

= 증례보고 =

1달 간격으로 재발생한 동양안충의 인체감염 1예

이성민¹ · 신규민¹ · 김동희² · 강병남²

관동대학교 의과대학 명지병원 안과학교실¹, 건국대학교 충주병원 안과²

목적: *Thelazia callipaeda*의 결막 침입이 1달 간격으로 재발생한 1예를 경험하였기에 이를 보고하는 바이다.

증례요약: 59세 여자환자가 수일전부터 발생한 좌안의 가려움과 이물감을 주소로 내원하였다. 결막충혈, 여포 증식과 함께 활발히 움직이는 10마리의 충체가 발견되어 검자로 적출하였다. 이후 이물감과 가려운 증상 없이 지내다가 25일 뒤 동일한 증상으로 내원하여 5마리의 충체를 추가로 적출하였다. 적출된 충체는 모두 *Thelazia callipaeda*로 확인되었고 마지막 적출 후 환자의 증상 호소는 사라졌다.

결론: 동양안충의 인체 감염은 적출 후 유충의 성장을 고려하여 1달 이상의 추적 관찰이 필요하겠다.

〈대한안과학회지 2010;51(6):895-898〉

동양안충은 동남아시아에서 개의 결막낭이나 눈물샘에서 흔히 발견되는 기생충으로 초파리가 개의 눈물에서 충란을 옮겨 사람의 눈으로 전파한다고 하며 대개 눈에 이물감, 결막염, 가려움증을 느낀다. 종류로는 *Thelazia callipaeda*와 *Thelazia californiensis* 두 종류가 있으며, 둘 다 개를 종숙주로 하는 선충이다¹.

본 충의 최초 감염보고는 1910년 Railiet and Henry²가 개의 결막에서 얻은 것이었으며 인체감염보고는 1917년 Stuckey³가 처음으로 보고하였고 우리나라에서는 처음 1934년 Nakada⁴가 보고한 이래 간간히 보고되어 현재까지 약 30여 정도 보고 되어 있다.

저자는 59세 여자의 결막낭에서 1달 간격으로 두 차례 선충을 적출하였고, 이를 동양안충으로 확인하고 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

체가 발견되어 alcaine 점안 후 검자로 잡아 적출한 후 70% 알코올에 고정하였다. 적출된 충체는 백색의 반투명한 모양으로 길이는 10~15 mm 정도였다(Fig 1). 혈액검사 상 혈중 호산구는 0.4% (정상: 1~5%)로 정상이었다. 첫 적출 2주 후 시행한 외안부 검사에서 결막의 충혈이나 여포증식을 비롯한 이상소견은 관찰되지 않았다. 또한 환자의 자각증상도 없었다. 적출 25일 후 동일한 증상이 다시 발생되어 내원하였고 5마리를 추가로 적출하였다. 이후 1년 6개월간 추가발견이 없었으며, 이물감 및 가려운 증상도 사라졌다. 적출된 충체는 모두 이화여자대학교 기생충학교실에 의뢰하여 위상차현미경 상 *Thelazia callipaeda*로 동정되었고 적출한 충체 15마리 중 10마리는 자충, 5마리는 웅충이었다(Fig 2).

고 찰

동양안충(*Thelazia*)는 사상충과 유사한 가늘고 긴 선충

증례보고

59세 여자환자로 2007년 9월, 내원 수일 전부터 좌안이 가렵고, 이물감이 있어 외래로 내원하였다. 과거력 상 수년 전부터 주말 농장을 운영하며 농장에서 개를 한 마리 기르고 있었다. 안과적 검사상 양안 교정 시력 20/20이었고, 세극등현미경 상 좌안 안구 결막에 미세한 충혈과 눈꺼풀결막에 여포 증식이 있었으며, 결막낭에 활발히 움직이는 10마리의 충

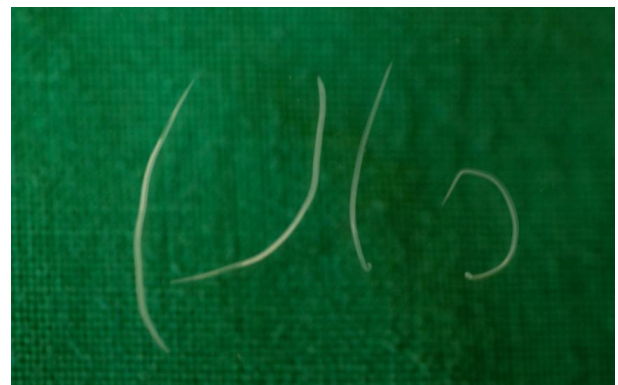


Fig. 1. Photographs of the collected *Thelazia callipaeda* from patient's eye (gross appearance).

