

눈꺼풀겉말림을 동반한 동양안충의 인체감염

Thelazia callipaeda Infestation with Tarsal Ectropion

이여진 · 김성은 · 김지현 · 백지선 · 양석우

Yeo Jin Lee, MD, Sung Eun Kim, MD, Ji Hyun Kim, MD, Ji-Sun Paik, MD, PhD, Suk-Woo Yang, MD, PhD

가톨릭대학교 의과대학 서울성모병원 안과학교실

Department of Ophthalmology, Seoul St. Mary's Hospital, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

Purpose: To report a case of *Thelazia callipaeda* infestation with tarsal ectropion.

Case summary: A 79-year-old man presented with epiphora and a sensation of a foreign body in his right eye that had persisted for several months. On the initial examination, he had conjunctival injection, conjunctival follicles, telangiectasia of the lid margins, meibomian gland dysfunction, and tarsal ectropion. We performed a lateral tarsal strip operation to treat the tarsal ectropion. During surgery, we identified and removed four parasites (about 1-2 cm in length and 0.5 mm in width) that had not been apparent on slit lamp examination. The parasites were identified as *Thelazia callipaeda*. The patient's symptoms subsequently improved considerably; he has followed up to the present time without recurrence.

Conclusions: In the presence of continuous extraocular inflammation, as with infestation by *Thelazia callipaeda*, ectropion can be induced by several possible causes. Involutional ectropion can be accelerated mechanically through rubbing. Other causes include inferior force from inflammation of the connective tissue and temporary blepharospasm.

J Korean Ophthalmol Soc 2020;61(3):294-297

Keywords: Tarsal ectropion, *Thelazia callipaeda*

*Thelazia*는 13종으로 분류되어 있고, 그중 인체 기회감염을 일으키는 종류로는 *Thelazia callipaeda* 또는 *Thelazia californiensis*가 알려져 있으며, 동남아시아, 중국, 일본, 한국에서는 주로 *Thelazia callipaeda*가 발견되고 있다. 두 종은 자충 음문의 위치, 웅충의 후단부 유두, 체표의 주름 등으로 구별이 가능하다.^{1,2}

*Thelazia callipaeda*는 개, 고양이, 소, 말 등이 주된 숙주이며, 파리, 초파리 등이 중간숙주로 하여 감염을 시키고

인간에게는 기회감염되는 것으로 알려져 있다.^{3,4} 주로 결막낭에 위치하며 이물감, 결막충혈, 통증, 가려움증, 눈물흘림 등의 증상을 일으키고 가벼운 결막염, 눈꺼풀염에서 심하면 각막염, 각막궤양까지 다양한 임상양상을 나타낼 수 있다.^{5,6} 1917년 Trimble⁷이 아래눈꺼풀 마비, 눈꺼풀겉말림을 동반하는 경우를 보고한 바가 있으나 동양안충의 인체감염에서 눈꺼풀겉말림이 동반되는 경우는 매우 드물어 이를 보고하고자 하는 바이다.

■ Received: 2019. 1. 10. ■ Revised: 2019. 4. 6.
■ Accepted: 2019. 2. 21.

■ Address reprint requests to Suk-Woo Yang, MD, PhD
Department of Ophthalmology, Seoul St. Mary's Hospital, #222
Banpo-daero, Seocho-gu, Seoul 06591, Korea
Tel: 82-2-2258-1188, Fax: 82-2-599-7405
E-mail: yswoph@catholic.ac.kr

* Conflicts of Interest: The authors have no conflicts to disclose.

증례보고

79세 남자환자가 이물감과 눈물 고임을 주소로 연고지 근처 안과에 내원하였으며 우안 아래눈꺼풀겉말림에 대한 수술 권유 받아 본원으로 전원되었다. 수 달 전부터 우안에 눈곱, 결막충혈이 있었으며, 이물감이 심하여 우안을 지속적으로 비볐다고 하였다. 2014년에 좌안 수정체초음파유화

술 및 인공수정체후방삽입술을 시행한 과거력이 있었으며, 개나 소, 고양이와의 직접적인 접촉력은 없었지만 매일 아침 산에 오른다고 하였다.

안과적 검사상 우안 나안시력 20/20이었고, 세극등현미경검사상 양안의 안구결막과 하안검결막에 경도의 충혈이 있었고, 우안 하안검결막의 여포가 관찰되었으며 안검연의 혈관확장, 마이봄샘 장애 소견과 함께 하안검 외반이 관찰되었다(Fig. 1). 우안 하안검 외반에 대하여 가쪽눈꺼풀판피고정술을 계획하였다.



