

## *Clinostomum complanatum*에 의한 후두 감염 1예

성균관대학교 의과대학 삼성창원병원 이비인후과학교실  
문준석 · 박하나로

### A Case of Laryngeal Infection Caused by *Clinostomum complanatum*

Joonseok Moon, MD and Hanaro Park, MD

Department of Otolaryngology-Head & Neck Surgery, Samsung Changwon Hospital,  
Sungkyunkwan University School of Medicine, Changwon, Korea

#### – ABSTRACT –

A 22-year-old Korean woman visited our outpatient department with complaints of discomfort and pain on the left part of her throat, occurring 3 days after eating raw fish with chopped fish bone. Laryngeal endoscopy revealed a slow-moving worm, about 5 mm in length, which was found attached to the surface of the left aryepiglottic fold. The fluke was removed by forceps, under local anesthesia with 8% lidocaine spray. The worm was identified to be *Clinostomum complanatum* (*C. complanatum*). *C. complanatum* infection in human is rare and known to occur after eating raw fish, a secondary intermediate host. In humans, metacercariae is known to enter the stomach and then migrate to the throat through the esophagus, causing laryngitis. The only treatment method for this parasite infection is a mechanical removal. (J Clinical Otolaryngol 2020;31:253-256)

**KEY WORDS:** *Clinostomum complanatum* · Parasite · Laryngitis.

## 서 론

*Clinostomum complanatum*(*C. complanatum*)은 황색 과립상 물질에 의해 황색을 띠는 복세대 흡충으로, 주숙주는 백로 혹은 오리로 알려져 있으며, 첫번째 중간 숙주는 민달팽이이고, 민물고기가 두번째 중간 숙주이다.<sup>1)</sup> 주숙주가 물을 먹기 위해 부리를 물에 넣을 때 알이 방출되며, 부화된 후 유충이 첫번째 중간 숙주에 감염되고 cercariae가 된 후, 두번째 중간 숙주 내에서는 metacercaria 상태로 머무르다가 마지막 숙주의 인후두 혹은 식도를 감염시킨다.<sup>2)</sup> 사람의 감염은 극히 드물지만, 사람이 기생충에 감염된 민물 생선을 날것으로 섭취하게 될 경우, 유충이 위장내에서 탈낭하게 되고, 식도

를 통해 이동하며, 점막에 부착하여 인후두염을 유발한다.<sup>3)</sup> 저자들은 생선뼈를 포함한 생선회를 먹은 후 발생한 *C. complanatum* 후두 감염 환자를 발견하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 증 례

22세 여자 환자가 내원 전일부터 발생한 좌측 목 통증 및 불편감을 주소로 내원하였다. 호흡 곤란, 신 목소리를 포함한 다른 증상은 호소하지 않았으며, 환자 기저 질환 및 흡연력이 없었으나, 증상 발현 3일 전 잘게 자른 뼈를 포함한 생선회를 먹었다고 하였다.

후두내시경 검사에서 좌측 피열후두개주름의 표면에

부착되어 천천히 움직이고 있는 5 mm의 기생충을 확인할 수 있었다(Fig. 1).

8% 리도카인 스프레이를 이용하여 국소마취를 시행하였고, 이 후 curved long forcep을 이용하여 기생충을 제거하였고, 남은 부분이 없음을 후두내시경으로 확인하였다(Fig. 2A, B). 제거 후 1일 째에 약물 유도 하수면 내시경을 추가적으로 시행하였으며, 식도와 위에는 기생충감염이 없는 것을 확인하였다. 제거 이후 환자의 증상은 없어졌으며, 이후 추적 외래에서 증상의 재발 혹은 추가적인 기생충이 발견되지 않았다.

