韓國農村醫學會誌 : 第 6 卷 · 第 1 號 · 1981
Korean J. of Rural Med. Vol. 6, No. 1, 1981

禮唐貯水池邊에 있어서의 肝吸虫 感染實態調査

高麗大學校 醫科大學 寄生虫學敎室 및 熱帶風土病硏究所

柳鍾喆 · 朱炅煥 · 李駿商 · 林漢鍾

Ⅰ. 緖 論

1874年 McConnel이 最初로 發見하고 Cobbolt (1875)에 의하여 命名된 肝吸虫(*Clonorchis sinensis*)은 우리나라에서는 肺吸虫과 더불어 가장 重要한 風土病의 하나이다.

1915年 松本[1]가 대구보통학교 학생 351명의 분변검사를 실시하여 18.6%의 肝吸虫 陽性率을 보고한 이래 權등(1917)[2]이, 그리고 小島등(1917)[3]이 인체 감염을 確認하였다. Walton 등[4] (1959)은 V.B.S. (Veronal buffered saline)抗原을 이용한 검사를 통하여 21.1%의 陽性率을 報告하였다. 最近에 이르러 徐등(1969)[5], 金등(1970)[6], 徐등(1974)[7]의 報告 등 肝吸虫感染率에 관한 報告는 많다. 그러나 이들의 대부분은 肝吸虫流行地域인 慶尙南北道 地域에 치우쳐 있으며 그밖의 地域, 특히 큰 江을 끼고 있지 않은 地域에 있어서의 調査成績은 별로 없는 실정이다. 本虫의 生活史는 武藤(1919)[8]에 의하여 제 1 중간숙주가 증명되었고 小林(1911)[9]에 의하여 제 2 중간숙주가 판명되었는데 流行地域은 제 2 중간숙주가 전국적으로 分布하고 있는데 반하여 제 1 중간숙주의 棲息有無 또는 濃度에 많은 영향을 받고 있으므로 地域的인 感染率의 차이가 매우 크다. 또한 徐(1960)[10]에 의하면 流行地域은 河川流域만이 아니고 제 1 중간숙주가 發見되는 곳에서는 대개 감염된 淡水魚가 발견된다고 하며 이棲息地에 따라 江流域과는 상관 없이 貯水池나 웅덩이에서도 肝吸虫의 被囊幼虫에 감염된 담수어를 볼 수 있다고 한다.

최근 Rim 등(1981)[11]은 Praziquantel(Embay 8440)이 肝吸虫症 治療에 상당히 효과적이라고 보고하였으며 集團治療目的으로 使用이 가능하다고 하므로 앞으로 수년내에 집단치료가 시작될 것으로 보인다. 따라서 本調査에서는 비교적 肝吸虫의 感染現況에 대한 調査가 미흡하였던 忠南地域 중 가장 큰 禮唐貯水池邊의 몇개 里에 대하여 糞便檢査를 통한 肝吸虫感染率을 調査하고 그 疫學的 意義에 대하여 검토하므로써 앞으로 肝吸虫의 撲滅對策을 수립하는데 基本資料로 삼고자 하였다.

Ⅱ. 調査對象 및 檢査方法

調査對象地域 : 忠淸南道 洪城郡 長谷面 所在 玉溪里, 天台里와 山城里를 선정하였다. 이 지역은 禮唐貯水池入口로부터 약 8 km 떨어진 곳으로서 禮唐으로 흘러들고 있는 潘溪川을 끼고 있는 곳으로 면적은 3.4 km^2로써 全 面積의 32.9%가 田畓으로 이루어진 농촌 지역이다.

調査對象 地域內는 총 392 가구 중 86.7%에 해당하는 340가구가 농가로서 대부분 農業에 종사하고 있으며 일부는 인근의 탄광에 근무하는 사람들로 구성되어 있다. 1981年 10月에 실시한 인구 census에 의하면 총 인구는 1,878명으로 男子가 949명, 女子가 929명이었다.