■ 접 수 일: 2009년 12월 21일 ■ 심사통과일: 2010년 5월 4일

■ 책임저자: 강 병 남

충청북도 충주시 교현동 620-5
건국대학교 충주병원 안과
Tel: 043-840-8200, Fax: 043-841-8201
E-mail: Bnkang@kd.ac.kr

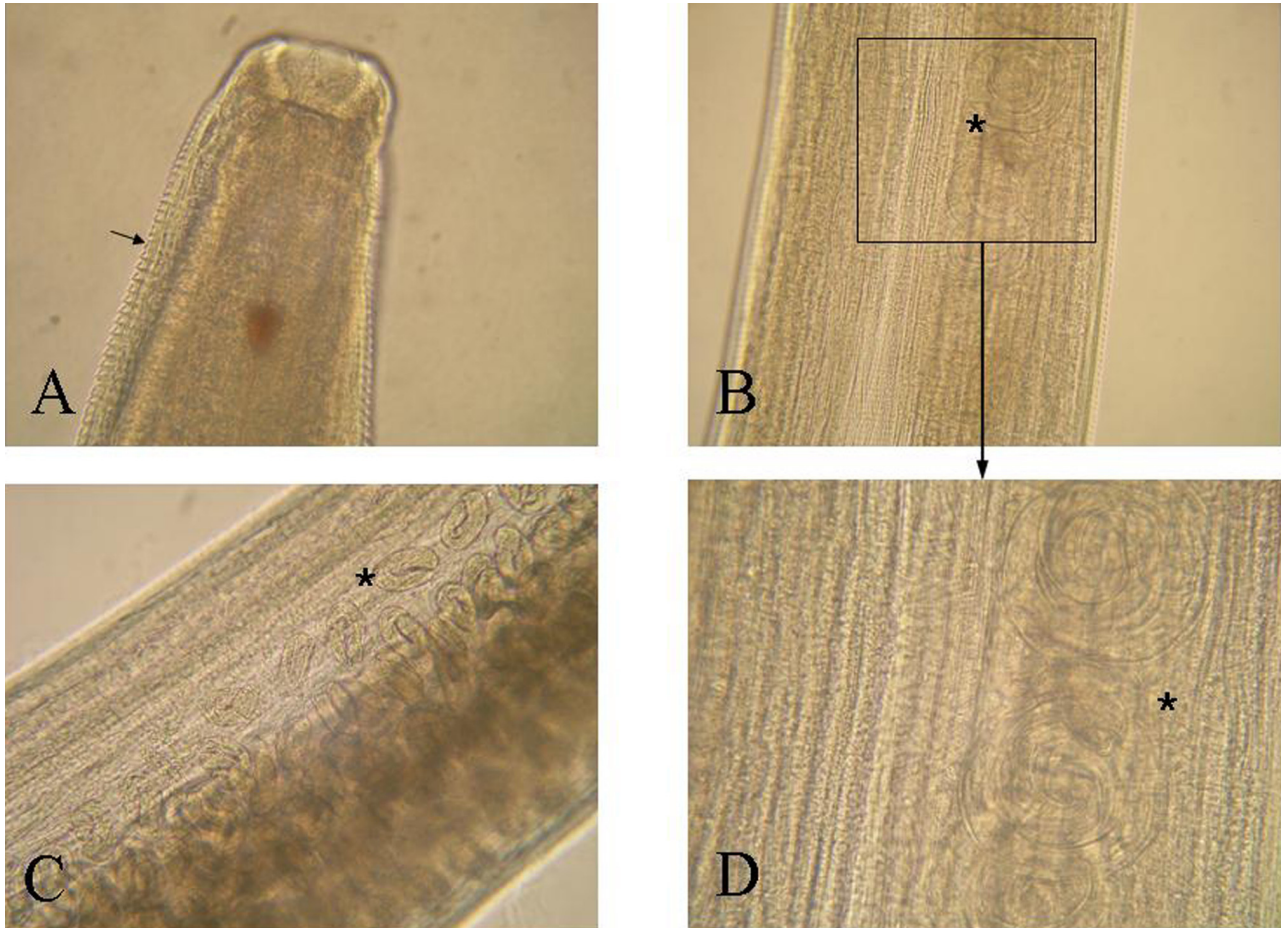


Fig. 2. Photographs of the collected *Thelazia callipaeda* from patient's eye. (microscopic appearance) Note the transverse cuticular striation (arrow in A, $\times 100$). Also, numerous ovum (asterisk in C, $\times 100$) in lower part of the worm and embryonated larvae in the uterus (asterisk in B, $\times 100$; D, $\times 200$) were observed.

