

## Ligula 狀幼裂頭條蟲症(Sparganosis)의 1例 및 感染源에 對한 考察

서울대학교 醫科大學 寄生蟲學敎室 및 風土病研究所

徐丙高·林漢鍾·尹鍾俊·李東俊\*

人體의 Ligula 狀幼裂頭條蟲症(Sparganosis)은 1882年 Manson에 依하여 처음으로 中國人에서 發見 報告된 以後 世界各處에서 人體 寄生例가 多數報告되고 있다.

韓國에 있어서는 1917年에 植村가 韓國人의 下肢에서 發見한 것이 처음 發見例로서 土井 및 朴(1924)에 依하여 記載報告되었고 吉川(1924)는 平壤에서 眼瞼寄生例를 發見報告하였다. 小林(1925)는 上記 發見例 以外에 慶南南海에서 未發表된 一例가 있었다고 한다. 李(1930), 高本(1931), 吉田(1933), 申(1933) 등의 報告例가 있었으며 小林(1933)는 이것들을 綜合하여 韓國에 있어서 約 10例의 感染例가 있다고 하였다. 最近에 와서 Weinstein等(1954)은 巨濟島에 收容되어있는 北韓人 捕虜에서 本症患者 三例를 發見하고 이들 모두가 蠐螬을 生食한 事實을 밝혔다. 그 後에도 많은 報告例가 있었으며 徐(1961)에 依하면 20例 以上の 報告例가 있을 것이라고 한다. 韓國에 있어서 本症은 결코 稀有한 疾患이 아님을 알 수 있다.

著者들은 만손裂頭條蟲의 幼蟲에 依한 陰囊腫瘍의 一例를 發見하였기에 症例報告하고 本症에 對하여 韓國에서 이미 報告된 바 있는 몇가지 文獻으로 本症의 感染源에 對하여 檢討 考察하고자 한다.

### 症 例

平南龍江郡에서 出生한 金○奎 43歲의 男子로서 重病에 罹患된 일은 없었으며 體格도 頑強한 便이고 現在 釀造場 勞務者로서 近 10年間 皆勤하고 있다. 1950年에 巨濟島로 避難갔을 當時 膝關節炎을 治療할 目的으로 3~4次 개구리 및 蠐螬을 生食한 바 있고 現今에 이르기까지 잉어, 민어, 병어 등을 數次 捕身할 目的으로 生食하였으며, 牛肉, 豚肉等도 1個月에 3~4次씩 屠殺場에서 生食하였다.

1959年 夏節부터 陰囊下部에 輕度の 癢痒感 或은 異

物感 비슷한 感覺을 느껴서 尤심히 만져도 보았으나 別다른 異常은 없었다. 數個月後에는 陰囊左側下部에 大豆大의 小腫瘍을 表面皮下에 觸知하였으나 疼痛은 없어서 放置하였다.

그 후 1962年 봄까지 사이에 가끔 若干의 不便感을 느껴오다가 時日이 經過함에 따라 차차로 腫瘍가 鷄卵大에 까지 增大하여지며 그 內部에 或種의 生物이 들어 있는 것 같은 感覺도 있고 間或 牽引感을 일으키기도 하였다. 그러나 排尿作用에 支障은 없었다.

1962年 7月에 診察結果 外科적으로 除去하기에 이르렀다.

陰囊左側下部의 皮下에 比較的 固定된 卵圓形의 半隆起된 直徑 約 5 cm, 橫徑 約 4 cm의 鷄卵大의 腫瘍은 觸診으로서 若干의 壓痛과 彈力性이 있을뿐이고 波動도 없고 周圍皮膚에 發赤도 없었다.

皮膚切開를 加하여 皮下脂肪組織을 露出하니 結締纖維囊狀物이 出現하여 이를 다시 切開하고 生存해 있는

(寫眞 1) 陰囊에서 抽出된 虫體.

\*서울대학교 醫科大學 生理學敎室

(寫眞 2) 摘出된 結締織囊狀物(↑) 및 3마리의 虫體. 灰白色의 蟲體 3匹을 比較的 容易하게 摘出할 수 있었다. 이들 蟲體는 各各 28 cm×4~6 mm, 26 cm×3~4 mm, 19 cm×2~3 mm 의 크기를 가졌으며 體外로 露出되는 直後 부터 活潑한 伸縮運動을 하고 空中으로 頭部가 若干 솟아 오르기도 하였다.

