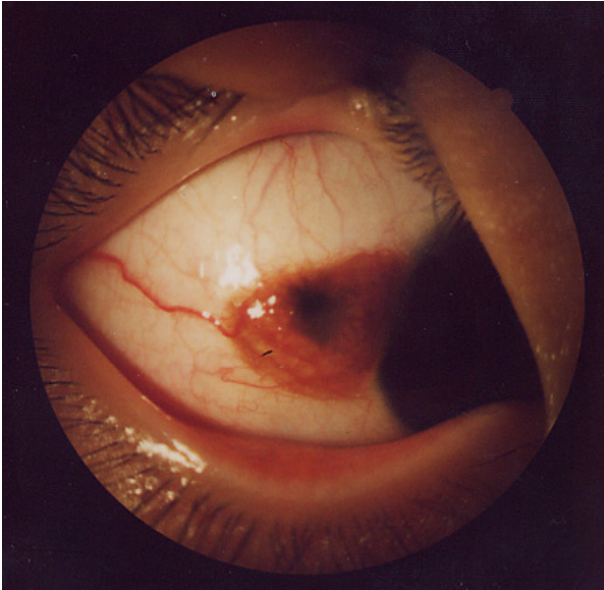


Figure 2. Compound nevus with a feeder vessel.

각막침범(2.8%) 순으로 많았으며 구별할 수 없는 경우는 5.6%이었다. 뒤쪽경계는 구결막에 위치하는 경우(86.6%)가 가장 많았으며 그 다음으로 각막윤부(2.8%), 결막낭(1.4%) 이었고 구별할 수 없는 경우는 6.3%이었다. 각막윤부로부터 앞쪽 경계까지의 거리는 평균  $1.2 \pm 2.19$  mm이었으며 모반의 크기는 수평직경  $4.3 \pm 2.0$  mm, 수직직경  $4.45 \pm 2.2$  mm 이었다. 모반 두께는 평편한 경우가 74.1%(146명)로 더 많았으며 융기된 경우는 25.9%(51명)이었다. 모반의 색깔은 갈색이 67.5%(133명)으로 가장 많았고 검은색인 경우가 26.9%(53명), 무색소인 경우가 4.2%(11명)이었다. 모반 내에 양성변성이 있는 경우는 13.4%(19명)으로 없는 경우가 더 많았다. 또한 모반으로 영양혈관이 들어오는 경우는 26.1%(37명)이었으며 내재혈관이 있는 경우는 5.6%(7명)이었다.

치료로는 치료하지 않은 경우가 17.8%(35명), 단순 절제 생검을 한 경우가 19.3%(38명)이었으며 아르곤레이저를 이용하여 제거한 경우(Fig. 1)가 62.9%(124명)이었다. 감별을 위한 진단적 생검은 종양이 윤부에 붙어있고 4시간 이상 연속될 때, 또는 종양이 윤부에 붙어있지 않을 경우 최대 지름의 길이가 15 mm 이상일 때, 모반이 생긴 이후에 현격한 크기변화나 색깔 변화가 있었을 때, 영양공급혈관이 있었을 때 생검을 하였으며, 이 외에 임상적으로 다른 종양을 감별이 필요하지 않다고 판단된 경우에 아르곤레이저를 이용하여 제거하였다. 치료한 이유로는 미용적 목적이 88.3%(174명)이었으며, 크기 증가가 0.5%(1명)이었으며, 악성 흑색종 등의 다른 종양과 감별하기 위해서가 11.2%(22명)이었다. 생검을 시행하였을 경우 조직학적 소견은 결막모반이 22명으로 가장 많았으며 결막모반과 이형성이 있는 경우가 1명,

복합모반(compound nevus)(Fig. 2)이 9명, 진피내모반(intradermal nevus)이 3명, 경계성 모반(junctional nevus)이 2명, 유피종(dermoid)이 1명이었다. 절제 생검과 아르곤레이저를 이용한 모반제거술 후에 특별한 합병증은 발생하지 않았다.

## 고 찰

결막에 생기는 색소성 병변은 선천성 모반과 후천성 모반, 선천성 색소증과 후천성 색소증, 분류되지 않는 멜라닌 세포의 증식, 악성 흑색종으로 크게 나눌 수 있다.<sup>3</sup> 이중 결막의 모반에 대한 임상적 양상에 대하여 Shield et al<sup>2</sup>의 연구에서는 89%가 백인에 대하여 기술하였다. 모반의 색깔은 65%에서 갈색이었으며 19%에서 검은색, 16%에서는 무색소였으며 위치는 구결막이 가장 많고 그 다음으로 눈물언덕, 반월주름, 결막낭 순이었다. 또한 각막을 중심으로 이측에 위치하는 경우가 가장 많았으며 그 다음으로 비측, 상측, 하측 순이었다. 그리고 양성변화가 있는 경우는 65%, 영양혈관이 있는 경우가 33%, 내재혈관이 있는 경우가 38%였다. 치료 이유는 95%에서 악성 흑색종을 감별하기 위해서였다. 한국인을 대상으로 한 본 연구에서도 갈색인 경우가 가장 많았으며 그 다음으로 검은색과 무색소 병변 순이었다. 위치도 구결막에 가장 많이 위치하였으며 각막의 이측이 가장 호발하는 부위였다. 그러나 양성변화와 내재혈관이 있는 경우는 적었다. 그리고 치료 이유는 88.3%에서 미용적인 목적으로 시행하였으며, 이 중 62.9%에서 아르곤레이저를 이용하여 제거하였다.