調査對象者 : 選別하지 않고 全 住民에게 미리 채변봉투를 배부한 다음 檢査에 응한 550명(全 住民의 29.3%)을 대상으로 하였다. 男子는 318명으로 全 男子住民의 33.5%, 女子는 232명으로 全 女子 住民의 25.0%이었으며, 연령별로는

10～19세가 149명으로 가장 많았으며 9세 이하와 20～29세가 각각 33명으로 가장 적었다. 그 밖에 30～39세가 104명, 40～49세가 117명, 50～59세가 67명, 60세 이상이 47명이었다.

檢査方法：檢査對象者로부터 수집한 대변의 檢査는 formalin-ether 沈澱集卵法과 셀로판 厚尸塗抹法을 겸용하였고, 虫卵의 定量的 檢査를 위하여 Stoll 氏 稀釋虫卵計算法에 의한 EPG 檢査를 肝吸虫卵 陽性者에 대하여 동시에 실시하였다.

1) 셀로판 厚層塗抹法

셀로판지를 25×30 mm의 크기로 잘라 glycerine 500 ml, 증류수 500 ml, 3% malachite green 液 5 ml가 들어 있는 용액에 24 時間 이상 침전시킨 다음 60～70 mg의 便을 슬라이드에 채취하고 셀로판紙를 커버글라스 대신 덮고 고무도장으로잘 눌러 便이 골고루 퍼지게 한 다음 室溫에서 1～2時間 방치한 후에 檢鏡하였다.

2) Formalin-ether 沈澱集卵法(MGL法, Ritchie, 1948)

糞便 約 1 gm으로 현탁액을 만들어 한 장의 gauze로 여과한 다음 遠心水洗를 3번하여 上淸液이 맑아지게 하고, 그 沈澱에 약 10 ml의 10% formalin을 넣어 잘 저은 후 5分間 방치하였다. 그 다음 2～3 ml의 ether를 넣고 振盪한 다음 遠心하여 그 沈澱部分을 檢鏡하였다.

3) Stoll 氏 稀釋虫卵計算法(Stoll, 1953)

위의 두 方法에 의하여 肝吸虫卵이 發見되면 Stoll 氏 稀釋虫卵計算法을 적용하여 定量的 檢査를 하였다.

즉 Stoll flask 내에 0.1N NaOH 용액을 56 ml 넣고, 60 ml가 되는 線까지 糞便을 넣어 24 時間 방치하여 便材料가 軟化된 다음 小硝子球를 10개 넣고 잘 振盪하여 내용물을 충분히 섞은 후 Stoll pipette로 0.15 ml를 채취하여 EPG(Eggs Per Gram)를 구하였다. 感染强度는 輕感染, 中等度感染, 重感染 및 重重感染으로 나누고 輕感染은 EPG 1～999, 中等度感染은 EPG 1,000～9,999, 重感染은 EPG 10,000～29,999, 重重感染은 EPG 30,000以上으로 하였다.

以上의 檢査法을 적용하여 얻은 成績을 기준으로 이 地域에서의 肝吸虫 感染分布를 性別, 年令別, 感染强度 등으로 나누어 조사하였다.

Ⅲ. 調査成績

1. 肝吸虫의 感染率

調査地域의 位置 및 人口 census에 의한 構成은 Fig. 1 및 Table 1과 같다. 調査에 응한 住民 중 男子 318명의 43.4%인 138명이 肝吸虫卵陽性이었고 女子는 232명중 12.5%인 29명이 陽性이었다(Table 2). 이를 연령별로 보면 男子는 40～49才가 64.2%로 가장 높고 50～59才가 56.