Figure 1. Preoperative patient's clinical photographs. On the first visit, a 79-year-old man presented with ectropion, blepharitis on the right lower eyelid. (A) Straight ahead gaze. (B) Downgaze.

국소마취로 미세현미경하에서 수술을 진행하였으며, 수술 시작을 위해 소독 후 빛을 비추었을 때 결막낭에서 움직이고 있는 백색의 충체가 발견되어 검자로 잡아 적출하였다. 총 4마리의 충체가 적출되었으며 길이 1-2 cm, 너비 0.5 mm 정도였다(Fig. 2). 반대안에서 추가적인 충체는 관찰되지 않았다. 적출된 충체는 본원 기생충학교실에 의뢰하였으며 모두 동양안충(*Thelazia callipaeda*)으로 동정되었다. 환자 혈액검사상 혈중 호산구는 2.4% (정상: 0-5%)로 정상이었다.

우안 가쪽눈꺼풀판피고정술 1주 후 시행한 검사에서 아래눈꺼풀은 정상 위치로 돌아왔고, 결막의 충혈 및 여포증식도 호전 양상을 보였으며, 전방, 수정체, 안저검사상 특이 소견은 없었다. 이후 3달간 경과 관찰한 결과, 결막의 염증 소견은 완전히 호전되었고 기생충은 더 이상 검출되지 않았다(Fig. 3).



Figure 3. Clinical photograph at postoperative 1 month. Photo shows significant improvement of blepharitis and ectropion on the right lower lid.

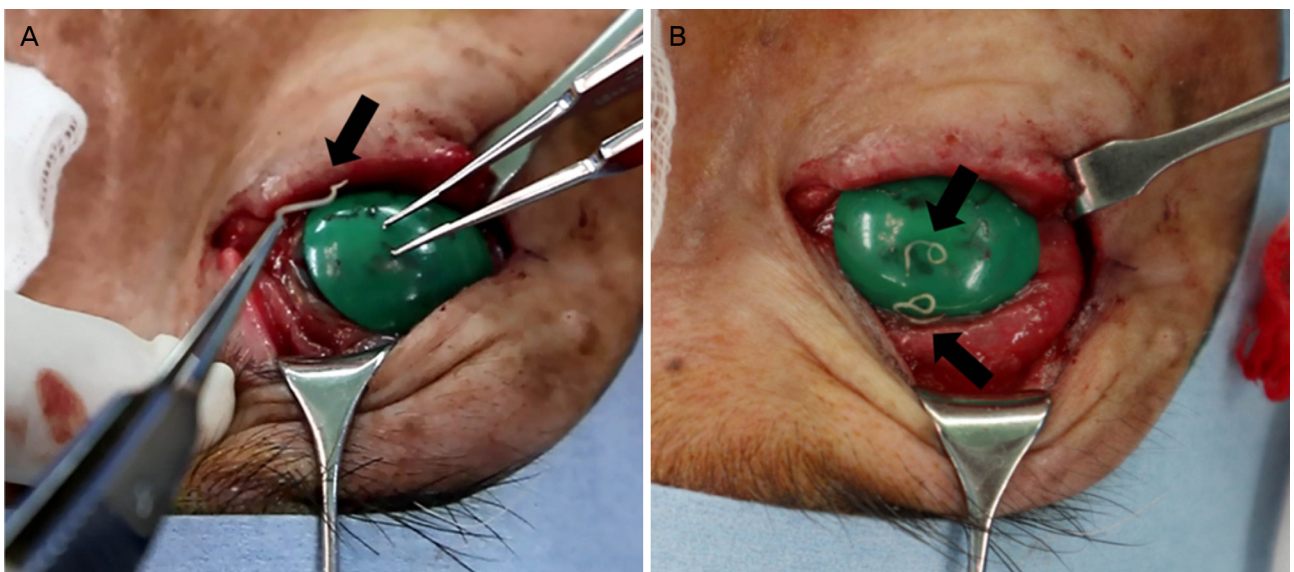


Figure 2. Intraoperative findings. (A) The removal of *Thelazia callipaeda* in conjunctival sac with forceps (arrow). (B) Parasites (arrows) found on the patient's eye.

