

결막 흑색종의 양상을 보인 광범위 결막 모반의 수술적 치료

조동현¹ · 이민정¹ · 한영근² · 권지원^{1,3}

서울대학교 의과대학 안과학교실, 서울대학교병원 임상의학연구소 서울인공안구센터¹, 서울대학교 보라매병원²,
서울대학교병원 헬스케어시스템 강남센터, 헬스케어연구소³

목적: 결막 흑색종의 양상을 보인 광범위한 결막 모반 환자에서 수술적 치료를 시행한 1예를 보고하고자 한다.

증례요약: 29세 남자가 출생 후부터 있었던 우안 안구결막의 색소성 병변에 대한 치료를 위해 내원하였다. 우안 각막 변연부를 따라 4시부터 11시까지 색소 침착이 있었고, 위, 아래, 측두부 안구결막에 작은 낭을 동반한 색소성 병변이 있었다. 악성 흑색종을 감별하기 위해 여섯 부분에서 절개생검을 시행하였고, 병리검사 결과는 멜라닌세포모반이었다. 환자의 동의 하에, 국소마취로 측두부 모반 절제술 및 양막이식술을 시행하였다. 절제 조직을 통해 영구표본 조직검사를 시행하였고, 복합모반으로 확인되었다. 수술 4주 후 경과관찰 시 이식된 양막 위로 결막 상피화가 완전히 진행되었고, 환자도 수술 결과에 만족하였다.

결론: 결막의 광범위한 범위를 침범하는 색소성 병변의 경우, 악성 흑색종을 감별하기 위해 조직검사를 시행하여야 한다. 모반으로 확진될 경우, 병변 전체를 절제하지 않고 외관상 보이는 부분만 절제하여 검결막 유착을 방지하고 미용적으로 만족할 만한 수술 결과를 얻을 수 있다.

(대한안과학회지 2010;51(5):764-768)

결막의 색소성 병변에는 모반, 흑색증, 멜라닌세포성 증식과 악성 흑색종이 있다.¹ 결막모반은 일반적으로 양성질환이지만, 일부에서 악성 흑색종으로 진행되는 경우도 있으며, 실제로 악성 흑색종의 4분의 1 정도는 결막모반에서 나타났다는 보고도 있다.² 또한, 시간이 지나면서 색이나 크기가 변하는 경우도 있다.³ 그렇기 때문에, 전형적인 양상을 보이는 결막 모반이 아닌 경우 흑색증 또는 악성 흑색종과 감별이 필요하다.

광범위하고 용기된 결막 모반의 치료는 수술적 제거가 일반적이다. 국소적이고 편평하며 크기가 변하지 않는 병변의 경우 아르곤 레이저를 통한 제거도 우수한 성적을 보인 방법이다.^{4,5} 보다 광범위한 침범을 보이는 결막 모반의 경우에는 수술적 절제 및 양막이식술을 통해 성공적으로 제거한 경우도 있다.⁶ 그러나, 광범위한 병변의 경우, 수술적으로 완전 절제를 할 경우 술 후 결막충혈이나 결막반흔이 넓은 범위에 거쳐 남을 가능성이 있다.

저자들은 결막을 세 사분면에 걸쳐 광범위하게 침범한 결막 모반의 측두부만을 절제하고 양막이식술을 시행하여 미용적으로 만족할 만한 효과를 거두었으며, 이전에 보고된

바 없는 양상의 결막모반의 치료로서 이를 보고하는 바이다.

증례보고

29세 남자환자가 출생 직후부터 있었던 우안 결막의 광범위한 갈색 색소침착을 주소로 내원하였다. 최근 10년 간 크기 및 색의 변화는 없다고 하였다. 양안 나안시력은 1.5였고, 자동굴절검사서 양안 모두 정시 소견이었다. 세극등현미경검사에서 우안 결막의 광범위한 색소침착이 관찰되었다. 각막 변연부를 따라 4시부터 11시까지 띠 모양의 색소침착이 있었고, 아래, 위 및 측두부 결막에 투명한 낭성 병변을 동반한 진한 갈색의 색소침착이 있었다(Fig. 1). 색은 연한 갈색부터 진한 갈색까지 병변의 전 범위에 걸쳐 균일하지 않았고, 병변 사이에는 색소침착이 없는 부위도 있었다. 경계는 불분명하였고, 전체적으로 결막의 색소침착은 다소 용기되어 있는 소견이었다. 병변은 안구결막에 국한되어, 각막, 결막구석, 눈물언덕, 눈꺼풀테에는 병변의 침범이 없었다. 정면에서 보았을 때 위, 아래 결막의 색소침착은 눈에 띄지 않았지만, 측두부 결막의 색소성병변은 확인할 수 있었다(Fig. 2A).

