

□ 증례보고 □

내부 승저증(internal myiasis) 1례

정평림^{1)*}, 정영현¹⁾, 김기선¹⁾, 조상균²⁾, 정석²⁾, 이한일³⁾

인하대학교 의과대학 기생충학교실¹⁾, 내과학교실²⁾, 연세대학교 의과대학 기생충학교실³⁾

초록: 저자 등은 1987년에 인공 판막 치환수술을 받고 심방 내 혈전 형성을 예방하기 위하여 항응고제를 계속적으로 복용하여 오던 71세 남자가 우측 안면 및 상, 하지 운동 마비와 실어증을 주소로 1994년(9월 28일) 성남 인하병원에 입원하게 되었고 입원 11일째부터 사망하기까지 특수 유동식 공급을 위하여 위장 내로 투입한 비강 영양 튜브(nasogastric tube)를 통하여 수 마리의 파리 유충(maggot)이 역류되어 나왔고, 구강 내에서도 총 45마리의 구더기가 발견된 증례를 경험하였다. 이 파리 유충은 평균 11.5 mm 길이로서 검정파리과(Calliphoridae), 금파리속(Lucilia)의 1종이었으며 위, 장관계에 병소를 갖고 있었음이 추정되었다. 본 내부 승저증(internal myiasis) 증례는 우리 나라에서 처음 보고되는 것이다.

서 론

승저증(myiasis)은 살아있는 사람이나 동물의 조직 내에 파리의 유충이 기생함으로써 일어나는 여러가지 병리적 증상을 말한다(Zumpt, 1965). 승저증은 파리 유충이 피부조직에 기생하는 외부 승저증(external myiasis) 외에도 소화기관이나 비뇨기관 내에 기생하는 내부 승저증(internal myiasis)이 있으며, 사람과 척추동물이 고유숙주인 필수적 승저증(obligatory myiasis)과 우연한 기회에 사람에게 기생하는 우발적 승저증(accidental myiasis)이 있다. 사람에게서 발견된 파리 유충으로는 검정파리과의 *Chrysomya bezziana*, *Cordylobia anthropophaga* 및 *Auchmeromyia luteola*와 쉬파리과의 *Wohlfahrtia magnifica* 등이 있다.

최근 눈(Browne, 1993), 입(Novelli et al., 1993), 귀(Braverman, 1994) 등에서 병소를 보인 외부 승저증 증례와 비뇨기계(Saleh and Sibae, 1993; Korzets et al., 1993; Carrasco et al., 1994) 및 소화기관(Hasegawa et al., 1992; Shekhawat et al., 1993; Siripoonya et al., 1993; Sood et al., 1994)에까지 미입된 내부 승저증의 증례 등이 보고된 바 있으나 우리 나라의 경우 내부 승저증 증례는 보고된 바 없다.

본 증례는 우리 나라에서는 처음으로 환자의 위, 장관계에 유발된 것으로 추정되는 승저증으로서 총체의 기생충학적 기술과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환자: 성○○, 남자, 71세

과거력: 환자는 1987년 성남 인하대 의대 부속 병원에서 심부전 및 대동맥관 역류로 진단받아 판막 치환수술을 받은 후 심장 내부의 혈전 위험성을 제거하기 위하여 항응고제(Coumarin®)를 계속적으로 경구 복용하여 왔고 최근까지 큰 문제는 없었다. 입원 2개월 전 남해안을 여행한 적이 있으며 직업은 과거 농사에, 현재 부동산 소개업에 종사중이었다.

현병력: 환자는 경기도 성남시에 거주하는 71세 남자로서 1994년 9월 28일 내원 1일 전 갑자기 발생한 상, 하지 운동 마비 및 실어증을 주소로 입원하였다.