고 찰

동양안충의 인체감염은 1917년 Stuckey⁸에 의해 처음 보고되었으며 우리나라에서는 1934년 Nakata⁹에 의해 보고되었다. 인체감염의 경로에 대해서는 기회감염으로 기생충에 감염된다고 알려져 있지만 정확하지는 않다. Nakata⁴⁹에 따르면 성충은 종숙주의 결막낭 등에 서식하고 있으며, 초파리 등의 중간숙주는 종숙주의 눈물로부터 제1기 유충에 감염이 되며 약 15일 동안 성장하여 감염형 유충이 된다. 제1기 유충은 수시간밖에 생존하지 못하기 때문에 초파리의 활동 기간인 3월 중순부터 11월 하순까지 감염력이 있다고 알려져 있다. 감염형 유충은 다시 종숙주에 감염이 되어 4주 후 성충이 된다. 본 사례의 환자 또한 4월에 증상이 있어 내원하였으며 7월에 충체가 발견되어 초파리의 활동 기간 중 접촉력이 있었을 것으로 보인다.

동양안충은 뾰족한 돌기, 가시를 가지고 있지 않아 안구 안쪽으로 침투가 어렵지만 전방, 유리체 등에서도 드물게 기생충이 발견된 예가 있어 결막염 증상이 있는 환자의 경우 안구 내 수술 시 주의해야 한다.¹⁰ 혈액학적 검사에서는 대부분 정상 소견을 보이지만 몇몇 안구 내 침범을 한 증례에서 호산구가 증가한 경우가 보고된 바 있으며, 본 증례에서는 호산구는 정상 범위에 있었고 추가적인 대변검사 등은 시행하지 않았다.¹¹

치료는 결막낭에 국한된 경우 점안마취하에 충체를 제거하는 것이며, 충란이 남아있을 수 있으므로 식염수로 충분히 세척해 주어야 한다.¹² 만약 제거가 힘들 경우에는 Diethylcarbamazine 경구 투여가 효과가 있다는 보고도 있다.¹³ 제거 후 증상이 호전되었을 때 후유증은 남지 않는 것으로 알려져 있으며, 성충의 수명은 12개월로 충분한 추적 관찰이 필요하다.¹⁴ 본 증례에서는 결막낭의 국한된 감염으로 검자로 충체를 제거 후 세척하였으며, Diethylcarbamazine은 투여하지 않았다. 환자의 증상은 호전되고 있으며 추가적으로 꾸준한 추적 관찰이 필요할 것으로 보인다.

눈꺼풀겉말림을 일으키는 원인은 일반적으로 퇴행성, 반흔성, 마비성, 선천성으로 분류할 수 있는데, 본 환자의 경우 외상, 반흔 피부질환, 눈 주위 수술력 등의 반흔성 눈꺼풀겉말림을 의심할 만한 요인이거나 마비성 눈꺼풀겉말림을 유발하는 얼굴신경마비 등의 소견은 없었다. 따라서 이물감으로 눈꺼풀을 지속적으로 비볐던 기계적인 자극이 눈꺼풀의 수평 이완, 아래눈꺼풀 당김기의 이완을 발생시켜 퇴행성 눈꺼풀겉말림의 발생을 가속화시켰을 가능성을 생각해 볼 수 있었다. 또한 아래눈꺼풀 주위 연부조직, 근육, 피부의 염증성 반응 자체가 눈꺼풀을 아래쪽으로 당기는 힘을 만들어 눈꺼풀겉말림 발생에 기여하였을 수 있다.

또 다른 가능성으로는 Maden et al¹⁵이 각막궤양에 의해 급성으로 일시적인 눈꺼풀겉말림이 발생한 1예를 보고하였는데 결막부종 및 각결막염에 의한 눈꺼풀연축이 주 원인일 것으로 추정된 바 있다. 이와 같이 동양안충에 의한 눈꺼풀과 결막의 염증이 눈꺼풀연축을 일으켜 일시적으로 눈꺼풀겉말림이 발생했을 수 있으며, 이러한 경우 수술 전 검사에서 기생충을 발견하여 제거하고 염증 치료를 하였다면 수술적 치료 없이도 자발적으로 눈꺼풀이 정상 위치로 돌아왔을 가능성도 생각해 볼 수 있었다.

결론적으로 동양안충의 감염은 눈 비빔과 같은 물리적 자극에 의한 퇴행성 눈꺼풀겉말림의 가속화, 눈꺼풀 주위 염증 반응에 의한 아래눈꺼풀의 하방 당겨짐, 눈둘레근의 경련성 연축 등과 같은 복합적 원인에 의하여 눈꺼풀겉말림의 드문 원인 중 하나가 될 수 있을 것으로 생각된다. 따라서 본 사례처럼 심한 눈꺼풀염과 함께 눈꺼풀겉말림이 있는 환자에서 동양안충 감염의 가능성을 충분히 고려하여 주의 깊게 살펴야 하겠다.

