

< 調査 >

西部 慶南一帶의 肺 Distoma 調査

1. 第二中間宿主內의 被囊仔虫 調査

李始永 · 姜盛弘 · 李甲一 · 指導教授 朴應鎭

1. 調査目的 및 調査地域

慶南一圓에서 洛東江 兩江流域은 일찍이 肝 Distoma 地域으로 알려져 仔細한 調査가 이루어져 있으나 肺 Distoma 關係는 그 濃厚浸襲地域이 아닌 關係로 (1923年度 調査에서 1.5%의 感染者가 있다고 함). 아직 調査된 일이 없고 (1958年 W.H.O派遣 Walton氏 및 朱氏의 全國調査에서 慶南은 蔚山만 完了) 一般人的 이에對한 知識도 薄弱하다.

그러나 近來에 全國的으로 肺 Distoma症이 蔓延되어 그 感染者數는 推算하여 150萬名을 헤아리고 慶南에서는 特히 西部地域一帶에 發病者가늘어가고 있어 地域公衆衛生에 큰 問題가 되어있을뿐 아니라 家畜衛生學的인 面에서 볼때 우리나라에서는 아직 臨床寄生虫에 對하여 그렇게 많이 다루어 지지않고 있으므로 이機會에 우리나라 家畜衛生에 약간의 새로운 方向을 찾을수 있을 것이라고 생각한다. 特히 肺Distoma는 人體寄生虫이나 動物寄生虫이나 둘 모두 같은 種類에 屬하는 것이므로 本調査는 公衆衛生과 家畜衛生에 있어서 基礎調査와 豫防對策이 時急하다.

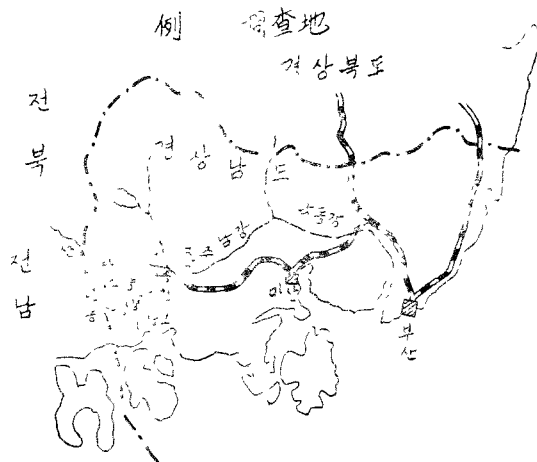
이 課題의 解決課程은 다음과 같은 것으로서:

[1] 直接的인 感染原因인 第二中間宿主...참깨, 가재의 分布 및 肺 Distoma 被囊仔虫의 寄生率을 調査하여 肺 Distoma 感染地域을 定하고 住民의 계, 가재의 攝食狀況을 調査한다.

[2] Allergy 反應을 利用한 皮內反應이나 가래, 大便檢査를 하여 肺 Distoma 感染狀況을 調査하고 그 地域住民을 계몽하여 豫防을 徹底히 하고 發病者의 治療를 勵行한다. 그리고 그 地域

內의 動物의 呼吸器疾患이 있을때 感染地域이라 는 것을 알리어서 肺 Distoma에 依한 疾患이 아닌가하는 의심을 가져 家畜疾病의 治療에 若干의 效果를 期한다.

우리들 筆者는 이 地域에서 처음으로 肺 Distoma 調査의 第一段階로서 가재의 被囊仔虫의 感染率을 밝히고 가재, 참깨의 攝食狀況을 調査하여 肺 Distoma 豫防의 基礎資料를 삼았고 아울러 이 作品을 通하여 全國의 感染狀況 이것이 어떤 病人가 肺 Distoma의 生活史를 一般에게 알려 豫防知識을 갖도록 한다.



2. 國內肺 Distoma 分布圖

(1) 1923年度 調査

657洞里 (人口 419,212名)에서 180,350名을 檢査하여 陽性者는 16,866名 感染率은 9.4% 이다.

道別로는

全南 46%

黃海道	23.1%
平南	18.7%
忠南	14.4%

이 많고

濃厚感染地域으로서는 全南의 海南, 高興, 木浦, 全北의 務安, 黃海道の 沙利院, 載寧, 咸南의 永興等이 알려졌다.

(2) 1958年度 調査

Walton, 朱氏는 國內 20個所에서 皮內反應을 勵行하여 感染率을 밝혔는데 그 結果는 1923年度 調査와 大體로 같다. 卽, 檢査者 7098名中 754名이 陽性者로서 10.6%이다.