蟲體는 外界에서 7~8 分間 運動이 繼續되었으며 暫時後 formalin 液에 固定 保管하였다. 蟲體가 들어있던 包囊은 比較的 堅固하며 不透明하고 크기 約 3×4 cm 의 것이었다(寫眞 1, 2),

其他檢査로서는 糞便內에서 蛔蟲卵과 鈎蟲卵이 發見되었고 尿에서는 蛋白 및 糖反應이 陰性이었다.

手術後 經過는 良好하였으며 異物感과 牽引感도 消失되었다 하며 手術 4日後에 退院 歸家하였다.

## 考 察

Ligula 狀幼裂頭條蟲症(Sparganosis)은 *Diphyllobothrium* 裂頭條蟲의 近接種인 *Spirometra* 亞屬의 幼蟲(Sparganum) 이 腸外에 寄生하는 것을 말하며 1882年 Manson 에 의하여 처음 發見되었고 Cobbold(1883)가 *Ligula mansoni* 라고 命名한데서 부터 由來하였으며 Joyeux 等(1929)은 本蟲이, 東洋各地에서 發見되는 개 또는 고양이에게서 보통으로 發見되는 條蟲인 *Diphyllobothrium mansoni* 의 plerocercoid 로서 Dicsing(1850)이 提議한 Sparganum 과 同一하다는 것을 判明하였다. 山田(1916)는 人體에서 얻은 本幼蟲을 犬에 試食시켜 처음으로 成蟲體를 얻어 이것이 *Diphyllobothrium latum* 의 成蟲과 形態學的으로 다른 것에 注意하였다. 奥村(1919)는 개구리 및 뱀에 寄生하고있는 幼蟲을 犬에 먹여 前者와 同一한 成蟲을 얻

었고 安藤, 伊藤(1921)는 人體에서 얻은 幼蟲을 犬에 먹이고 또한 개구리에 寄生한 것을 犬 및 猫에 먹여 亦是 前者와 同一한 成蟲을 얻었다. 安藤(1922)는 人體에서 發見되는 幼蟲이 개구리 其他 動物에서 發見되는 것과 同一한 것이라고 立證하였으며 더욱이 개구리에 기생하는 幼蟲을 다른 개구리, 마우스, 白鼠, guinea pig, 家兔 및 닭 等に 먹였으나 그 幼蟲들은 胃壁을 穿通하여 腹腔內로 나와 一部는 腹腔內에서 發育하고 다른 幼蟲은 皮下組織 또는 筋肉內에 進入 寄生하는 것을 證明하였다. 露木(1928)는 幼蟲이 肛門, 陰口, 尿道口等을 통하여 自動的으로 組織內에 侵入寄生하는 것을 證明하였고 露木, 松原(1924)는 개구리 및 뱀의 것을 家兔 및 닭에 먹여 幼蟲의 寄生部位를 檢査한 結果 皮下組織(51%) 및 筋肉(27%)에 많이 寄生함을 立證하였다.

實際로 *Spirometra* sp. 의 幼蟲의 人體感染은 다음과 같은 感染經路를 生覺할 수 있다. 即,

1) Proceroid 가 寄生하고 있는 第1中間宿主인 Cyclops 가 飲料水에 汚染되었을 때

2) Plerocercoid를 保有하고 있는 第2中間宿主인 魚類, 兩棲類, 爬蟲類, 鳥類 및 哺乳類 등의 生食 或은 不充份하게 料理하여 먹었을 때

3) Plerocercoid를 保有하고 있는 개구리 或은 뱀의 皮質을 皮膚, 眼部 或은 臍部에 濕布用으로 使用하였을 때

4) Plerocercoid는 手指 或은 食器 등에 잘 附着되므로 調理士의 不注意로 偶然히 感染될 수 있다고 생각된다.