류로써 *T. callipaeda*는 인도, 태국 등의 동남아시아 지역이나 중국 일본, 한국, 북미, 소련 등지에 분포하고 있으며, *T. californiensis*는 북미주 지역에서 주로 발견되고 있다. *Thelazia*속의 안충은 Rhodes가 프랑스의 소 눈에서 발견한 것이 최초로 Bosc가 1819년에 *Thelazia de Rhodes*라 명명하였다.^{5,6}

동양안충의 정확한 인체감염경로 및 감염원에 대해서는 아직 정확히 알려지지 않았다. Nakata⁷는 동양안충이 중간숙주의 체내에서 감염형 유충으로 성장하는데 10~20일이 소요되고, 이들 유충은 파리가 개, 사람 등 숙주의 눈물을 핥을 때 유충에 감염이 되며 4주 후 성충으로 자란다고 하였다. 본 증례에서도 첫 적출 25일 후 동일한 증상으로 내원하여 5마리의 충체를 추가로 적출하였는데 이는 첫 적출시 발견하지 못한 유충이 성장하였는지, 아니면 환자가 다른 경로로 재감염되었는지는 확실하지 않다. 다만 환자가 주말농장에서 개를 키우고 함께 생활하는 등의 위험요인이 있었고, 이럴 경우 재감염의 가능성 때문에 위험요인이 있

을 경우 교육이 필요하겠다.

증상의 시작은 이 기간이 지난 후에 나타난다고 하였는데 일본의 동양안충 중간숙주는 3월 중순부터 11월 하순까지 활동하는 *Amiota Variegata*, *A. nagatai*, *A. magna* 등의 초파리와 곤충이라 하였다.^{7,8} 본 증례에서도 9월에 발생하였으며, 과거력 상 개를 키우고 있었다. 이들 중간숙주의 체내에서 감염형 유충으로 소요되는 기간은 기온이 20℃일 때 20일 정도이고 30℃일 때 10에서 11일이라는 보고도 있었다.⁸

임상증상으로는 대개의 경우 충체가 결막낭과 누낭에 기생하며 결막과 각막표면을 자극하여 이물감과 유루를 동반하는 결막충혈, 여포증식 등의 가벼운 결막염 소견을 나타내고 각막표피 찰과상 및 혼탁, 드물게는 아래눈꺼풀 근육의 마비로 안검외반을 초래하기도 한다. 충체가 안구 전방에 기생하는 경우 홍채염을 일으키기도 하는 데 Choudhury⁹와 Shultz¹⁰는 전방내에서 살아 움직이는 동양안충에 의한 홍채염을 보고하였다. 충체 제거 후에는 이러한 소견들이

대부분 회복되지만 각막의 반흔이나 섬유성 혼탁이 남을 수 있다. 본 증례에서는 이물감 및 가려움만을 호소하였으며, 여포증식 등의 결막염 증상은 있었으나 전방에는 염증 반응을 보이지 않았다.

치료는 점안 마취 후 충체를 제거하는 것이며, 증상이 소실되면 심각한 합병증은 없다고 알려져 있다.^{11,12} 하지만 성충의 수명이 약 12개월이어서 환자를 정기적으로 추적 관찰하는 것이 필요하다.¹³ 또한 암컷의 경우 충체 제거 후 충란이 결막낭에 남아있을 경우가 있기 때문에 결막낭을 세척해주는 것이 필요하다.¹⁴ 전방내 충체감염 관련 연구에서, Choudhury⁹는 Cocaine을 전방내로 주입하여 충체의 움직임을 둔화시킨 후 전방천자부위를 통해 제거하였다. 충체의 제거가 힘들 경우 Diethylcarbamazine 50 mg을 하루 세번씩 2주간 경구투여하면 효과가 있다는 보고도 있다.^{15,16} 본 증례에서는 결막낭 내의 충체를 집게를 이용하여 비교적 손쉽게 제거할 수 있었으며, 제거 후 결막낭 세척을 시행하였다. Diethylcarbamazine은 투여하지 않았고 마지막 충체 제거 후 1년 6개월간 특별한 문제는 없었다.