안구앞부분 빛간섭단층촬영에서 각막 및 앞방각의 이상소견은 없었다. 다른 안구앞부분의 이상도 관찰할 수 없었고, 양안 안저검사에서 망막은 편평하였다. 환자는 다른 질환 및 전신의 색소성 병변, 전신증상을 부인하였다.

■ 접 수 일: 2009년 11월 2일 ■ 심사통과일: 2010년 2월 17일

■ 책임저자 권 지 원

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



Figure 1. Circumferential pigmentation was observed on the limbus from 4 to 11 o'clock, and slightly elevated, dark brown-colored lesions with multiple small cysts were noted on the superior (Top left), inferior (Top right), and temporal (Bottom left) bulbar conjunctiva. On the slitlamp examination, the lesions were proved to be slightly elevated (Bottom right).

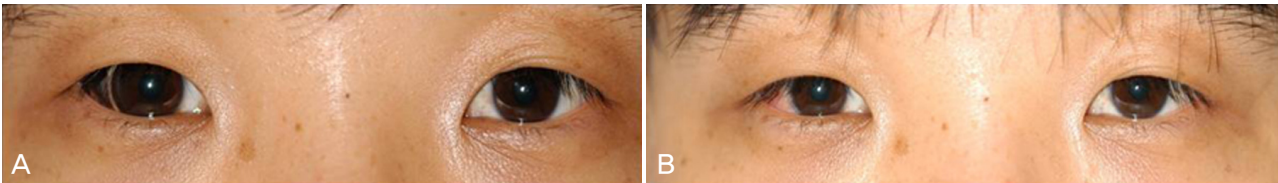


Figure 2. Compared with the preoperative photograph (A) the postoperative photograph (B) showed no noticeable pigmented lesion on the front view.

악성 흑색종 및 다른 색소성 질환을 감별하기 위해 각막 변연부의 아래측두부, 아래와 안구결막의 위, 아래, 측두부 두 곳, 총 여섯 군데에서 절개생검을 시행하였다. 영구표본 조직검사에서 작은 모반세포와 많은 수의 낭종이 버팀질에서 관찰되었다. 세포의 이형성이나 모반세포의 바닥막 침범은 관찰되지 않았다.

환자가 병변의 수술적 치료를 원하였기 때문에, 환자의 동의 하에 국소마취로 측두부 결막 절제술 및 양막이식술을 시행하였다. 눈을 크게 떴을 때 앞에서 볼 수 있는 범위의 색소성 병변을 절제하였다. 절제 조직은 영구표본 조직검사를 시행하였다. 이후, 동결건조양막(Amnisite-Cornea, (주)바이오랜드)을 공막의 노출 부위에 맞게 자르고, 상피

방향이 위가 되게 하여 8-0 vicryl을 이용하여 남은 안구결막과 봉합하였다.

수술 1개월 후 경과관찰 시에 양막 위로 결막의 상피화가 완전히 이루어져 있었고, 각막 변연부의 측두부의 병변도 제거되었다. 위, 아래 결막의 병변은 수술 전과 마찬가지로 남아있는 상태였으나, 정면에서 보았을 때 눈에 띄는 병변은 없었다. 절제한 영구표본 조직에서 상피 및 상피하 버팀질에 광범위하게 모반세포가 둥지모양으로 모여 있는 것을 관찰할 수 있었다. 수술 전 절개생검 조직과 마찬가지로, 세포의 이형성이나 모반세포의 바닥막 침범은 없었으며 복합모반으로 진단되었다(Fig. 3).