이제까지의 결막모반의 일반적인 치료는 악성을 감별하기 위해 결막생검을 시행하고 결과에 따라 치료를 시행하였다.<sup>2-4</sup> 그러나 대부분의 결막모반은 양성이며 조직생검으로 인해 발생할 수 있는 결막충혈이나 결막반흔 등의 문제점으로 제거에 한계가 있었다. 하지만 Jeoung et al<sup>5</sup>이 발표한 아르곤레이저를 이용한 결막모반의 제거는 시술이 간단하고 술 후 통증이 없으며 부작용도 남기지 않고 1주일 정도의 단기간에 치료효과를 볼 수 있는 좋은 치료방법이라고 하였다. 본 연구에서도 많은 환자들이 미용적인 문제로 제거를 원하였으며 62.9%에서 아르곤레이저를 시행하여 재발없이 좋은 치료 경과를 보였다.

본 연구는 임상적인 진단<sup>5</sup>에 의해 조직생검이 필요하다고 판단되는 19.3%에서 조직검사를 시행하였으므로 모든 환자에서 조직학적인 정확한 진단이 시행되지 않은 한계점이 있다. 그러나 임상적으로 양성으로 판단되는 경우 반드시 조직학적 검사가 필요한 것은 아니며, 미용적 문제점을 발생시키는 양성 결막모반의 경우는 조직생검의 합병증을 남기지

않는 아르곤레이저 결막모반 제거술로 좋은 경과를 보였다. 이는 생검을 할 필요가 없는 크기가 작은 또는 임상적으로 진단이 가능한 양성 모반의 좋은 치료의 한 방법으로 생각된다. 이의 기준으로 가장 중요한 것은 결막모반의 양상이며 경계가 분명하고 편평하며 영양공급혈관이 없는 결막에 국한되어 있는 경우는 대부분 양성으로 레이저 치료로 좋은 경과를 보였다.

결론적으로 결막모반은 아시아인에서 위치나 크기, 모양, 색깔 등에 있어 다양한 양상을 보이며 서양인과 비슷한 양상을 보인다. 이러한 모반은 적절한 기준에 의해 조직생검이 실시되어야 하며 조직생검이 필요하지 않은 양성 모반인 경우 아르곤레이저를 이용한 제거술을 고려해 볼 수 있겠다.

## 참고문헌

- 1) Amoli FA, Heidari AB. Survey of 447 patient with conjunctival neoplastic lesions in Farabi eye hospital, Teheran, Iran. *Ophthalmic Epidemiol* 2006;13:275-9.
- 2) Shields CL, Fasiuddin A, Mashayekhi A, Shields JA. Conjunctival nevi: Clinical Features and Natural Course in 410 Consecutive Patients. *Arch Ophthalmol* 2004;122:167-75.
- 3) Kurli M, Finger PT. Melanocytic conjunctival tumors. *Ophthalmol Clin North Am* 2005;18:15-24.
- 4) Thiagalingam S, Johnson MM, Colby KA, Zembowicz A. Juvenile conjunctival nevus. *Am J Surg Pathol* 2008;32:399-406.
- 5) Jeoung JW, Kim T, Lee JH, et al. Argon laser ablation of conjunctival nevus. *J Korean Ophthalmol Soc* 2004;45:1989-94.

### =ABSTRACT=

## Clinical Features of Conjunctival Nevi in Korean Patients

Hwan Eok Yeo, MD<sup>1</sup>, Sun Ho Lee, MD<sup>2</sup>, Ji-Won Kwon, MD, PhD<sup>2,3</sup>

Kim's Eye Hospital<sup>1</sup>, Seoul, Korea

Department of Ophthalmology, Seoul National University College of Medicine Seoul Artificial Eye Center,

Clinical Research Institute, Seoul National University Hospital<sup>2</sup>, Seoul, Korea

Seoul National University Hospital Health Care System Gangnam Center, Healthcare Research Institute<sup>3</sup>, Seoul, Korea

**Purpose:** To evaluate clinical features and therapeutic modality of conjunctival nevi in Korean patients.

**Methods:** A retrospective analysis was performed on 197 patients (75 males and 122 females) with nevi who were diagnosed by slit lamp examination from 1997 to 2008.

**Results:** Nevi occurred most commonly on bulbar conjunctiva (88%), followed by caruncle and plica semilunaris (7%). The nevi involved temporal (71%), nasal (21%), inferior (2.8%) and superior (0.7%) quadrants of the conjunctiva. The mean horizontal length was  $4.3 \pm 2.0$  mm and the mean vertical  $4.45 \pm 2.2$  mm. Thirty-five patients (7.8%) received no treatment. Excisional biopsy was performed in 38 patients (19.3%). Argon laser photocoagulation of conjunctiva nevi was performed in 124 patients (62.9%).

**Conclusions:** The pattern of conjunctival nevi in Korean patients was similar to Caucasian patients. The biopsy was performed according to appropriate guidelines however, nevus which does not require a biopsy, could be treated by argon laser photocoagulation.

*J Korean Ophthalmol Soc* 2009;50(10):1510-1513

**Key Words:** Argon laser photocoagulation, Clinical features, Conjunctival nevi

Address reprint requests to Ji-Won Kwon, MD, PhD

Department of Ophthalmology, Seoul National University College of Medicine

#28 Yeongeong-dong, Jongno-gu, Seoul 110-744, Korea

Tel: 82-2-2072-2438, Fax: 82-2-741-3187, E-mail: eyeminerva@yahoo.co.kr