Table 1. Present status of surveyed area in Chang-gok myun, Hongseong Gun, 1981

Locality (Ri)	No. of inhabitants		
	Male	Female	Total
Cheontae 1	159	148	307
Cheontae 2	222	206	428
Sanseong 1	159	170	329
Sanseong 2	99	113	212
Og-gae	310	292	602
Total	949	929	1,878

*cited from the '81 census of Hong-seong Gun, Choong-cheong nam do

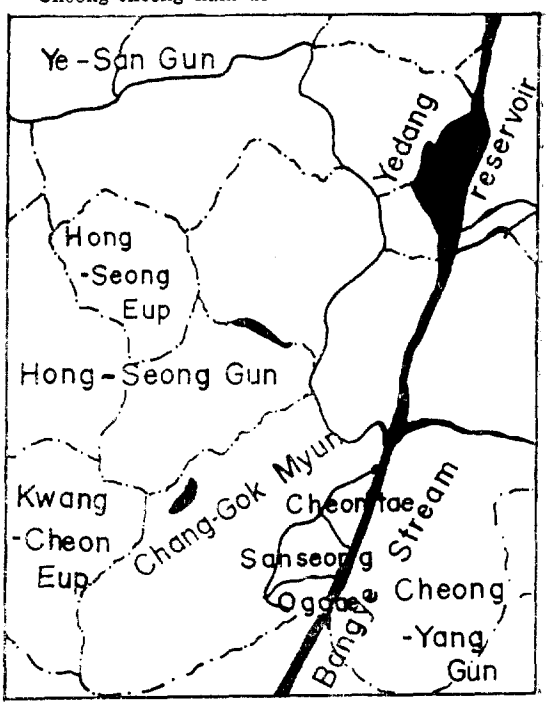

Fig. 1. Map of the surveyed area

Table 2. Prevalence rates of helminthic infection in Chang-gok Myun, Hong-seong Gun, Choong-cheong nam do according to age and sex

Age	No. of exam.			% of positive	*A. lumbricoides*	*T. trichiurus*	*Taenia sp.*	*C. sinensis*		
	m	f	total	total	total	total	total	m	f	total
0～ 9	21	12	33	36.4	9.1	9.1	—	14.3	16.7	15.2
10～19	86	63	149	51.0	16.1	22.8	—	27.9	4.8	18.1
20～29	19	14	33	42.4	9.1	9.1	3.0	31.6	14.3	24.2
30～39	54	50	104	42.3	12.5	10.6	1.9	46.3	22.0	34.6
40～49	67	50	117	59.0	17.1	12.8	9.0	64.2	12.0	41.9
50～59	46	21	67	59.7	20.9	11.9	9.0	56.5	4.8	40.3
60over	25	22	47	79.6	18.1	32.6	3.6	44.0	18.2	31.9
Total	318	232	550	50.4	15.6	15.1	2.9	43.4	12.5	30.4

5%, 30～39才가 46.3%의 順이었으며, 그 밖에 0～9才 14.3%, 10～19才 27.9%, 20～29才 31.6%, 60才以上 44.4%이었다. 한편 女子는 30～39才가 22.0%로 가장 높고 60才 以上이 18.2%로 높았으며 그밖에 0～9才 16.7%, 10～19才 4.8%, 20～29才 14.3%, 40～49才 12.0%, 50～59才 4.8%로 나타나 男子는 감염율이 점차 증가하여 40～49才群에서 가장 높아졌으며 女子는 연령에 따른 感染率의 變動은 뚜렷하지는 않으며 4.8～22.0%의 범위내에 있었다(Fig. 2).