수술 전 정면사진과 비교하였을 때, 수술 1개월 후 눈에

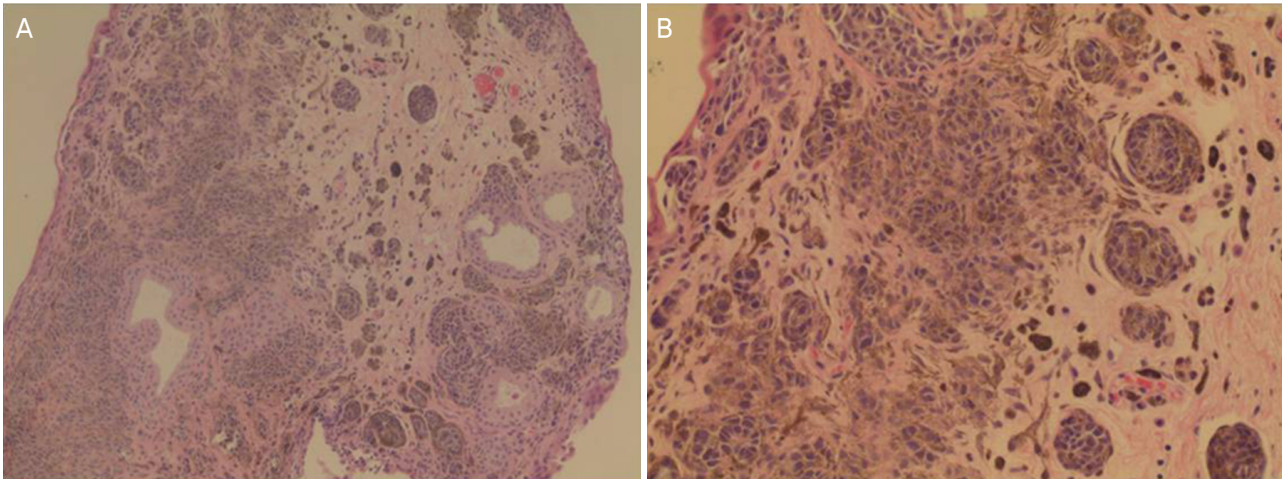


Figure 3. Histopathologic examinations showed that multiple nests of nevus cells and several stromal cysts. (A) $\times 200$, (B) $\times 400$.

떠는 병변은 없었고, 환자는 수술 결과에 만족하였다(Fig. 2B). 수술 6개월 후 경과관찰 시 새로운 병변이나 기존 병변의 변화는 없었고, 주관적인 불편감 또한 없었다.

고 찰

결막 모반은 결막의 흔한 양성 질환이다. 안구바깥 중앙 1120예에 대한 보고에서 Ash는 모반이 26%, 악성 흑색종이 8%임을 밝힌 바 있다.⁷ 61년 동안 2455예의 결막 병변에 대한 연구에서는 모반과 악성 흑색종이 각각 8%, 3%로 나타났다.² 멜라닌세포 및 비멜라닌세포 결막종양 1643예에 대한 Shield et al의 보고에서는 모반과 악성 흑색종이 각각 28%, 13%를 차지했고, 특히 멜라닌세포 결막종양만을 고려하였을 때, 각각의 비율은 52%, 25%였다.⁸ 그렇기 때문에, 결막의 색소성 병변이 있는 경우, 발생빈도를 고려하였을 때 결막 모반이 우선적인 감별진단이 되며, 비특이적인 양상을 보인다면 악성 흑색종에 대한 감별이 필요하다. 국내에서도 결막 모반을 조직학적 확진한 보고가 있는 이래로,⁹ 진단 및 치료에 대한 발표가 여럿 있었다.^{4,5,10}

진단은 임상적인 양상을 고려하여 이루어지게 되며, 확진은 절개 생검 및 절제 생검을 통한 조직검사에 의해 이루어진다. 병변이 광범위할 경우에는 여러 곳에서 절개 생검을 시행하게 되는데, 악성 흑색종의 경우 병변의 일부에서 흑색종이 관찰되기도 한다.^{1,11} 이 증례에서도 병변이 광범위하였기 때문에, 총 여섯 군데에서 절개생검을 시행하였으나 모든 조직에서 결막모반에 해당한 소견만을 보였다. 세포 내 이형성이나 악성 흑색종을 시사하는 바닥막 침범은 관찰되지 않았다. 세포의 증식은 뚜렷하지 않았고, 세포가 둥지모양으로 모이는 양상도 그 크기가 커지거나, 주위의 다

른 세포군과 합쳐지는 양상도 아니었다. 세포의 상피양세포 변화도 없었고, 핵소체도 정상세포에 해당한 소견이었다.^{1,11}

악성 흑색종이 의심되는 경우, 원칙적으로 다른 악성종양 수술에서처럼 비접촉 기법을 사용하여 병변을 절제하게 되고, 절제연에 대해서 이중 얼림-녹임 기법을 통해 냉동 치료를 하게 된다.¹² 그러나, 병변이 광범위하여 완전 절제를 한 번에 시행하는 것이 어려운 경우에는, 가장 의심되는 부위에 대한 완전 절제를 시행하고, 남은 부위에 대해서는 여러 부분에서 생검을 시행하기도 한다. 추후 조직검사 결과에 따라 추가 냉동치료를 국소 점안 항암약물 치료, 절제술을 시행할 수 있다.¹³ 본 증례에서는 출생 후부터 20년 이상 병변의 크기가 거의 변화하지 않아 악성의 가능성이 낮다고 생각하였고, 병변이 세 사분면에 걸쳐 광범위하게 존재하였기 때문에, 수술 전 여러 부위에서 절개 생검을 시행하여 확진을 시행하고자 하였다.