REFERENCES

- 1) Burnett HS, Parmelee WE, Lee RD, Wagner ED. Observation on the life cycle of *Thelazia californiensis*. J Parasitol 1957;43:433-8.
- 2) Choi WY, Youn JH, Nam HW, et al. Scanning electron microscopic observations of *Thelazia callipaeda* from human. Korean J Parasitol 1989;27:217-23.
- 3) Seo M, YU JR, Park HY, et al. Enzooticity of the dogs, the reservoir host of *Thelazia callipaeda*, in Korea. Korean J Parasitol 2002;40:101-3.
- 4) Nakata R. Study on *Thelazia callipaeda*. Jpn J Parasitol 1964;13:600-9.
- 5) Otranto D, Lia RP, Buono V, et al. Biology of *Thelazia callipaeda* (Spirurida, Thelaziidae) eyeworms in naturally infected definitive hosts. Parasitology 2004;129(Pt 5):627-33.
- 6) Otranto D, Traversa D. *Thelazia* eyeworm: an original endo- and ecto-parasitic nematode. Trends Parasitol 2005;21:1-4.
- 7) Trimble CG. Circumocular filariasis. China Med J 1917;31:266.
- 8) Stuckey EJ. Circumocular filariasis. China Med J 1917;31:24-5.
- 9) Nakata R. Example of the parasite *Thelazia callipaeda* in human in Korea. J Chosen Med Assoc 1934;24:939-44.
- 10) Zakir R, Zhong-Xia Z, Chioldini P, Canning CR. Intraocular infestation with the worm, *Thelazia callipaeda*. Br J Ophthalmol 1999;83:1194-5.
- 11) Choudhury AR. Thelaziasis. Am J Ophthalmol 1969;67:773-4.
- 12) Lee SW, Kang SW, Lee JO, Eom KS. Two cases of *thelazia callipaeda* infestation. J Korean Ophthalmol Soc 1994;35:1132-6.
- 13) Kim HT, Lim SJ, Kim JW. A case of Oguchi's disease. J Korean Ophthalmol Soc 1990;31:105-9.
- 14) Choi DK, Cho SY. A case of human Thelaziasis concomitantly found with a reservoir host. J Korean Ophthalmol Soc 1978;19:125-9.
- 15) Maden A, Söylev MF, Ozkan SB. Acute onset transient ectropion associated with corneal ulcer. Int Ophthalmol 1998;21:323-4.

= 국문초록 =

눈꺼풀겉말림을 동반한 동양안충의 인체감염

목적: 눈꺼풀겉말림을 동반한 동양안충의 감염 1예를 경험하였기에 이를 보고하고자 한다.

증례요약: 79세 남자환자가 수 달 전부터 발생한 우안의 이물감, 눈물 고임을 주소로 내원하였다. 본원 내원 시 우안 결막의 충혈과 여포 증식, 안검연의 혈관 확장, 마이봄샘 장애 소견과 함께 아래눈꺼풀겉말림이 관찰되었다. 우안 아래눈꺼풀겉말림에 대하여 가쪽눈꺼풀판띠고정술을 시행하였다. 수술 도중 세극등현미경검사상에서는 확인되지 않았던 길이 1-2 cm, 너비 0.5 mm 정도 크기의 충체 4마리가 확인되어 이를 제거하였다. 적출된 충체는 동양안충(*Thelazia callipaeda*)로 확진되었고 이후 증상이 호전되었으며, 재발 없이 경과 관찰 중이다.

결론: 동양안충의 감염과 같이 외안부에 지속적인 자극과 염증이 있을 때, 눈비빔 등의 물리적 자극에 의한 퇴행성 눈꺼풀겉말림의 가속화, 눈꺼풀 주위조직 염증에 의한 아래눈꺼풀의 하방 당겨짐, 일시적인 눈꺼풀 연축 등의 원인으로 인하여 눈꺼풀겉말림이 발생할 수 있음을 염두에 두어야 하겠다.

〈대한안과학회지 2020;61(3):294-297〉

이여진 / Yeo Jin Lee

가톨릭대학교 의과대학 서울성모병원 안과학교실
Department of Ophthalmology,
Seoul St. Mary's Hospital, College of Medicine,
The Catholic University of Korea