3. 肺 Distoma症 및 生活史

(1) 原因

Paragonimus屬의 吸虫은 赤褐色을 띠우며 卵圓形豆狀이라던가 腹面은 若干 扁平하고 背面은 둥글다.

(a) Paragonimus Westermani

7~12×4~8mm (그림) 卵子는 圓形으로서 52~100×38~64μ로서 黃褐色으로 喀痰內에서 檢出된다. 感染動物은 사람, 개, 고양이 돼지 쥐등 기타 野生 肉食獸의 肺에서 기생하나 他藏器에도 기생하는 것이 報告되고 있다.

(b) Paragonimus ohirai

개, 고양이, 쥐, 돼지등의 肺에 寄生

(c) Paragonimus iloktsuenensis

개, 고양이, 돼지등의 肺에 寄生

(d) Paragonimus kellycotti

(2) 發育 及 傳染法

卵子の 發育은 徐徐히 行하여지고 더운 여름의 기후에도 排卵後 25~28日로서 仔虫을 形成하여 탈 각유출 한다. 肺吸虫은 2種의 中間宿主를 要하며 第1中間宿主는 다슬기 (지방에 따라서 소라 혹은 고동이라고 부름)이고 第二中間宿主는 참게나 가재등이다. 肺吸虫이 점점 자라서 Metacercaria (被袍 Cercaria)가 되어 게, 가재의 體內部, 筋肉, 心臟, 肝臟, 卵巢등에 기생한다. 一匹의 게나 가재에 수백개의 被袍 Cercaria

를 가지게 된다. 이와 같은 Metacercaria는 第二中間宿主와 함께 終宿主에 먹히게 되던지 또는 제이중간숙주가 죽어서 그의 體內에서 떨어져 나와 水中에 있을때 감염의 기회가 된다. 飲水로서든지 게나 가재와 같이 感染되었든지 이들 Metacercaria는 小腸에서 游離하여 腸壁을 뚫고 腹腔에 나와서 橫隔膜을 突破하여 胸腔에 들어가 肺實質에 侵入하며 小氣管枝에 까지 이르러서 여기에서 낭포를 둘러쓰고 성숙한다. 낭포는 기관지의 내腔과 교통하며 여기에서 排卵한다.

人體의 感染은 主로 P. Wester manii에 依하며 其外는 아직까지 不明하다. 感染方法은 主로 가재나 게의 生食에 依하고 또 그들을 調理할때 Metacercaria가 附着된 것을 먹으므로서 感染이 일어난다.

4. 症 狀

家畜에는 不明한 경우가 많으나 기침과 胸膜炎의 증상을 나타내며 腦에 迷入寄生時는 癲癇 痙攣, 運動麻痺등이 있고 眼高에 寄生時는 眼의 運動障害와 眼球突出을 일으킨다. 또 肺以外의 囊胞는 때때로 腸粘膜, 膽管上皮, 皮膚등의 表層에 移動하여 壞瘍을 形成하여 虫卵을 排出하고 治癒困亂한 것이 된다. 때로는 犬에 있어서 大循環系에 移行하여 虫卵堵塞症(心臟, 腦, 脾臟등)을 일으켜 急死하는 일도 있다 한다. 사람에게 있어서도 家畜의 症狀와 大同小異한 것 같다.

5. 調査事項

A. 調査方法

1962年 6月下旬에서 7月下旬 2회에 걸쳐 西部慶南 12個所에서 게, 가재의 섭식상황을 조사하고 아울러 1621匹의 가재 및 32匹의 참게를 소 집 秤量後, 肝, 筋肉, 鰓, 生殖器等을 Slide Glass 2枚 사이에 壓平하여 顯微鏡(50倍) 으로서 被囊仔虫을 찾아냈다.

B. 調査內容

(1) 게, 가재의 攝食狀況

가. 大部分의 地域에서 本人들이 알아본 結果

白日咳에 가재生汁이 特効가 있다고 確信하여 家庭寶鑑에서 가재 生汁의 効果가 力說되어 있음) 이것이 肺 Distoma의 가장 重大한 感染原因임을 알았고

ㄴ. 濃厚感染地인 大時에서는 生水만 마셔도 피를 吐한다는 말을 하고 있어 生水의 危險性도 있는 것 같고.

ㄷ. 가재를 野外에서 구어먹을때 調理 不充分한 경우가 많았고.

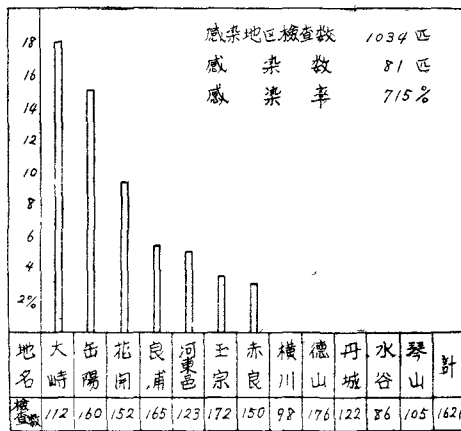
ㄹ. 河東에서는 논밭때 술안주로서 참게를 生殖하는 事實을 알아냈다.