결막모반의 일반적인 치료는 수술적 절제이다. 일반적인 결막모반의 경우 완전 절제가 중요하다고 알려져 있고, 병변의 재발을 줄이기 위해 절제연에 냉동치료를 하기도 한다.¹⁴ 평균 7년간 149명의 결막모반 환자를 경과관찰한 보고³에서처럼 결막모반의 악성 흑색종으로의 진행은 낮은 편이지만(2%), 4분의 1 정도의 악성 흑색종 환자에서 기존에 결막모반이 있었던 경우가 관찰되기 때문이다.² 환자가 수술적 치료를 원하지 않을 경우, 아르곤레이저를 통해 병변의 제거를 시도할 수 있고, Jeoung et al⁴과 Park et al⁵은 각각 28명 30안, 27명 27안에서 별개로 아르곤레이저를 통한 성공적인 치료 성과를 보고한 바 있다.

일반적으로 결막모반은 어느 한 사분면에 국한되는 것이 보통이며, 주로 코쪽과 측두부 사분면을 침범한다.³ 흑색종이나 악성 흑색종의 경우 보다 광범위한 침범을 보이는 경

우가 있는데, 악성 흑색종은 여러 사분면에 걸쳐 분포한 증례에서 수술적 절제 및 양막이식술을 시행한 보고가 있다.^{15,16} 양막이식술은 결막의 손상 부위가 클 경우 좋은 대체제로 활용되고 있으며,¹⁷ 악성 흑색종 환자의 경우에서도 수술 후 상피 재생에 좋은 효과를 보인 바 있다.^{15,16}

광범위한 결막 침범을 보이는 결막모반의 치료에 대해서는 Tomita et al⁶이 보고한 바 있다. 저자들은 두 사분면을 침범하는 결막 모반과 돌출된 색소성 종양이 있는 환자에서 안와 자기공명영상, 단일양자방출전산화단층촬영술을 시행하여 병변의 국소성을 확인하고, 림프절 촉진, 악성 흑색종의 혈청 표지자인 5-S-cysteinyldopa 검사를 통해 악성 흑색종의 가능성을 배제하고 병변에 대한 완전 절제 및 양막이식술을 시행하였다. 수술 전에는 조직검사를 시행하지 않고, 수술 중 병리검사를 시행하여 결막 모반을 확인하였다. 결막 모반의 수술적 절제를 할 때 양막이식술의 효용을 보여준 증례이기는 하지만, 수술 전 확진이 되지 않은 상태에서 수술을 진행했다는 제한점이 있다.

이번 증례는 세 사분면에 걸친 색소 침착이 있었던 사례로, 수술 전 여러 부위에서의 절개생검 조직검사를 통해 결막 모반을 확진하여 측두부 및 눈을 떼을 때 보이는 부분의 병변을 제거하여 환자가 원하는 미용적 목표를 달성하였다. 결막을 광범위하게 제거할 경우 결막 충혈, 결막 유착 및 안구운동 장애가 발생하는 경우도 있다.⁶ 절제 조직을 통해 시행한 병리 조직검사에서도 결막 모반 중 복합 모반으로 확진할 수 있었다. 전형적인 양상이 아닌, 악성 흑색종의 양상을 보이는 광범위한 결막 모반의 경우, 수술 전 절개생검을 통한 확진을 한 이후 측두부 병변 절제 및 양막이식술을 통해 미용적으로 만족할 만한 수술결과를 얻을 수 있을 것으로 예상된다.

