

바르톨린샘 농양으로 오인된 외음부 스파르가눔증

순천향대학교 의과대학 부천병원 산부인과¹, 영상의학과², 병리과³,
순천향대학교 의과대학 기생충학교실⁴, 순천향대학교 의과대학 서울병원 산부인과⁵

김태희¹ · 이해혁¹ · 정수호¹ · 이범하² ·곽정자³ · 남해선⁴ · 차상헌⁵

Vulva sparganosis misdiagnosed as a Bartholin's gland abscess

Tae-Hee Kim, M.D.¹, Hae-Hyeog Lee, M.D., Ph.D.¹, Soo-Ho Chung, M.D.¹, Boem-Ha Yi, M.D.²,
Jeong-Ja Kwak, M.D.³, Hae-Seon Nam, M.D., Ph.D.⁴, Sang-Heon Cha, M.D.⁵

Departments of ¹Obstetrics and Gynecology, ²Radiology, ³Pathology, Soonchunhyang University Bucheon Hospital, Bucheon; ⁴Department of Parasitology, Soonchunhyang University; ⁵Department of Obstetrics and Gynecology, Soonchunhyang University Seoul Hospital, Soonchunhyang University College of Medicine, Seoul, Korea

Sparganosis is a parasitic infection caused by the plerocercoid larvae of diphyllbothroid tapeworms belonging to the genus *Spirometra*, as first described by Manson in 1882. The infection is transmitted by ingestion of contaminated water, frogs, and snakes, and contact between a second intermediate host and an open wound or mucus membranes. Humans are accidental hosts in the life cycle, but dogs, cats, and other mammals are definitive hosts. Once a human becomes infected, the plerocercoid larvae migrate to a subcutaneous location, where they typically develop into a painful nodule. We misdiagnosed vulva sparganosis as a Bartholin's gland abscess. The patient was a green consumer, so she may have been infected by consuming health foods. Sparganosis should be considered as a cause of soft tissue masses especially among patients who have ingested health foods.

Key Words: Sparganosis, Bartholin's gland abscess

스파르가눔 만소니 (*Sparganum mansoni*)는 개나 고양이
이를 숙주로 하여 기생하는 광절 열두조충 (*Diphyll-
bothrium mansoni*)의 충미충 (plerocercoid) 형으로 1850
년 Diesing은 성충이 명확하지 않은 광절 열두조충의 충미
충을 칭하여 스파르가눔이라 하였다. 인체 기생 예는 1881
년 중국에서 Manson이 인체의 사체에서 리본형 충체가 발
견되고 Cobbold는 이를 혀돌기 (lingual)의 일종으로 생각
하여 혀돌기 만소니 (lingual mansoni)라 명명하였다.¹ 현
재 우리나라에서는 스파르가눔증 (sparganosis)이 1924년
보고된 이래로 인체 기생부위는 대부분 안와, 안검,² 흉

벽,³ 하지의 연조직,⁴ 척추⁵ 음낭과 방광⁶ 등으로 주로 남성
에서 발생하였고, 여성 생식기에서 보고된 경우는 대한산
부인과학회잡지에 1983년,⁷ 1991년⁸과 1995년⁹에 모두 3예
가 보고되었다. 이처럼 드물게 여성 생식기계에서 발생하
였고, 산부인과 영역에서 발견된 기생충은 지난 10여 년간
발표된 예가 없다. 하지만 본 예는 바르톨린샘의 농양을
의심하여 수술을 시행했던 경우로 스파가눔증의 역학적인
변화와 생활사를 통해서 본 예를 중심으로 진단과 치료 관
리에 대해서 산부인과적인 관점에서 문헌고찰을 통해 보고
하고자 한다.

증 례

접 수 일 : 2010. 5. 7.
채 택 일 : 2010. 7. 16.
교신저자 : 이해혁
E-mail : hhl22@schbc.ac.kr

환 자: 권 0 0, 52세

주 소: 우측하부 외음부의 커졌다 작아졌다 하는 종괴를 주소로 내원하였다.

