

## 경부 종괴에서 발견된 스파르가눔증 1예

성균관대학교 의과대학 삼성창원병원 이비인후-두경부외과학교실

최규성 · 강시형 · 박기철

### A Case of Sparganosis in Subcutaneous Tissue of Neck

Kyu sung Choi, MD, Si Hyeong Kang and Gi cheol Park, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Samsung Changwon Hospital, Sungkyunkwan University School of Medicine, Changwon, Korea

#### — ABSTRACT —

Sparganum is the larvae of a parasite called Spirometra. It usually lives in snakes or frogs, which are parasitic on the human who consume them raw. Sparganum is presented with a form of mobile subcutaneous nodule in various parts of human body. A 78 years old man with palpable neck mass visited our clinics. He had a history of eating snakes raw about 50 years ago. He was diagnosed with Sparganosis through a fine needle aspiration biopsy and underwent excisional biopsy. Sparganosis should be considered when dealing subcutaneous palpable neck mass with history of consuming raw snakes or frogs. (J Clinical Otolaryngol 2018;29:307-310)

KEY WORDS : Neck · Subcutaneous mass · Sparganosis.

## 서 론

스피로메트라 성충의 알이 포유류의 분변으로 배설되어 중간 숙주단계인 뱀, 개구리의 몸에서 유충(Pleurocercoid larva)이 된다. 이때 이 유충을 스파르가눔(Sparganum)이라고 한다.<sup>1)</sup> 스파르가눔에 노출된 기왕력이 존재하면서 통증을 동반한 염증부위가 있을 경우 스파르가눔을 의심할 수 있으며 외과적으로 충체를 제거한 후 검체에서 충체가 확인이 되면 스파르가눔증(Sparganosis)

으로 확진하게 된다.

본 예는 우측 경부의 결절을 외과적 치료로 제거한 후 스파르가눔증으로 확진된 경우로 이비인후과 두경부영역에서 보고된 예가 드물어 본 예를 중심으로 진단과 치료에 대해 이비인후과적 관점에서 문헌고찰을 통한 보고를 하고자 한다.

## 증 례

79세 남자 환자가 최근 1주일 전부터 시작된 우측 경부에 무통의 다발성 결절로 외래로 방문하였다. 1주일 사이에 앞쪽에 있던 결절은 사라졌다고 호소하였다. 환자는 50여년 전 월남전에 참전한 적 있으며, 뱀과 개구리 등을 굶거나 생식으로 먹은 적 있다고 하였다. 신체검 사상 우측 흉쇄유돌근을 따라 1~3 cm 크기의 무통의 결절이 2개 가량 촉지되었다. 경부 전산화단층촬영에서 흉쇄유돌근 안쪽과 바깥으로 석회화 소견 및 다발성 저음

논문접수일 : 2018년 5월 30일  
논문수정일 : 2018년 11월 6일  
심사완료일 : 2018년 11월 27일  
교신저자 : 박기철, 51353 경남 창원시 마산회원구 팔용로 158  
성균관대학교 의과대학 삼성창원병원 이비인후-두경부외과학교실  
전화 : (055) 233-5983 · 전송 : (055) 233-5441  
E-mail : uuhent.park@gmail.com

영 병변이 관찰되었다(Fig. 1). 초음파 유도하 생검을 시행하였고, 우측 level V 위치해 있는 1.4 cm 결절에서 세침흡인하여 기생충 분절(Sparganum)이 관찰되는 결과를 확인하여 절제 생검술을 계획하였다.

수술은 전신마취하에 흉쇄유돌근의 흉골지와 쇄골지

사이의 종괴 위로 수술용메스로 3 cm 가량의 횡방향의 절개를 가한 뒤 피하조직을 박리하여 단단하게 촉지되는 종괴를 발견하였다. 종괴를 주변 조직과 전기소작기, 모스키토포셉을 이용하여 박리한 뒤 3.5, 1 cm 크기의 종괴를 제거하였다. 바닥 부위의 지혈 및 세척을 시행한 뒤, 피부 봉합 후 수술을 종료하였다. 종괴는 1.5 cm 길이의 꼬리가 있는 형태로 전체적으로 둥근형태의 지방조직으로 쌓여진 모습이 관찰되었다(Figs. 2, 3).