참고문헌

- 1) Kurli M, Finger PT. Melanocytic conjunctival tumors. *Ophthalmol Clin North Am* 2005;18:15-24.
- 2) Grossniklaus HE, Green WR, Luckenbach M, Chan CC. Conjunctival lesions in adults: a clinical and histopathological review. *Cornea* 1987;6:78-116.
- 3) Shields CL, Fasiuddin AF, Mashayekhi A, Shields JA. Conjunctival nevi: clinical features and natural course in 410 consecutive patients. *Arch Ophthalmol* 2004;122:167-75.
- 4) Jeoung JW, Kim T, Lee JH, et al. Argon laser ablation of conjunctival nevus. *J Korean Ophthalmol Soc* 2004;45:1989-94.
- 5) Park JJ, Jeong BJ, Seo HD, et al. Treatment of conjunctival nevus with argon laser. *J Korean Ophthalmol Soc* 2004;45:1995-9.
- 6) Tomita M, Goto H, Muramatsu R, Usui M. Treatment of large conjunctival nevus by resection and reconstruction using amniotic membrane. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2006;244: 761-4.
- 7) Ash JE. Epibulbar tumors. *Am J Ophthalmol* 1950;33:1203-19.
- 8) Shields CL, Demirci H, Karatza E, et al. Clinical survey of 1643 melanocytic and nonmelanocytic conjunctival tumors. *Ophthalmology* 2004;111:1747-54.
- 9) Lee HS, Lew HL, Yun YS, Sim JY. Pigmented spindle cell nevus of the palpebral conjunctiva. *J Korean Ophthalmol Soc* 2002;43: 2589-92.
- 10) Kim SY, Lee SB, Yang SW. A case of conjunctival malignant melanoma with extensive corneal displacement. *J Korean Ophthalmol Soc* 2005;46:1235-9.
- 11) Maly A, Epstein D, Meir K, Pe'er J. Histological criteria for grading of atypia in melanocytic conjunctival lesions. *Pathology* 2008;40:676-81.
- 12) Shields CL, Shields JA. Overview of tumors of the conjunctiva and cornea. In: Foster CS, Azar DT, Dohlman CH, eds. *Smolin and Troft's the cornea*, 4th ed. Philadelphia: Williams & Wilkins, 2004: chap. 40.
- 13) Colby K, Harissi-Dagher M. Tumors of the cornea and conjunctiva. In: Albert DM, Miller JW, eds. *Principles and practice of ophthalmology*, 3rd ed. Philadelphia: Elsevier Inc., 2008: v. 3. chap. 58.
- 14) Shields JA, Shields CL. Surgical management of conjunctival tumors. In: *Atlas of Eyelid and Conjunctival Tumors*. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins, 1999: chap. 25.
- 15) Shields CL, Shields JA, Armstrong T. Management of conjunctival and corneal melanoma with surgical excision, amniotic membrane allograft, and topical chemotherapy. *Am J Ophthalmol* 2001;132:576-8.
- 16) Paridaens D, Beekhuis H, van Den Bosch W, et al. Amniotic membrane transplantation in the management of conjunctival malignant melanoma and primary acquired melanosis with atypia. *Br J Ophthalmol* 2001;85:658-61.
- 17) Tseng SC, Prabhasawat P, Lee SH. Amniotic membrane transplantation for conjunctival surface reconstruction. *Am J Ophthalmol* 1997;124:765-74.

=ABSTRACT=

Surgical Treatment of Extensive Conjunctival Melanocytic Nevus Mimicking Conjunctival Melanoma

Dong Hyun Jo, MD¹, Min Joung Lee, MD¹, Young Keun Han, MD², Ji-Won Kwon, MD^{1,3}

Department of Ophthalmology, Seoul National University College of Medicine, Seoul Artificial Eye Center,
Seoul National University Hospital Clinical Research Institute¹, Seoul, Korea

Department of Ophthalmology, Seoul National University Hospital Boramae Hospital², Seoul, Korea
Seoul National University Hospital, Health Care System Gangnam Center, Healthcare Research Institute³, Seoul, Korea

Purpose: To report a case of diffuse conjunctival melanocytic lesion mimicking conjunctival melanoma and treated by surgical excision and amniotic membrane transplantation.

Case summary: A 29-year-old man presented with diffuse pigmented lesion on the bulbar conjunctiva in the right eye, which had been present since birth. Circumferential pigmentation was observed in the perilimbal conjunctiva from 4 to 11 o'clock, and slightly elevated, dark brown-colored lesions with multiple small cysts were noted on the superior, inferior, and temporal bulbar conjunctiva. Incisional biopsy was performed from multiple sites to rule out conjunctival melanoma. Histopathologic examination showed small nevus cells and multiple cysts. Under local anesthesia, temporal conjunctival excision and amniotic membrane transplantation were performed. The surgical pathologist confirmed compound nevus. Four weeks after the surgery, full epithelialization was observed over the amniotic membrane. Several lesions were intentionally left during the surgery, and unnoticeable from the frontal view. The patient was satisfied with the surgical result.

Conclusions: In extensive conjunctival pigmented lesion, biopsy should always be performed to rule out melanoma. Temporal conjunctival excision rather than whole lesion excision can be a cosmetically good surgical option for a diffuse conjunctival lesion proven as a benign conjunctival nevus.

J Korean Ophthalmol Soc 2010;51(5):764-768

Key Words: Malignant melanoma, Melanocytic nevus

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

Department of Ophthalmology, Seoul National University College of Medicine

#28 Yongon-dong, Chongno-gu, Seoul 110-744, Korea

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