산과력: 2-0-1-2 (제왕절개 수술 2번)

월경력: 초경은 15세에 있었고, 월경양과 월경통은 특별히 없었다.

과거력: 환자가 45세이던 7년 전 자궁근종으로 복식 전 자궁절제술을 시행받았었고, 같은 해 좌측 난소 낭종제거 수술을 받았다. 2년 전 위염 치료를 받았다.

가족력: 특이사항 없었다.

현병력: 4개월 전부터 지속된 우측하부 외음부 종괴로 내원 1주일 전부터 종괴의 크기가 커졌다. 작년 겨울 발생 후부터 피곤하거나 스트레스는 받을 때 크기가 커지고 빠른 통증이 느껴졌으며, 한 번 크기가 커지면 2일 내지 3일 정도 지속되었다. 크기가 커질 때면 딱딱한 덩어리로 만져졌으며, 가끔은 우둘투둘하게 2~3개의 덩어리로 만진다고 호소하였다.

이학적 소견: 혈압 120/80 mm Hg, 맥박 80회/분, 호흡 21회/분, 체온 37.3°C로 특이소견을 보이지 않았다. 복부에는 제왕절개 수술과 전자궁절제술 등 총 4회의 개복 수술 상처 이외에 특이소견은 없었다.

검사실 소견: 내원 당시 시행한 혈액 검사에서 혈액소 13.4 g/dL, 적혈구용적 40%, 백혈구 4,310/mm³, 호산구는 2.8%, 혈소판 230,000/mm³이었다. 간기능 검사에서 ALT

26 IU/L, 총단백질 7.9 g/dL, 혈청 알부민 4.8 g/dL, 혈액응고검사상 PT 125%, aPTT는 25.2초, 요 검사, 신기능 검사, 심전도와 흉부 X-선 검사, 내시경 검사 등에서는 모두 특이소견을 보이지 않았다. 간염 항원 항체 검사와 매독검사는 음성이었다.

복부 및 골반 computed tomography (CT) 소견: 전자궁절제술 상태였으며, 우측 외음부에 조영 증강이 되지 않는 다수의 결절이 있으며, 이는 내부에 지방조직이나 석회화는 보이지 않으나, 주변에 지방의 침윤이 있었다. 복강 내에는 적은 양의 복수가 보이며, 양측 임파선 및 엉덩이 양쪽에 특이소견을 보이지 않았다 (Fig. 1).

수술 소견: 우측 외음부에서 32 cm 길이의 하얀 색깔의 테이프 모양 이물질 표본을 제거하였다 (Fig. 2).

병리 조직 사진: 확대사진상에 호산구 증가와 거대세포가 관찰되었다 (Fig. 3).

진 단: 유충을 확인하였고 특수염색법 (trichrome stain) 을 통하여 스파르가눔증으로 진단하였다.

일차 수술 후 외음부 경피 초음파 검사 소견: 우측 외음부에 2개의 석회화를 보이는 병변이 남아 있으며, 크기는 약 3.6 mm, 피부에서 바로 직하방에서 관찰되고 있었다 (Fig. 4).

수술 후 경과와 재수술: 일차 수술 후에 외음부 경피 초음파 검사상 머리 부분으로 추정되는 이물질이 남아 있는



Fig. 1. CT showed nonenhancing multiple nodular lesions at right sided vulva. (A) Coronal view of vulva and perineum. (B) Sagittal view of vulva and perineum.



Fig. 2. Specimen showed a sparganum.

것이 보여서 재수술을 시행하기로 하였고, 재수술 시에 두 부분으로 나누어져 있는 몸통의 나머지 부분과 머리 부분을 외음부 경피적 초음파 검사하에 완전히 제거하였다 (Fig. 5).