(2) 地域別 가재의 被囊仔虫寄生率

12個 地域中 7個所에서 被囊仔虫을 發見하고 5個所에서 發見하지 못하였다. (表 1)

(3) 被囊仔虫의 寄生部位

가재에서의 被囊仔虫寄生部位는 表 2와 같다.



(4) 感染地區 에서의 가재의 體重과 被囊仔虫의 寄生率과 個體當 被囊仔虫數와의 關係는 表 3과 같다.

6. 結 論

(1) 同定論

(a) 被囊仔虫의 크기는 最少0.28mm 最大. 42mm 平均 0.34mm 이다.

(b) 被囊은 球形이고 二層이며 內膜이 두툼하고 仔虫의 運動은 느리고 被囊은 쉽게 變形안된다.

以上の 諸所見으로 부터 本虫을 P. Westermanii라고 同定할 수 있다. (그림)

表 2

臟器名	被囊仔虫數	百分率
肝	112	66.3%
內甲系肌肉	39	23.2
頭胸部肌肉	10	5.8
腹部肌肉	5	2.9
總	2	1.2
生殖器	1	0.6
計	169	

(2) 被囊仔虫에 感染된 地域에서의 總檢査가재수 1034中 被寄生가재는 81匹 이고 寄生率은 7.15%이며 그 寄生部位는 主로 肝이었다.

(3) 檢出된 被囊仔虫의 總數는 168個에 達하고 被檢査가재 1에 對한 仔虫平均寄生數는 0.16 또 被寄生가재에 對한 그것은 2.05 (最少 1, 最多 4) 였다.

(4) 大體로 體重 3~5g의 가재에 被囊仔虫 感染率이 높고 個體當被囊仔虫數도 많다.

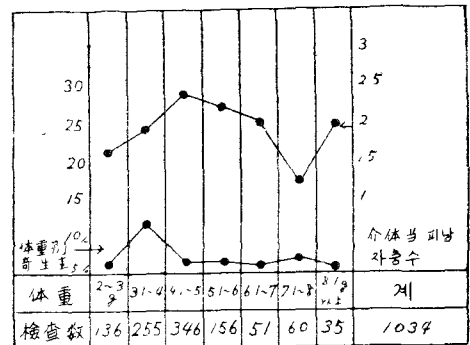


表 3

(5) 西部慶南에서는 主로 蟾律江流域 即 岳陽을 中心으로 하여 花開, 河東邑 1圓 및 大時 地域에서 濃厚感染되어 있다.

(6) 이 地域에서 肺Distoma의 豫防은 百日咳



에 가재生汁을 먹는것, 가재를 구어서 먹는것, 濃厚感染地에서는 生水를 먹는것을 防止하는 것이 急先務이다.

(6) 이 作品의 成果 및 利用性

(1) 西部慶南 1圓에서 肺디스토마感染可能地(危險地區)가 判明되었다.

(2) 가재의 被囊仔虫濃厚感染地域도 알려졌다.

(3) 이것을 토대로하여 西部慶南에서 效果的으로 豫防 및 治療對策을 遂行할 수 있다.

(4) 被囊仔虫의 조직 등의 學術的인 調査를 續行하는데 濃厚感染地區(岳陽, 大峙)에서 遂行하면 效果的이다.

(7) 앞으로의 調査事項

(1) 季節別 感染率調査를 續行한다.

(2) 皮內反應으로서 西部慶南一帶의 肺디스토마 感染者를 把握한다.

肺디스토마 感染如否의 診斷은 喀痰檢査에 依하나 集團檢査에는 不適當하여 이에 알맞는 것이 成虫體로 만든 抗原을 人體皮內에 注入하여 抗原에 對한 皮膚反應(Allergy)으로서 診斷하는 方法이다. (診斷率: 95%)

喀痰檢査로서는 肺寄生은 診斷되나 腦 등의 他部寄生을 알수 없는데 皮內反應으로서는 모두 알수 있다.

相當量의 抗原(診斷液) 製造에는 多數成虫體가 必要한마 人體에서는 求得하기 極難하며 우리는 前記 被囊仔虫濃厚感染地區에서 容易하게 多數被囊仔虫을 조직할 수 있고 이것을 猫에게 人工感染시켜 猫를 解剖하여 必要量의 成虫體를 얻어서 診斷液을 만들수 있다.