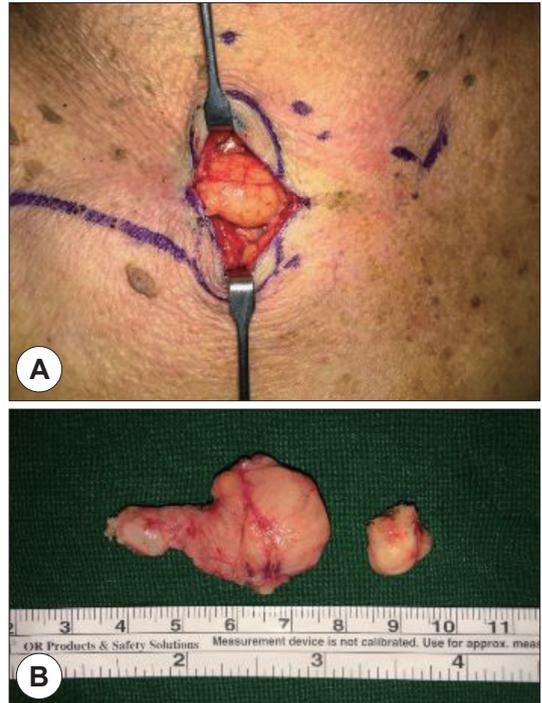
환자는 수술 다음날 퇴원하였으며, POD 7일과 1개월, 2개월 뒤 외래에서 추적관찰 하였으나 합병증 및 재발 소견은 없었다.

## 고 찰

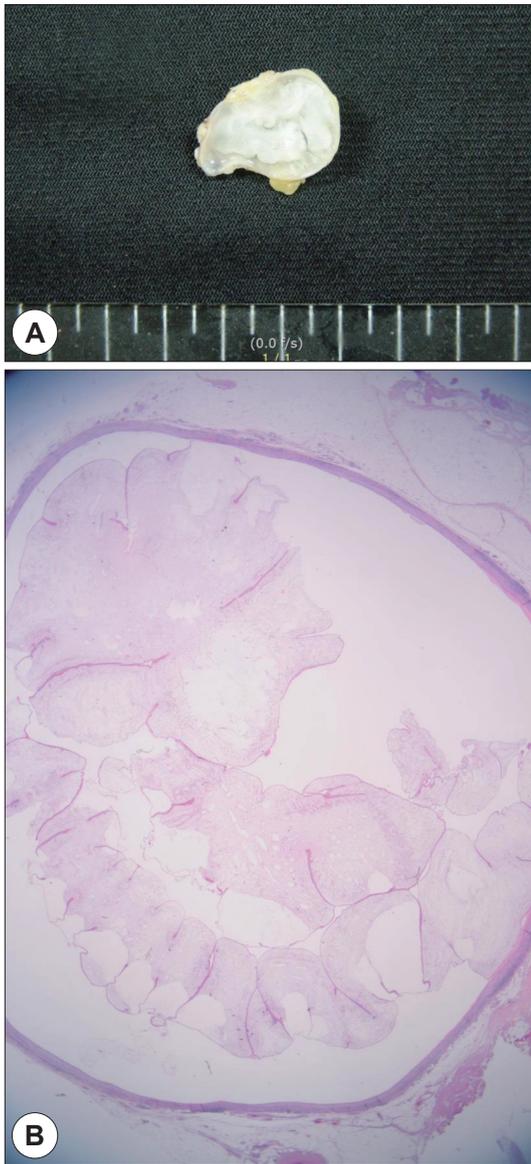
스파르가눔(Sparganum)은 성충이 아닌 스피로메트라(Spirometra)라는 기생충의 애벌레다. 스파르가눔은 만손열두조충 또는 고충(孤蟲)이라고 불리며 인체에 감염



**Fig. 1.** Preoperative enhanced neck CT scan (white arrows). A : Axial view showed a mass in the lateral area of sternoclavicular muscle. B : Coronal view showed a mass above the right clavicle.



**Fig. 2.** Gross finding of intra operative excisional biopsy. A : After incision of skin, a round shaped mass appeared. B : Under the large size of mass, another small size of mass was observed.



**Fig. 3.** Histologic findings of the specimen. Biopsy result of Sparganosis. A : 2.5 cm sized ovoid shape mass with cord-like fragment inside. B : Microscopic finding of specimen (H&E, ×10).