고 찰

사람에서 스파르가눔증은 주로 아프리카와 동남아시아 지역을 중심으로 보고되었고, 이는 이 지역이 기생충 감염률이 높기 때문이다.¹⁰ 환경과 위생관련 시설이 좋아지고, 식습관의 개선과 교육적인 효과, 약제의 발달로 인해 인체 기생충 발생 빈도가 줄어들고 있다. 하지만 AIDS나 면역

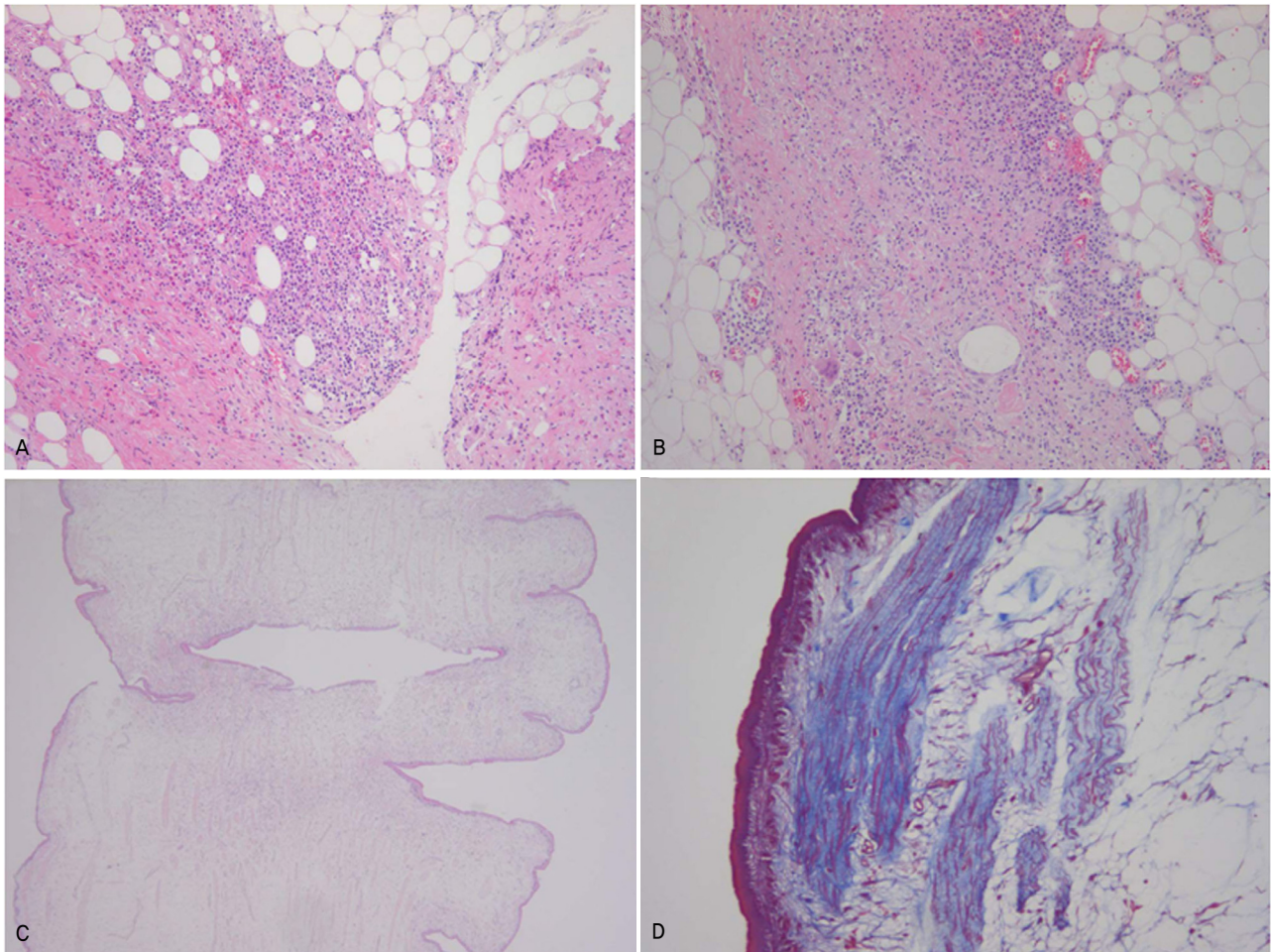


Fig. 3. There were pathologic findings. (A) Microscopic findings showed massive infiltration of acute and chronic inflammatory cells containing many eosinophils (H&E stain, ×100). (B) There were a few foreign body giant cells (H&E stain, ×100). (C) The organism was non-segmented and have thick eosinophilic tegmentum and irregularly scattered bundles of longitudinal muscle fibers (H&E stain ×20). (D) The high power view of muscle bundles showed reddish muscle fibers (Trichrome stain, ×200).

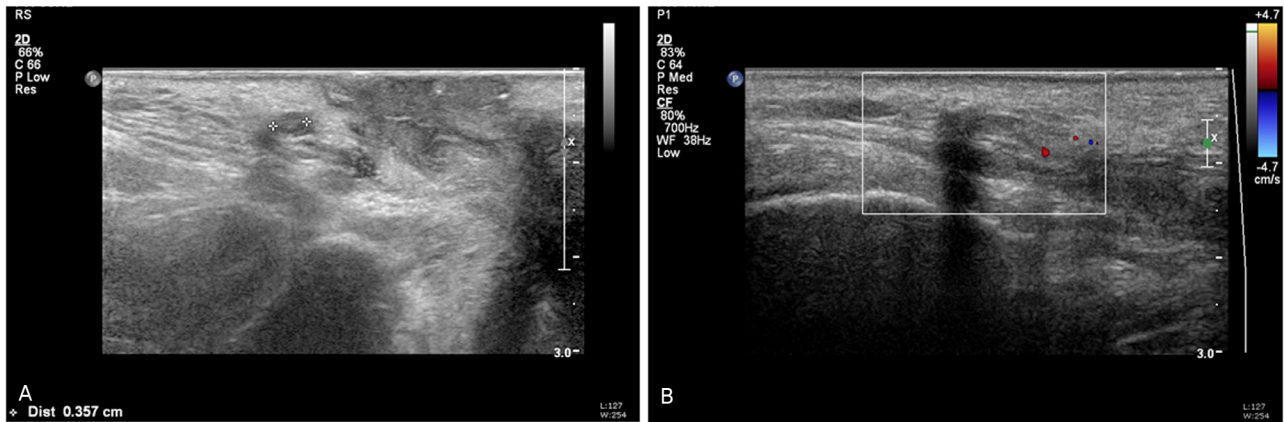