이학적 검사소견: 입원 당시 혈압은 130/90 mmHg, 맥박 수는 분당 72회, 호흡 수는 분당 18회, 체온은 36.4°C였고 의식은 혼탁하였으며 우측 안면 및 상, 하지 운동 마비가 있었고 심부전 반사의 항진을 보이고 있었다. 흉부 검사상 전 폐야에서 거친 호흡음이 들렸고 심음은 불규칙적이었으나 잡음은 들리지 않았으며, 복부 검진상 압통이나 간종대는 없었다. 말초혈액 검사상 혈색소 17.9 g/dl, 헤마토크리트 54.3%, 백혈구 수 22,100/mm³ 여서 백혈구증가를 보였으며

• 논문접수 1995년 12월 1일, 게재확정 1996년 4월 15일

*별책 요청 저자

segmented neutrophil 86%, band neutrophil 2%, lymphocyte 10%, eosinophil 0%였다. 혈청 생화학 검사상 총 단백 6.8 g/dl, albumin 3.6 g/dl이었으며, 심전도 검사상 심방세동을 보였다. 방사선학적 소견으로는 흉부 단순 촬영 사진상 경도의 심비대 소견을 보였고 뇌 CT촬영 검사상 좌측 대뇌의 측두두정엽부위에 뇌경색 소견이 관찰되었다. 심 초음파 검사상(transsthoracic echocardiography) 심방 내에 혈전은 관찰되지 않았고 인공 판막(mechanical valve)의 움직임도 정상적이었다.

치료 경과: 의식이 없던 본 환자에게 기계호흡과 고식적인 치료를 시행하던 중, 입원 11일째부터(10월 9일) 2일간 특수 유동식 공급을 위하여 위장 내로 투입한 비강 영양 튜브(nasogastric tube)를 통하여 수 마리의 구더기가 역류되었고 구강 내에서도 총 45마리의 구더기가 발견되었다. 이 환자는 이후 혈압하강과 요량이 크게 감소하여 입원 13일만에 사망하였다. 통상적으로 사후 부검을 하지 않기 때문에 본 환자의 사인은 불분명하나 광범위한 뇌경색 후 심한 뇌부종과 뇌간의 탈출증으로 연수 마비가 있었을 가능성과, 내부송저증에 의한 조직파괴의 가능성 등을 들 수 있다.

기생충학적 소견: 환자의 구강 내에서 발견된 구더기들은 환자가 중환자실에서 기계호흡을 하고 있었기 때문에 내시경 검사를 할 수 없어 어느 병소로부터 나왔는지는 알 수 없었으나 위장 내로 투입한 비강 영양 튜브를 통하여 구더기가 역류한 것으로 미루어 그 병소는 위, 장관계인 것으로 추정되었다.

평균 11.5 mm 크기의 이 구더기들(Fig. 1)은 2령기와 3령기 유충이 섞여 있었는데, 돌기는 전혀 없었고 두부쪽이 뾰족하여 전형적인 구더기형을 하고 있었다. 한 쌍으로 이루어져 있는 후기문(posterior spiracle)의 각각에는 3개의 쏘세지형을 한 유사한 크기의 기공(spiracular opening)이 있었고, 한 개의 중주(button)를 포함하여 기문이 잘 발달된 기문륜(peritreme)에 완전히 둘러싸여 있었다(Fig. 2A, B). 또한 두부와 제1~제3체절에 걸쳐 위치한 두인두골격(cephalic pharyngeal skeleton)에는 accessory oral sclerite가 존재하지 않았다. 이상과 같은 형태적 특징으로 보아 점정파리과(Calliphoridae)의 금파리속(*Lucilia*)으로 동정되었다. 아직 파리 유충의 종을 감별하는 검색표(key)나 연구결과가 없어서 종(species)까지는 동정할 수 없었다.

고 찰

파리의 유충이 인체에 기생함으로써 유발되는 송저증은 전 세계적으로 많은 종래 보고가 있으나 우리 나라의 경우는 그 보고예를 찾아보기 어렵다.