韓國에 있어서 *Spirometra* sp. 의 plerocercoid는 널리 分布되어 있으며 高本(1931)는 京畿道 楊州郡 州內面에서 개구리 및 뱀을 調査한 바 本幼蟲이 개구리에서 36%가 感染되어 있었고 뱀 數匹에서도 發見되었다고 한다. 또한 그는 개구리에서 얻은 plerocercoid를 2마리의 仔犬에 各各 10~15마리를 試食시킨바 10~12日에 처음으로 虫卵을 排出하였고 試食 13日에 屠殺 剖檢하여 7 및 9마리의 成蟲을 얻었다.

本多(1938)는 亦是 京畿道地方에서 數種의 개구리, 뱀 및 鼠類等に Plerocercoid의 自然感染狀態를 調査한 바 개구리(*Rana nigromaculata nigromaculata*) 뱀(*Elaphe spp.* *Agkistrodon sp.*), 齧齒類(*Eutamias asiaticus lineatus*, *Erinaceus amurensis korensis*)에서 發見하였고 Weinstein 等(1954)은 巨濟島産 뱀에서 많은 Plerocercoid를 發見하였다. 徐(1959)는 사람에서 얻은 幼蟲을 犬의 空腸에 直接넣어 얻은 成蟲體를 形態學的으로 檢討한 結果 *Spirometra* sp. 의 okumurai group에 屬한다고 밝혔다. 著者들은 豚의 皮下組織에서 얻은 Sparganum(張斗煥氏提供) 5마리(9~39 cm×5~6 mm)를 犬에 먹여 4마리의 成蟲을 얻었으며 虫體의 크기에 있어서 前者의 것과 多少 差

第 1 表

韓國에서 報告된 Ligula 狀幼裂頭條虫症

著 者 (年代)	患者의 年齡 性別 및 居 住 地	發 見 部 位	病 理 및 症 狀	感 染 源
土井·朴(1924)	32歲, ♂, 京畿道	腓腸筋斗 比目魚筋間		
吉 川 (1924)	23歲, ♂, 平 壤	眼 瞼	眼 瞼 腫 脹	日常生水飲用 生肉食
高 本 (1931)	慶尙北道尙州郡化寧	眼 部		
申 (1933)	24歲, ♂, 京畿道 高陽, 鐵道從業員, 3年間 咸南 興南에서 野榮南	右側大腿上部內側→陰囊內→右側鼠蹊部移轉→右側大腿內側上半部	蟻行感覺, 壓痛, 連珠狀隆起, 硬結締織肥厚	生 肉 食
Weinstein 等 (1954) 3 例	1) 39歲, ♂, (農夫) 北韓人捕虜(巨濟島收容) 2) 34歲, ♂, (農夫) 北韓人捕虜(巨濟島收容) 3) 31歲, ♂, (勞務) 北韓人捕虜(巨濟島收容)	1) 右側 腹部 2) 左側 上腹部 3) 左側 下胸部側面	壓痛 癢痒感 腫瘤形成 (8~10×2.5 cm) 腫 瘤 (3.5×2 cm) 腫 瘤 (9×2 cm) 甚한 壓痛 및 癢痒症	3 例 全部 蛇를 生食
朴·崔 (1957)	30歲, ♂, 咸南 高原→日本→서울→中國→서울	右側 下腹部(McBurney點), 皮下脂肪組織	異物感, 腫瘤(直徑 5cm)	中國 揚子江·黃河·“크리크” 및 上海等地에서 生鮮生食
崔·李 (1961)	66歲, ♂, 大邱市, 1932年 부터 1945년까지 日本.	臍輪中心部腹壁, 皮下脂肪組織	下腹部痛, 腹壁隆起, 牽引感	魚肉, 牛肉, 蛙 等 生食
朱 等 (1963) (4 例)	41歲, ♂, 釜山 鐵道員 53歲, ♂, “ 商 人 48歲, ♀, “ 主婦 46歲, ♂, 慶州 教 員	右側 陰囊 下行結腸 背部·肩胛部·鼠蹊部 腹 壁	陰囊肥大·精系肥大 腹股出血, 下行結腸 2 個處에 穿孔 鳩卵大腫瘤散在 腹壁腫瘤	全例에서 蛇 및 蛙를 生食함.
本症例 (1964)	43歲, ♂, 平南龍江郡, 1950年 巨濟島 避難, 1952年 以後 서울.	左側 陰囊	鷄卵大의 腫瘤, 若干의 壓痛, 牽引感	蛙 및 蛇(巨濟島產) 豚肉 및 牛肉의 生食

異는 있으나亦是同一한 okumurai group 의 成虫體를 얻었다. 徐等(1964)은 巨濟島產 蜆 6 마리를 調査한 바 全例에서 多數의 Plerocercoid 를 發見하였다. 여기서 얻은 幼虫을 犬에 먹여 試食 14 日째에 虫卵排出을 보았고 30 日後에 屠殺하여 얻은 成虫體를 形態學的으로 檢討한 바 *Spirometra sp.* 의 bresslauei group 에 가깝다고 밝혔다.