Fig. 4. There were translabial ultrasonographic finding during re-operation. (A) There was a nodule at right sided vulva. (B) There was Doppler finding a nodule at right sided vulva.



Fig. 5. There were re-operation finding. (A) There is re-operation site assisted by radiologist. (B) There was a removed remnant.

성 질환이 있는 환자에서 발견되면서 다시 기생충에 대한 관심이 높아지고 있다.¹¹ 열두조충과에 속하는 조충류의 충미충 (plerocercoid) 유충이 인체 내에 기생하여 생기는 질병으로 이를 스파르가눔증 (sparganosis) 또는 만손고충증이라고 한다. 스파르가눔은 세 가지 종의 성충의 형태가 있는데, 1) *Spirometra erinacer*, 2) *S. mansoni*와 3) *S. mansonioides*로 지역 분포가 다소 다르지만 지역에 따라 *S. erinacer*는 아시아에 분포하고, *S. mansoni*는 유럽, 아프리카 등지에 분포하고 *S. mansonioides*는 북미지방에 분포한다. 모두 한 가지 종의 변형이라는 설도 있다. 형태적으로는 스파르가눔의 충체는 백색이며, 길이는 수 cm, 폭은 2~3 mm 정도의 크기이다.¹² 스파르가눔은 비증식형과 증식형으로 나눌 수 있는데 비증식형은 천천히 자라고