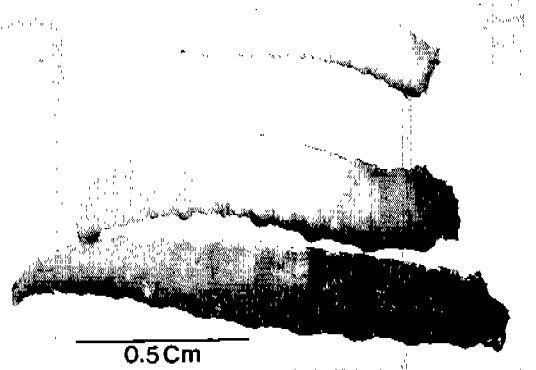


Fig. 1. Three calliphorid maggots (Family Calliphoridae: Genus *Lucilia*) in the 2nd and 3rd instar stages, which were removed from the oral cavity of the present case.

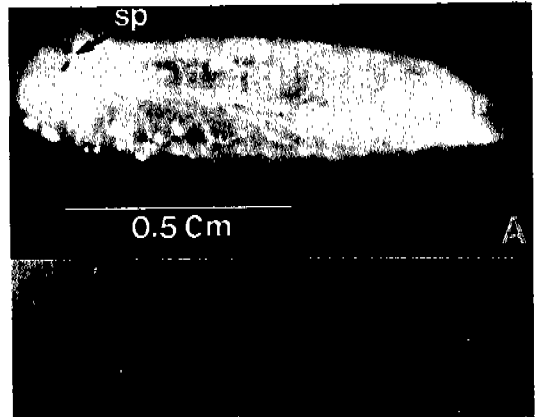


Fig. 2. A, A maggot showing 2 spiracles (sp); B, Magnified spiracles. Each of posterior spiracles consists of three sausage-shaped spiracular openings surrounded by peritreme with a button ($\times 300$).

일반적으로 소화기관에서 internal myiasis를 유발시키는 파리는 Muscidae, Calliphoridae, Anthomyiidae, Syrphidae, Psychodidae, Phoridae, Sepsidae, Trypetidae 및 Stratiomyidae에 속한 것들이다(Beaver et al., 1984). 송저증은 이들 그룹에 속하는 성숙된 파리의 암컷이 음식물에 충란을 산란하여 사람이 오섭을 하는 경우와 부패된 음식물에 유충이 섞여 오섭되는 경우에 유발되는 것이다. 음식물에 묻어 섭취된 충란은 소화기관(주로 위)에서 부화하여 자라면서 위, 장관계의 crypt나 fold 내에서 부분적으로나 전 생애의 유충기간 동안 머물게 된다.

Shekhawat *et al.* (1993)은 파리의 총란이 분유에 섞여 오염되어 *intestinal myiasis*가 유발된 경우를 보고하였고, Hasegawa *et al.* (1992)은 8개월 된 영유아에서의 내부승저증 예를 보고한 바 있는데 *Sarcophaga peregrina*로 동정된 구더기의 2령기 유충들이 점혈변에 섞여 배출되었다고 하였다.

본 증례의 경우는 병력 및 검사 소견과는 직접적으로 관련되어 있지는 않았으나 입원 11일째부터 2일간 환자의 위장 내로 삽입한 비강 영양 튜우브와 구강 내로 수삽마리의 구더기가 발견된 바 있어 파리의 총란이나 유충이 음식물에 섞여 오염되어 유발된 *intestinal myiasis*의 경우로 추정되며, 구강 내에서 병소를 발견하지 못한 점으로 보아 위, 장관계 승저증으로 여겨진다. 내시경 검사나 사후 부검을 시행치 못하여 정확한 병소는 알 수 없으나 승저증이 직접적인 사인이 될 수 있는 가능성도 배제할 수 없다.

일면, 중환자실에서 기계호흡을 하고있는 동안 구강 내에서 수많은 구더기가 발견된 사실로 미루어 보아 기계호흡시의 자극으로 비강에 있던 구더기들이(nasal myiasis) 비강 후부로 빠져나가 질식의 원인이 되었을 가능성도 있다. 그러나 환자는 삽관되어있던 경구 기관 튜우브(oro-tracheal tube)를 통해 기계적인 호흡을 하고 있던 상태로 비강이 완전히 막힌다 해서 호흡에 지장이 있을 리 없었다. 더구나, 기계호흡은 환자가 뇌경색에 심한 뇌부종이 동반되면서 뇌간의 호흡중추 마비로 인해 호흡장애가 발생하여 시행하였는데, 경구기관 내 삽관(oro-tracheal intubation)이 된 상태였고 입에는 상기도 유지기(airway)를 물린 상태로 현지에서의 파리유충 감염도 어려운 상태였다.