결론적으로 동양안충은 주로 안구표면에 기생하면서 증상을 일으키며, 진단 즉시 충체를 제거함으로써 좋은 결과를 얻을 수 있다. 또한 동양안충증의 예방 및 치료를 위해 그 생활사나 감염원, 감염경로 및 중간숙주에 대한 연구가 더 필요하겠다.

참고문헌

- 1) Oh CK, Youn WS, Cho SY, et al. A case report of human thelaziasis. J Korean Ophthalmol Soc 1975;16:431-4.
- 2) Railliet A, Henry A. Nouvelles observations sur les Thelazies, nematodes parasites de l'oeil. Compt rend soc Boil 1913;68: 783-5.
- 3) Stuckey EJ. Circumocular filariasis. Chin Med J 1917;31:24.
- 4) Nakata R. Example of the parasite Thelazia callipaeda in human in Korea. J Chosen Med Assoc 1934;24:939-44.
- 5) Burnett HS, Parmelee WE, Lee RD, Wagner ED. Observation on the life cycle of Thelazia californiensis. J Parasitol 1957;43:433-8.
- 6) Choi WY, Youn JH, Nam HW, et al. Scanning electron microscopic observations of Thelazia callipaeda from human. Korean J parasitol 1989;27:217-23.
- 7) Nakata R. Study on Thelazia callipaeda. Jpn J Parasitol 1964;13:600-9.
- 8) Hong ST, Lee SH, Shim YB, et al. A Human case of thelaziasis in Korea. Korean J parasitol 1981;19:76-80.
- 9) Choudhury AR. Thelaziasis. Am J Ophthalmol 1969;67:773-4.
- 10) Schultz GR. Intraocular nematode in man. Am J Ophthalmol 1970; 70:826-9.
- 11) Kim YK, Song BR, Yoo JH, et al. Two cases of human thelaziasis. J Korean Ophthalmol Soc 1994;35:95-100.
- 12) Lee CH, Kim SY, Kim DC, Choi TY. 5 cases of human thelaziasis. J Korean Ophthalmol Soc 1998;39:2827-31.
- 13) Choi DK, Cho SY. A case of human Thelaziasis concomitantly found with a reservoir host. J Korean Ophthalmol Soc 1978;19:125-9.
- 14) Lee SW, Kang SW, Lee JO, Kee SE. Two cases of thelaziasis callipaeda infestation. J Korean Ophthalmol Soc 1994;35:1132-6.
- 15) Lee BS, Jung HR, Eom KS, et al. A case of human thelaziasis in Korea. J Korean Ophthalmol Soc 1986;27:85-9.
- 16) Kim DC, Shin H. Two cases of human thelaziasis. J Korean Ophthalmol Soc 1990;31:105-9.

=ABSTRACT=

A Case of *Thelazia Callipaeda* Recurred At a One-month Interval

Sung Min Lee, MD¹, Kyu Min Shin, MD¹, Dong Hee Kim, MD², Byung Nam Kang, MD²

Department of Ophthalmology, Myongji Hospital, Kwandong University College of Medicine¹, Seoul, Korea,
Department of Ophthalmology, Konkuk University Chungju Hospital², Chungju, Korea

Purpose: To report a relapsed case of an intra-conjunctival *Thelazia callipaeda* infestation within one month.

Case summary: A 59-year-old female patient presented with symptoms of itching and a sense of foreign substance in her left eye, which she had been experiencing for several days. Conjunctival hyperemia and follicle multiplication along with ten actively moving worms were identified and were extracted with forceps. The symptoms disappeared until 25 days later, when they re-occurred and five additional worms were extracted. All of the extracted worms were confirmed to be *Thelazia callipaeda* and the patient's symptoms disappeared after the final extraction.

Conclusions: More than one month of follow-up observation is required for human infection by *Thelazia callipaeda* due to the post-extraction growth of the larva.

J Korean Ophthalmol Soc 2010;51(6):895-898

Key Words: Conjunctival sac, *Thelazia Callipaeda*, Worm

Address reprint requests to **Byung Nam Kang, MD**

Department of Ophthalmology, Konkuk University Chungju Hospital

#620-5 Gyohyeon-dong, Chungju 380-704, Korea

Tel: 82-43-840-8200, Fax: 82-43-841-8201, E-mail: Bnkang@kd.ac.kr