번식을 하지 못하는 반면, 증식형은 한 피막 내에 여러 개의 충체가 있으며 골조직을 제외한 모든 장기를 침범할 수 있어 치사율이 높지만 매우 드물어 국내와 국외에서 주로 보고된 것은 대부분 비증식형이다.¹³ 인체 감염의 경로는 유충이 기생하는 물벼룩에 오염된 물을 섭취하는 경우와, 뱀, 개구리 등을 먹은 닭의 근육을 완전히 익히지 않고 먹음으로써 형성되거나, 스파르가눔으로 감염된 뱀 혹은 개구리의 근육을 피부에 직접 삽입한 경우, 제2중간 숙주인 개구리 혹은 뱀을 섭취한 포유류를 익히지 않고 먹은 경우로 생각된다.¹⁴ 사람은 주로 중간숙주의 역할을 하는데, 충미충 유충을 섭취하면 장내에서는 성충으로 발육하지 못하고, 장벽을 뚫고 주위 조직으로 움직여서 인체 스파르가눔증이 발생하는 것으로 알려져 있다.¹⁵ 한국인의 주된 감염

경로로는 뱀을 생식한 남성에게서 생긴다.

현재 10여 년간 발생이 되지 않은 상황에서 발생한 스파르가눔은 비록 드물지만 감염 경로를 파악하는 것이 중요할 것으로 보인다. 본 예의 감염경로를 추적한 결과, 과거 우리나라의 대다수 감염 경로였던 뱀을 익히지 않고 먹었던 경우와 달리, 본 환자가 생고기를 전혀 먹지 않아 제2 중간숙주를 섭취한 포유류에 의한 기생충 감염의 위험 요인이 없었으며, 동남아시아 등 해외여행을 한 적이 없었으며, 생선이나 육류의 생식을 전혀 하지 않았으며, 평소 익히지 않은 음식은 먹지 않는다고 하였다. 본 환자가 유기농 음식을 즐겨 섭취하고, 친환경 음식을 선호하는 것으로 보아 유기농 채소의 감염된 유충으로부터 발생되었을 것으로도 추정된다.

전반적인 기생충의 감염경로는 식품 또는 물에 의한 감염으로 보고된 것으로 보아 현대 사회의 문화적인 발달 배경 속의 유기농 음식에 대한 주의도 필요할 것으로 보인다.¹⁶

스파르가눔의 주요 발생부위는 근육과 피하조직으로 보고되고 있으며 국내에 보고된 경우도 있다.¹⁷ 본 예에서도 바르톨린샘 농양으로 오인된 것처럼 초기 진단되어 수술 시에 제거하기 전까지는 진단이 이루어지지 않는 경우가 대부분이다. 간혹 수술 전에 검사상 호산구 증이 증가하고 피부에서 보이는 경우도 있다. 항스파르가눔 (antisparganum) ELISA 검사가 조직검사 후에 확진으로 이용된다. 수술 전에는 환자의 문진상 본 환자의 경우도 바르톨린샘 농양으로 추정되었으나 스트레스나 상황에 따라서 종괴의 변화가 있었고, 종괴의 움직임을 느끼면서 통증을 호소했던 것처럼 통증을 동반한 움직임이 있는 만져지는 피하지방 조직을 주증상으로 할 때 진단을 고려하여야 한다. 본 환자의 경우 종괴의 크기가 변한다고 호소를 하여 바르톨린 농양의 증상과 일치하지 않는 점이 있어 외음부의 컴퓨터단층촬영 (CT)을 시행하였다 (Fig. 1).