본 환자에서의 혈액상은 백혈구 증가를 보였고 호산구 증가증은 없었으나 본 증례의 경우 혈액상 변화에 대한 자세한 검사가 시행되지 못하였다.

참고문헌

Beaver PC, Jung RC, Cupp EW (1984) Clinical Parasitology. 9th ed p680-695 Lea & Febiger,

Philadelphia.
 Braverman I, Dano I, Saah D, Gapany B (1994) Aural myiasis caused by flesh fly larva, *Sarcophaga haemorrhoidalis*. *J Otolaryngol* **23**(3): 204-205.
 Browne MA (1993) Unusual ocular manifestation: ophthalmomyiasis. *J Ophthalmic Nurs Technol* **12**(5): 225-228.
 Carrasco I, Alonso R, Calderon A, Grau J (1994) Autochthonous vaginal myiasis. *Enferm Infect Microbiol Clin* **12**(6): 317-318.
 Hasegawa S, Miwata H, Masuda S, Naruse H, Ozaki T (1992) An infantile case of intestinal myiasis. *Acta Paediatr Jpn* **34**(1): 87-89.
 Korzets Z, Bernheim J, Lengy J, Gold D (1993) Human urogenital myiasis due to *Eristalis* larva: an unusual cause of ureteric obstruction. *Nephrol Dial Transplant* **8**(9): 874-876.
 Novelli MR, Haddock A, Eveson JW (1993) Orofacial myiasis. *Br J Oral Maxillofac Surg* **31**(1): 36-37.
 Ree HI (1993) Medical Entomology. 2nd ed p391 Ko Moon Sa.
 Saleh MS, el Sibae MM (1993) Urino-genital myiasis due to *Piophilha casei*. *J Egypt Soc Parasitol* **23**(3): 737-739.
 Shekhawat PS, M Joshi KR, Shekhawat R (1993) Contaminated milk powder and intestinal myiasis. *Indian Pediatr* **30**(9): 1138-1139.
 Siripoonya P, Tesjaroen S, Viravan C (1993) Intestinal myiasis: a case report. *J Med Assoc Thai* **76**(2): 229-231.
 Sood A, Mahajan R, Varshney P, M Chawla LS, Singh A (1994) Intestinal myiasis: report of two cases. *Indian J Gastroenterol* **13**(1): 28.
 Zumpt F (1965) Myiasis in man and animals in the old world. A textbook for physicians, veterinarians and zoologists. Butterworth & Co., London.

=Abstract=

A human case of internal myiasis in Korea

Pyung-Rim CHUNG¹*, Younghun JUNG¹, Ki-Sun KIM¹, Sang-Kyoon CHO²,
Seok JEONG², and Han-Il REE³)

Departments of Parasitology¹ and Internal Medicine², Inha University College of Medicine, Incheon 402-751, and Department of Parasitology³, Yonsei University College of Medicine, Seoul 120-749, Korea

A 71-year old male patient was admitted in Inha hospital due to right facial palsy, quadriplegia and aphasia. This patient was operated to replace his heart valves 7 years ago and has been treated with Coumarin[®], an anti-coagulant drug, to prevent the formation of thrombus in the heart. A number of fly maggots continuously crawled out from the nasogastric tube set up for supplying a liquid diet and patient's mouth for 2 days until his death in the intensive care unit of hospital. These maggots were about 11.5 mm long on the average and identified as genus *Lucilia* belonging to family Calliphoridae. The lesion of this myiasis case might be regarded in the gastro-intestinal system of patient. This is the first report of an internal myiasis case in Korea.

Key words: internal myiasis, Calliphoridae, *Lucilia*

[Korean J. Parasitol. 34(2): 151-154, June 1996]

*Corresponding author