제거된 기생충은 고정 후 현미경으로 관찰되었다. 단면에서 내부 구조를 관찰한 결과, 평행한 정소, 그리고 정소를 나누는 자궁, 복부 흡반을 관찰할 수 있었으나, 구 흡반은 관찰되지 않아 환자에게 남은 것으로 추정되었다(Fig. 3). 환자의 병력과 검체의 형태를 바탕으로 한 병리과의 판독 결과, *C. complanatum*으로 진단되었다.

## 고 찰

한국의 기생충 질환의 유병률은 과거 수십년 동안 급격히 줄어들어 왔으나, 어패류, 갑각류를 섭취한 후 생기는 감염은 아직 남아 있는 것으로 보고되어 있다.<sup>4)</sup> 그 중 사람의 *C. complanatum*에 의한 후두 감염은 주로 일본과 한국에서 보고되고 있으며, 일본에서 최초로 보고되었다.<sup>5)</sup> 한국에서는 1995년 첫 증례가 보고되었고,<sup>6)</sup> 이후로 현재까지 4례가 더 보고되었다(Table 1).<sup>3,7-9)</sup> 이는 생선을 날로 섭취하는 문화에 기인하는 것으로 보인다.

*C. complanatum*의 감염에 효과적인 구충제는 없는 것으로 알려져 있으며, 오직 기생충의 제거가 유일한 치료 방법으로 보고되었다.<sup>2)</sup> 그 동안 한국에서 발표된 증례들을 분석하면 후두에 감염된 경우가 3례, 구인두 1례, 비인두 1례로 모두 인후두에서 발견되었다는 것을 알 수 있고, 본 증례에서도 좌측 피열후두개주름, 즉 후

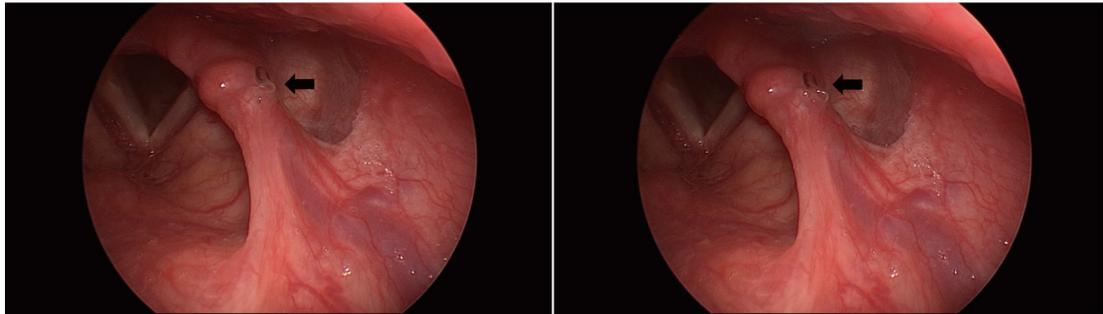


Fig. 1. Laryngoscopic finding of a live *Clinostomum complanatum* (black arrow) on the surface of left aryepiglottic fold.