병리조직학적 증거로 중심부의 피사와 석회소구 (calcospherules)를 동반한 만성 육아종성 염증 소견과 병리소견으로 감별이 어려운 경우에는 혈청학적 진단법이 사용될 수 있는데, 그 중에서 ELISA가 특이 IgG 항체가의 상승이 있을 수 있다.¹⁸ 본 예에서는 문진상으로도 진단을 의심할 수 없었으며, 외음부 CT를 통해서 이물질임을 의심하였다. 또한 본 증례는 과거에 전자공절제술을 포함하여 총 4

차례 개복수술을 시행한 적이 있어 수술 당시에 나온 스파르가눔이 테이프 모양의 거즈나 이물질로 오인될 수 있었으나 병리조직검사 소견을 통해 발견되어 최근 기생충을 경험하지 못한 의사들에게는 기생충의 가능성에 대한 고려를 해 볼 수 있는 자료가 될 것으로 보인다. 본 증례는 스파르가눔의 제거를 시행하는 과정에서 집도의가 인식하지 못한 상태에서 스파르가눔이 절단되었다. 이런 경우 스파르가눔 머리 부위 5 mm만 남아 있으면 다시 커질 수 있다. 수술이 완전히 끝난 후 스파르가눔이라고 진단되었고 제거된 스파르가눔의 머리 부위가 검체에서 발견되지 않아 스파르가눔 머리 부위가 외음부 조직에 남아 있는 부적절하게 치료된 상태라고 판단되었다. 이런 경우 환자에게 재발을 경고하고 추적관찰하여야 하고 또한 고충은 기생충 약제인 프라지퀀텔 (praziquantel)에는 반응을 하지 않기 때문에 이에 대한 충분한 설명과 관찰이 필요하다.

스파르가눔이 조직 내에 남아 있는 경우 다른 조직으로 침입하여 간질발작과 두통을 유발, 하반신 마비 등과 같은 척수 감염과 같은 치명적인 감염의 가능성이 있을 수 있으며 현재 국내의 보고가 27예 정도로 외국의 35예에 비해 국내의 비율이 치명적으로 높은 것을 상기시켜 주고 관찰하는 것이 중요하다.¹⁶ 뇌출혈과 언어 장애 등 뇌기능에 이상이 생겨서 응급 내원한 환자에서 스파르가눔이 발생된 보고가 되어 있어 완전히 제거되지 않은 환자에게 충분히 설명해 주는 것이 중요할 것으로 보인다.¹⁹ 본 예에서는 일차 수술 후에 다시 위장관 내시경과 수술 부위 근처의 외음부 경피를 통한 초음파 검사를 시행하면서 스파르가눔의 절단된 머리 부위를 이차수술로 완전히 제거함으로써 추후 남은 부위에서 재발생하는 것을 방지하였다. 스파르가눔의 치료는 외과적 절제술이 가장 확실한 방법이므로 제거를 확실히 시행하는 것이 중요하고 절제술이 완벽히 되지 않은 경우에는 프라지퀀텔이나 메벤다졸 (mebendazole)의 경구 투여 및 환부에 프로카인과 40% 에틸 알코올을 주입하고 충체의 사멸과 흡수를 기다리는 방법이 있다.⁸ 재발 감염은 약물 치료에 반응이 없으며, 대부분의 경우 재발하므로 주의하여야 한다.²⁰ 본 증례를 통해서 감염경로가 생식이나 감염된 물을 통한 일반 경로가 아닌 유기농 채소로 인한 감염경로로 추정되는 스파르가눔증을 보고하고 향후 진단 및 치료에 도움을 주고자 하였다.