된 후 주로 연부 조직에 침습하여 나타나는 증상이다. 스파르가눔의 인체감염을 스파르가눔증(Sparganosis) 이라고 하며 1882년 Manson이 부검 중 처음 발견한 이래로 다양한 의학적 보고가 이루어지고 있다.<sup>2)</sup> 혈청학적 검사나 방사선학적 검사로 진단할 수 있으며, 연부

조직 감염의 경우 피하 결절로 나타나기도 하기에 세침 흡인 검사로 진단하기도 한다. 인체는 스파르가눔이 성장하기에 적합한 환경이 아니기에 성충으로 자라지 못한 채 유충으로 머물게 되며, 이에 스파르가눔증이 발병하게 된다.<sup>3)</sup>

스파르가눔은 성충으로 성장하려면 2단계의 중간숙주 단계를 거쳐야한다. 사람도 제 2 중간숙주에 해당되며 애벌레의 상태로 신체 어디서나 기생할 수 있고, 그 장소에 따라 여러가지 증상이 나타나게 되고 때로는 치명적인 결과를 가져오기도 한다. 사람에게서 발견된 스파르가눔의 길이는 보통 10 cm 내외이나 50~70 cm에 이르는 것도 드물지 않게 나타나기도 한다.<sup>4)</sup>

사람으로의 감염은 3가지 경로를 통해 주로 이루어지는데 첫 번째는 감염된 제 1 중간 숙주, 즉 물벼룩이 들어있는 생수, 음료수, 약수 등을 음용할 때 인체로 들어와 제 2 중간 숙주에서처럼 성장, 발육하여 스파르가눔이 되는 경우다. 두 번째는 민간요법 또는 원기회복, 보양 등의 목적으로 뱀이나 개구리를 생식하는 경우다. 세 번째는 민간요법의 일환으로 아주 드문 예로서 피부염 등의 치료 목적으로 개구리나 뱀의 껍질이나 근육을 찢질 수단으로 이용할 때 인체로 침투하기도 한다. 또한 스파르가눔은 손가락이나 식기에 쉽게 달라붙기에 위생 상 부주의로 인해 감염될 가능성도 있다.<sup>5)</sup>

스파르가눔은 기생부위가 일정하지 않으나 인체의 어느 부위에서든 기생하는데, 경구 감염된 후 복강 내에서 시간이 지남에 따라 피하조직이나 근육내로 옮겨가며 주로 복벽, 음낭, 서혜부, 대퇴부, 흉벽, 안와두 등에 몽우리를 형성한다.<sup>6)</sup> 앞서 Chae 등<sup>7)</sup>이 경부에 위치한 종괴를 주사로 내원한 80세 남성에게서 스파르가눔증을 보고한 사례가 있었다. 우리나라에서는 대개 피하조직이 감염된 사례가 상당수 보고되었다. 이를 충낭이라고 하며 뱀이나 개구리 생식 후 수개월 내에 나타나는 게 보통이지만 드물게는 수십년이 지난 뒤에 나타나기도 하며, 충낭이 피하조직에 생겼을 경우에는 대개 통증이 동반되지 않지만, 때로는 가려움, 둔통, 압통 또는 부종이 있을 수 있다. 만약 충낭을 형성하지 않고 인체 곳곳을 돌아 다니다가 혈관을 파열하거나 뇌에 침범하면 사망에 이르기도 하며, 장천공의 원인이 되어 급성 복막염을 일으키기도 한다. 인체 어디에선가 몽우리가

만져지며 제 2 중간 숙주를 생식한 적이 있으면 스파르가눔을 의심하고 진단과 적합한 치료를 받을 수 있도록 해야한다.<sup>8)</sup>

스파르가눔증의 경우 외과적으로 충체를 적출해 완치할 수 있다. 머리 절편 부위(두절)은 몸체를 재생할 수 있기에 외과적 적출 시 머리부분을 포함해 완전 제거를 시행해야 하며, 술 후 적출한 기생충 조직검사 시 머리 부분이 확인되지 않으면 재수술을 고려해야한다.<sup>9)</sup> 스파르가눔증은 충체가 빠져나간 후에 불규칙한 공동과 괴사성 및 육아종성 염증 반응이 병리조직학적 특징으로 나타난다. 일반적 염증 병변과 달리 공동들이 비어 있으며, 유충의 이동에 의해 내면이 톱니 모양을 형성하는 특징을 보인다. 오랜 기간 기생하고 있었을 경우 호산구, 상피세포, 림프구 등의 세포 침윤이 호발되며 만성적 감염으로 유충이 죽게되면 그 병소는 석회화 된다. 이때 세침 흡인 검사로 진단할 수 있다.<sup>2)</sup> 병리학적 검사로 감별 진단이 곤란한 경우에 혈청학적 진단법을 사용하는데 ELISA가 특이 IgG 항체가의 상승을 나타낼 때 스파르가눔증으로 진단할 수 있다.<sup>10,11)</sup> 조직학적 소견으로는 병변 중심부근에 건성괴사를 동반하며 그 진행도를 다양하게 발견할 수 있으며 이와 더불어 주변에 육아종성 염증반응이 동반되는 특징을 보인다.<sup>12)</sup>