韓國에서 이미 報告된 Ligula 狀幼裂頭條虫症中 比較의 詳細히 記載되어있는 文獻을 選擇하여 患者에 關한 事項, 發見部位, 病理 및 症狀가 가장 可能性 있다고 生覺되는 感染源을 第 1 表와 같이 作成하였다. 表에서 보는 바와 같이 地域的으로 어느 한 地域에 局限된 것이 아니고 全國的으로 廣範圍하게 各 地域에서 發見된 것 같으며 患者의 大部分이 中年 男子였다(女子는 一例). 그리고 寄生部位를 보면 大部分의 例에 있어서 身體各部位의 皮下組織이었고 眼部 및 陰囊에서 數例, 그 외에 腹腔內에서도 發見例가 있었다. 大概 本幼蟲의 寄生部位에는 腫脹 및 腫瘤를 形成하게 되며 때때로 甚한 壓痛 및 牽引感 등의 症狀이 있었다. 感染源으로서 生覺할 수 있는 것은 大部分의 例에 있어서 개구리 或은 뱀을 生食한 既往歷을 가진例가 보통이며 이와같이 개구리 및 뱀을 生食하는 것은 우리나라에서 흔히 볼 수 있는 特異한 것이며 옛날부터 民間療法으로서 神經痛 或은 關節

炎의 治療의 目的으로 개구리 및 뱀을 生食하는 風習이 있다. 本症例에 있어서도 10 餘年前 巨濟島에서 개구리 및 뱀을 生食한 일이 있었고 그 後에도 豚肉 및 牛肉을 자주 生食하였다고 한다. 勿論 魚肉, 豚肉, 鷄肉 등을 生食하여도 感染될 可能性이 있지만 적어도 韓國에 있어서는 개구리 및 뱀을 生食하여 感染되는 것이 가장 普遍的인 것이라고 推定된다.

結 論

43 歲의 男子의 陰囊腫瘤內에서 3 마리의 Ligula 狀幼裂頭條蟲을 手術的으로 摘出 發見하였기에 症例로서 報告하는 바이며 韓國에서 이미 報告된 本症의 症例를 比較檢討하고 感染源으로서 韓國에서 發見되는 本症은 개구리 및 뱀의 生食으로 感染되는 것이 가장 普遍的이라고 推定한다.

參考 文獻

- 1) 安藤亮 (1922) : 「리구라」狀幼裂頭條蟲의 研究補遺 (第二回報告) 猫 및 家鷄寄生의 「리구라」狀裂頭條蟲에 대하여. (日文) 醫事新聞 1104 號(22 文獻參照)
- 2) 安藤亮·伊藤斯郎(1921) : 人體 및 개구리에 寄生하는 「리구라」狀條蟲의 母蟲에 대하여. (日文) 皮膚科