참고문헌

1. Cook GC, Zumla AI. Manson's tropical diseases. 22nd ed. London: Saunders; 2008.
2. Yang JW, Lee JH, Kang MS. A case of oular sparganosis in Korea. Korean J Ophthalmol 2007; 21: 48-50.
3. Phunmanee A, Boonsawat W, Indharapoka B, Tuntisirin C, Kularbkeaw J. Pulmonary sparganosis: a case report with five years follow-up. J Med Assoc Thai 2001; 84: 130-5.
4. Shin HB, Lee YW, Lee YK, Koh ES. A case of sparganosis in the soft tissue mass. J Soonchunhyang Med Coll 2009; 14: 807-10.
5. Park CK, Ha YS, Huh CW, Song JU. A case of sparganosis in the intradural space of the thoracolumbar spine. J Korean Neurosurg Soc 1983; 12: 739-43.
6. Yun SJ, Park MS, Jeon HK, Kim YJ, Kim WJ, Lee SC. A case of vesical and scrotal sparganosis presenting as a scrotal mass. Korean J Parasitol 2010; 48: 57-9.
7. Im WS, Han KH, Lim KJ, Lee IS, Park SW. A case of sparganosis in female genitalia. Korean J Obstet Gynecol 1983; 26: 707-10.
8. Ahn SK, Lee BJ, Lee SH, Kim SC. Clinical and histopathologic study of sparganosis. Korean J Dermatol 1992; 30: 168-74.
9. Lee ES, Hur M, Park HM, Kim SH, Lee JW. A case of sparganosis infestated in the labium major. Korean J Obstet Gynecol 1995; 38: 915-8.
10. Margulis AR, Burhenne HJ, Freeny PC, Stevenson GW, editors. Margulis and Burhenne's alimentary tract radiology. 5th ed. St. Louis: Mosby; 1994.
11. Guk SM, Seo M, Park YK, Oh MD, Choe KW, Kim JL, et al. Parasitic infections in HIV-infected patients who visited Seoul National University Hospital during the period 1995-2003. Korean J Parasitol 2005; 43: 1-5.
12. Lee SH, Chai JY, Hong ST. Synopsis of medical parasitology. Seoul: Korea Medical Book Publishing Co., 1996: 272-7.
13. McKerrow JH, Brindley P, Brown M, Gam AA, Staunton C, Neva FA. Strongyloides stercoralis: identification of a protease that facilitates penetration of skin by the infective larvae. Exp Parasitol 1990; 70: 134-43.
14. Han SJ, Jung JI, Song KE. A case of sparganosis infesting in the labia majora. Korean J Obstet Gynecol 1991; 34: 1646-50.
15. Beaver DC, Jung RC, Cupp EW. Clinical parasitology. 9th ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1984.
16. Song HO, Ahn MH, Choi HK, Ryu JS, Min DY, Ree HI. Analysis of 205 cases of parasite infection confirmed in clinical specimens. Korean J Clin Microbiol 2004; 7: 66-71.
17. Choi WH, Chu JP, Jiang M, Lee YS, Kim BS, Kim DG, et al. Analysis of parasitic diseases diagnosed by tissue biopsy specimens at KyungHee Medical Center (1984-2005) in Seoul, Korea. Korean J Parasitol 2010; 48: 85-8.
18. Wang KC, Huh S, Hong ST, Chai JY, Choi KS, Lee SH. The fate of spargana inoculated into the cat brain and sequential changes of anti-sparganum IgG antibody levels in the cerebrospinal fluid. Korean J Parasitol 1990; 28: 1-10.
19. Kim J, Park JH, Ryu YH, Lee KY. Tc-99m ECD SPECT and FDG PET in partial status epilepticus resulting from cerebral sparganosis. Clin Nucl Med 2006; 31: 307-9.
20. 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: 397-9.

= 국문초록 =

스파르가눔증은 스피로메트라 종에 속한 광절 열두조충 (*Diphyllbothrium mansonii*)의 충미충의 유충에 의해서 감염되는 기생충으로 1882년 만손에 의해서 알려졌다. 감염경로로는 흔히 오염된 물, 개구리, 뱀의 생식을 통해서 감염되거나 이런 숙주들을 피부에 도포하여 직접 접촉한 경우에 발생한다. 인간의 감염경로는 우연히 생활사에 노출되는 것이고, 고양이나 개, 포유류들은 종숙주로서의 역할을 한다. 일반적으로 남성에게 주로 발생하고, 여성에서 발생된 예는 드물며 주된 발생 부위는 통증을 동반한 움직이는 점막하 조직의 낭종이다. 본 저자들은 바르톨린샘 농양으로 오인된 외음부 스파르가눔증을 보고하고자 한다.

중심단어: 스파르가눔증, 바르톨린샘 농양