외과적 절제술 이외에 프라지퀀텔(Praziquantel)과 메벤다졸(Mebendazole)의 경구투여나 메트로니다졸(Metronidazole), arsenical, norasenobenzol 주사를 사용하는 방법이 있으며 환부에 procaine, 40% 에틸알콜(ethylalcohol)을 주입하여 충체의 사멸과 흡수를 유도하는 방법이 있다는 보고도 있으나 입증되지 않았다.<sup>13,14)</sup> 하지만 praziquantel 투여 시 두절 및 경부의 일부가 약물에 저항하여 반드시 재발한다는 보고가 있다.<sup>9,15)</sup>

본 증례에서는 환자의 우측 경부에 무통의 다발성 결절이 발견되어 외과적 절제술을 실시하였다. 수술 후 예방적 항생제만 1주일간 사용하였으며, praziquantel 등의 구충제는 재발한다는 보고가 있어 사용하지 않았다. 절제한 결절에서 Fig. 3에서와 같이 불규칙한 간격으로 주름이 잡힌 위분절(pseudosegmentation)이 관찰되었으며 내부장기가 없는 스파르가눔의 조직학적 특징을 현미경으로 확인하여 이에 문헌고찰을 통하여 보고하는 바이다.

## 결론

뱀, 개구리 등을 굶거나 생식으로 섭취한 병력이 있는 환자가 경부 종괴를 주소로 내원하였을 경우, 스파르가눔증을 고려해 세침흡인검사로 진단한 후 절제생검술을 통한 치료 계획을 수립하여야 한다.

중심 단어 : 경부 종괴 · 스파르가눔증.

## REFERENCES

- 1) Lee SH, Chai JY, Hong ST. Synopsis of medical parasitology ; Seoul Korea Medical Book Publishing Co;1996.
- 2) Paeng SS, Kim YJ, Yang SE, Jang HJ, Suh JI, Moon YC. Fine needle aspiration cytology of sparganosis. Korean J Cytopathol 1996;7(1):59-63.
- 3) Jin HJ, Mun JH, Jwa SW, Song MGR, Ko HC, Kim HS, et al. Case Report: Usefulness of Ultrasonography in the diagnosis of sparganosis: a case report. Korean J of Dermatology 2014;52(12):907-10.
- 4) Chae JI. Clinical Parasitology, Seoul; Seoul National University Press;2011.
- 5) Hur J, Lee SC, Lee CY. Pulmonary sparganosis. Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2003;36(1):43-6.
- 6) Kim HC, Lee YJ, Choi CS. 10 Cases of Human Sparganosis. Annals of Surgical Treatment and Research 1989;36(4):552-5.
- 7) Chae SW, Choi JH, Lee DJ, Lee HM. Sparganosis presenting as a lateral neck mass. Head Neck 2003;25(1):74-6.
- 8) Oh YJ, Kim MJ, Cho JH, Cha CW, Kim DH, Oh MJ, et al. Case of Pulmonary Sparganosis in a Patient with a History of Recurrent Sparganum Infections. Tuberculosis and Respiratory Diseases 2009;67(3):229-33.
- 9) Yoo H, Kim DG. Sparganosis of Brain and Lumbar Spinal Canal. J Korean Neurosurg Soc 1999;28(7):1028-31.
- 10) Kim DH, Lee IH, Yoon HC, Kim SC, Kim BS, Jo GS. Pleural Sparganosis. Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2006;39(6):502-4.
- 11) Choi SH, Kang SY, Kong Y, Cho SY. Antigenic protein fractions reacting with sera of sparganosis patients. Korean J Parasitol 1988;26(3):163-7.
- 12) Lee YJ, Jang JY, Dong SH, Kim HJ, Kim BH, Chang YW, et al. A case of sparganosis presenting as hematochezia. Korean J of Med 2009;77(5):616-9.
- 13) Lee HS, Chai JY. Sparganosis within the Thigh. J Korean Surg Soc 2007;72(1):85-8.
- 14) Bae SW, Gwak HY, Song JS. A Case of Sparganosis in the Calf. J of the Korean Orthopaedic Assoc 1998;33(3):920-2.
- 15) Chai JY, Yu JR, Lee SH, Kim SI, Cho SY. Ineffectiveness of praziquantel treatment for human sparganosis (a case report). Seoul J Med 1988;29(4):397-9.