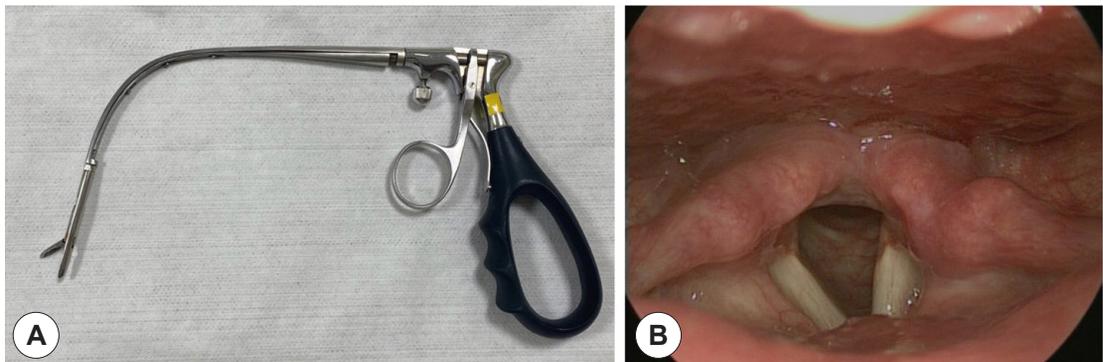
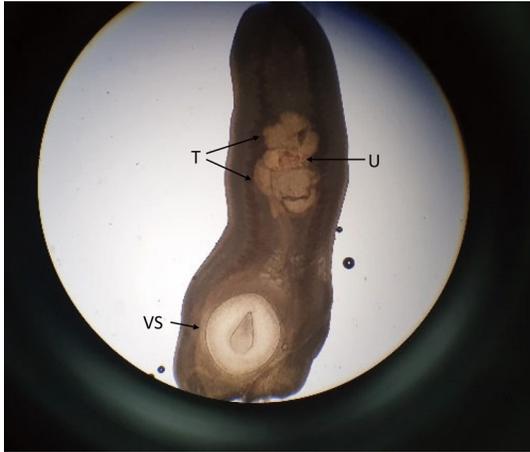


Fig. 2. A : Curved long forceps used to remove parasites. B : Laryngoscopic finding after removal of parasite.



**Fig. 3.** Microscopic finding of *Clinostomum complanatum* with fixation, x 13. T : testis, U : uterus, VS : ventral sucker.

두에서 발견되었다. 인후두가 아닌 다른 곳에서 발견되거나, 혹은 다른 부위에 이환된 증례는 현재까지 보고된 바 없었다. 이로 보아 현재까지 파악된 기생충이 발견되는 장소는 숙련된 이비인후과 의사가 환자의 병력을 충분히 파악한 후, 주의 깊게 내시경으로 검진 시 대부분 발견할 수 있는 위치라고 생각할 수 있으며, 이러한 경우 위치에 따라 간단한 국소 마취 하에 외래에서 제거 가능할 것이라고 생각한다.<sup>10)</sup> 실제로 증례들을 분석하면 본 증례를 포함 이비인후과 의사들이 발견한 3례는 모두 후두 내시경과 forceps를 이용하여 제거 가능하였고, 내과 의사들이 발견한 경우에는 수면 유도 하에 내시경을 이용하여 제거가 가능하였다. 1례에서만 환자가 소아이며, 접근이 어려운 비인두에 감염되어 수술적인 방법으로 제거할 수 있었다. 다만 일본의 한 증례에서 보고한 바에 의하면, *C. complanatum*을 제거할 때,

기생충이 빠르게 움직여서 제거에 어려움을 겪었고, 이에 8% 리도카인 스프레이를 적용 후에 기생충의 움직임이 감소한 후 제거할 수 있었다.<sup>11)</sup> 본 증례의 경우, 환자의 구역 반사 억제 및 통증 조절을 위하여 제거 시도 전 리도카인 스프레이를 적용하였고, 이에 어려움 없이 제거할 수 있었으나, 기생충의 활동성에 따라 이와 같은 방법을 고려해야 할 것으로 보인다. 비록 기생충의 활동성에 따른 어려움이 보고된 바 있으나, 현재까지 보고된 증례에서 제거에 실패한 예는 없었으며, 인후두염 이외의 다른 합병증을 일으킨 예는 보고된 바 없기 때문에, 적절히 제거하는 것으로 증상과 관련된 치료가 종결될 것으로 보인다.

*C. complanatum*은 metacercaria 상태로 환자의 몸으로 들어가고 위에서 탈낭한 이후 식도를 통하여 이동한 후, 인후의 점막에 부착한 뒤 후두염을 일으키는 것으로 보고되어 있다.<sup>1)</sup> 그렇기 때문에 원인이 된 음식의 섭취로부터 증상 발현까지 3~10일 정도 지연될 수 있고, 따라서 임상 의사는 병력을 청취할 때 이러한 특징을 충분히 고려해야 할 것이다. 또한 인후두의 기생충이 제거 되더라도 metacercaria가 위에 남아있을 가능성이나 기생충이 2체 이상 있을 가능성을 고려하여 내시경을 통한 식도 및 위 검사가 필요할 것으로 보인다. 본 증례에서도 *C. complanatum*을 제거한 다음 날 수면 내시경을 시행하였고, 잔류된 기생충이 없음을 확인하였다.