- 泌尿器科雜誌 21(11)(22 文獻參照)
- 3) 崔東翊·李敬相(1961): *Sparganum mansoni* 의 腹壁皮下寄生의 1 例. 最新醫學 4(8)75~77
  - 4) 朱鼎均·李容求·李愚榮(1963): 人體에 寄生한 *Ligula* 狀幼裂頭條蟲의 4 例 및 文獻的 考察. 第 5 回 大韓寄生蟲學會抄錄 23~24
  - 5) Cobbold, T.S.(1883): Description of *Ligula mansoni*, a new human cestode, J. Linn. Soc. London, Zool., XVII. 23~24
  - 6) 土井留之助·朴昌薰(1924): 人體에 寄生하는 「리구라」狀幼裂頭條蟲의 四例(其中 1 例는 처음으로 朝鮮에 있어서 朝鮮人에 發見된 것)에 대하여 (日文) 朝·醫·雜 50 號. 347~51
  - 7) 本多大輔(1938): 朝鮮產各種動物의 「단손」裂頭條蟲 plerocercoid 自然感染狀態(日文). 朝·醫·雜 28, 1752
  - 8) Joyeux, C. and Bear, J.G.(1929): *Les cestodes rares de l'homme*. Bull. Soc. Path. Exot., 22, 114~136.
  - 9) Kobayashi, H. (1925): On the animal parasites in Korea. Japan Med. World 5, 9~16
  - 10) Kobayashi, H.(1933): Human parasites of Korea. Tr. Nat. Hist Soc. Formosa 23, 68~72
  - 11) 奧村多忠(1919): 「리구라」狀幼裂頭條蟲의 發育에 대하여 (豫報) (日文) 東京醫事雜誌 2133 號(22 文獻參照)
  - 12) 朴吉秀·崔有義(1957): 「리구라」狀幼裂頭條蟲의 腹壁皮下脂肪組織寄生의 1 例, 醫藥界 2(1), 109~112
  - 13) 徐丙高(1959): *Spirometra* 亞屬, 단손裂頭條蟲의 形態學的 檢討 第 1 回 大韓寄生蟲學會 抄錄集 10~13
  - 14) 徐丙高(1961): 臨床寄生蟲學 一潮閣 301 pp.
  - 15) 徐丙高·林漢鍾·李純炯·朴貞再·尹鍾俊(1964): 巨濟島產蛇의 內部寄生蟲. 기생충학잡지 2 (2), 28~29
  - 16) 申弼浩(1933): 朝鮮에서 經驗한 人體에 寄生된 「리구라」狀幼裂頭條蟲의 1 例에 대하여 (日文) 朝·醫·雜 23 (10), 1329~1331
  - 17) 高本省三(1931): 朝鮮產蛙 및 蛇에서 發見되는 plerocercoid 에 대하여 (日文) 朝·醫·雜 21, 1451~1452
  - 18) 露木寬(1928): 「리구라」狀幼裂頭條蟲의 侵入에 關한 研究(二), 本幼蟲의 第二中間宿主 尿道內侵入實驗 (日文) 病理學紀要 5(1), (22 文獻參照)
  - 19) 露木寬·松原謙一(1924): 「리구라」狀幼裂頭條蟲의 寄生部位에 關한 實驗的 研究(日文). 皮膚科紀要 3 (2), (22 文獻參照)
  - 20) Weinstein, P.P., Krawczyk, H.J., and Peers, J.H. (1954): Sparganosis in Korea. Am. J. Trop. Med. and Hyg. 3, 112~129
  - 21) 山田司郎(1916): 「리구라」裂頭條蟲의 母蟲에 대하여 (豫報), (日文) 中外醫事新報, 876 號
  - 22) 橫川定·森下薰(1931): 人體寄生蟲學 第 1 卷, (日文) 吐鳳堂書店, 529 pp
  - 23) 吉川豐弘(1924): 「리구라」狀幼裂頭條蟲에 대하여 (日文) 朝·醫·雜 (52), 551

= Abstract =

## A Case Report of Sparganosis

Byong Seol Seo, Han Jong Rim, Jong June Yoon and Dong June Lee

Department of Parasitology and Institute of Endemic Diseases  
College of Medicine, Seoul National University

A case of sparganosis was presented. The patient was a 43-year-old Korean male who had a history of having eaten raw flesh of snake and frog in Keoje Island during 1950 to 1952 for the purpose of treatment of arthritis by the oriental custom. In the summer, 1959, he had slight itching sensation in the left lower scrotal area. A few months later, he noticed the appearance of a peanut-sized mass in that area. However, the mass enlarged gradually to a hen's egg size during two years.

On surgical exploration, the mass was found to be a fibro-connective tissue capsule(3 to 4 cm in diameter) in the lower left scrotal area. From the capsule three larvae(19 to 28 cm by 2 to 6 mm) were freed by dissection without much difficulty.

The sources of infection of some formerly reported sparganosis in Korea were discussed. It is most probable that human sparganosis is acquired by ingestion of raw flesh of snake and frog in this country.