결론적으로 *C. complanatum*에 의한 후두 감염은 굉장히 드문 경우이나, 한국인의 식습관을 고려할 때 다른 나라에 비해 발견될 가능성이 있으므로, 임상 의사의 주의 깊은 관련 병력 청취가 중요하며, 또한 많은 경우 국소 마취 하에 후두내시경을 이용하여 제거가 가능하나, 환자의 상태, 기생충의 위치에 따라 제거 방법을 결정해

**Table 1.** *Clinostomum complanatum* infections in Korea

No.	Age	Sex	Site	Cause food	Removal methods
1 <sup>6)</sup>	56	M	Oropharynx	Freshwater fish	Removal under laryngoscope
2 <sup>7)</sup>	33	M	Larynx	Freshwater fish	Removal under drug-induced sleep flexible endoscopy
3 <sup>8)</sup>	13	F	Nasopharynx	Freshwater fish	Surgery
4 <sup>9)</sup>	46	F	Larynx	Freshwater fish	Removal under drug-induced sleep flexible endoscopy
5 <sup>3)</sup>	20	M	Larynx	Freshwater fish	Removal under laryngoscope

야 할 것으로 보인다.

중심 단어: *Clinostomum complanatum*, 기생충, 후두염.

### REFERENCES

- 1) Hara H, Miyauchi Y, Tahara S, Yamashita H. Human laryngitis caused by *Clinostomum complanatum*. Nagoya J Med Sci 2014;76(1-2):181-5.
- 2) Aohagi Y, Shibahara T, Machida N, Yamaga Y, Kagota K, Hayashi T. Natural infections of *Clinostomum complanatum* (Trematoda: Clinostomatidae) in wild herons and egrets, Tottori Prefecture, Japan. J Wildl Dis 1992;28(3):470-1.
- 3) Song HB, Choi MH, Chung EJ. Human laryngeal infection by *Clinostomum complanatum*. Am J Trop Med Hyg 2018;98(1):7-8.
- 4) Chai JY. Fish-borne parasitic diseases. Hanyang Med Rev 2010;30:223-31.
- 5) Yamashita J. *Clinostomum complanatum*, a trematode parasite new to man. Annot Zool Japan 1938;17:563-6.
- 6) Chung DI, Moon CH, Kong HH, Choi DW, Lim DK. The first human case of *Clinostomum complanatum* (Trematoda: Clinostomidae) infection in Korea. Korean J Parasitol 1995;33(3):219-23.
- 7) Park CW, Kim JS, Joo HS, Kim J. A human case of *Clinostomum complanatum* infection in Korea. Korean J Parasitol 2009;47(4):401-4.
- 8) Jung SC, OH HJ, Kim DM, Park JH. A case of pharyngitis caused by *Clinostomum complanatum*. Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg 2015;58(1):61-3.
- 9) Lee GS, Park SW, Kim J, Seo KS, You KW, Chung JH, et al. A case of endoscopically treated laryngopharyngitis resulting from *Clinostomum complanatum* infection. Korean J Gastroenterol 2017;69(3):177-80.
- 10) Choi CS, Oh SC, Jang IW, Lee SH. Three cases of laryngeal foreign bodies. J Clin Otolaryngol Head Neck Surg 1994; 5(1):118-22.
- 11) Kitagawa N, Oda M, Totoki T, Washizaki S, Oda M, Kifune T. Lidocaine spray used to capture a live *Clinostomum* parasite causing human laryngitis. Am J Otolaryngol 2003;24(5):341-3.