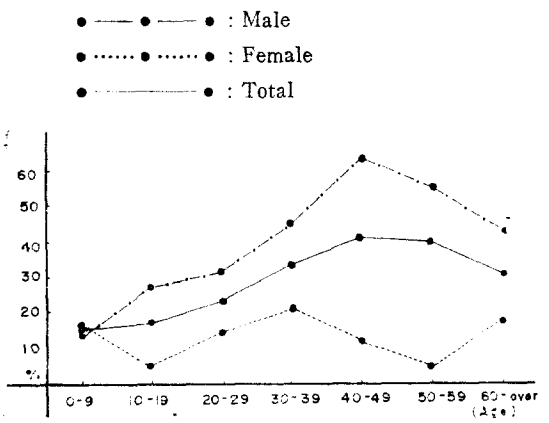

Fig. 2. Prevalence rates of *C. sinensis* infection according to age and sex

2. 肝吸虫의 感染强度

Stoll 氏 稀釋虫卵計算法에 의한 感染强度는 男子가 평균 7,573, 女子는 5,193이었으며 전체적으로 6,148이었다(Table 3). 연령별로는 男子의 경우 0～9才 12,167, 10～19才 2,774, 20～29才 9,460, 30～39才 6,715, 40～49才 11,617, 50～59才 3,930, 60才 以上은 11,836이었고, 女子는 0～9才 4,350, 10～19才 855, 20～29才 755, 30～39才 5,105. 40～49才 10,383, 50～59才 300, 60才 以上은 4,925이었다.

感染强度를 몇 개의 群으로 나누어 보면 男子는 輕感染이 30.4%, 中等度感染이 45.7%, 重感染이 18.1%, 重重感染이 5.8%이었고, 女子는 輕感染이 48.3%, 中等度感染이 37.9% 重感染이 10.3%, 그리고 重重感染이 3.5%이었다. 연령별로 볼때 重重感染例는(EPG 30,000以上) 男女 모두 40才 以上에서만 발견되었으며 女性에 있어서 重感染 以上인 사람 역시 30才 以上에서만 발견되었다(Table 4).

3. 기타 蠕虫類의 感染率

本 調査에서 나타난 禮唐貯水池流域, 潘溪川邊 住民의 蛔虫感染率은 男子 10.1%, 女子 21.6%로서 평균 15.6%이었으며, 鞭虫의 感染率은 男子 13.5%, 女子 17.2%로서 평균 15.1%이었다. 有無鉤條虫卵은 男子에 있어서 4.4%인 14명에서, 女子에 있어서 0.9%인 2명에서 發見되었다. 기타 矮小條虫이 2例 發見되는 등 전체적인 蠕虫卵陽性率은 男子 57.5%, 女子 40.5%로서 總檢査對象人員 550명중 50.4%인 277명에서 蠕虫卵이 發見되었다(Table 2).

Table 3. Average E.P.G. of the patients infected with *C.sinensis* in Chang-gok Myun, Hong-seong Gun

Age	Male		Female		Total	
	No. exam.	Mean E.P.G.	No. exam.	Mean E.P.G.	No. exam.	Mean E.P.G.
0 ~ 9	3	12,167	2	4,350	5	9,049
10 ~ 19	24	2,774	3	855	27	2,544
20 ~ 29	6	9,460	2	750	8	6,971
30 ~ 39	25	6,715	11	5,105	36	6,081
40 ~ 49	43	11,617	6	10,383	49	11,459
50 ~ 59	26	3,930	1	300	27	3,676
60 over	11	11,836	4	4,925	15	9,993
Total	138	7,573	29	5,193	167	6,148

Table 4. Distribution of E.P.G. in the patients infected with *C. sinensis* in Chang-gok Myun, Hong-seong Gun according to age, sex, and degree of infection

Age	Male				Female				Total			
	L	M	H	VH	L	M	H	VH	L	M	H	VH
0 ~ 9	—	1	2	—	1	1	—	—	1	2	2	—
10~19	11	11	2	—	2	1	—	—	13	12	2	—
20~29	1	3	2	—	1	1	—	—	2	4	2	—
30~39	8	9	8	—	4	6	1	—	12	15	9	—
40~49	11	19	8	5	3	1	1	1	14	20	9	6
50~59	10	12	2	2	1	—	—	—	11	12	2	2
60 over	1	8	1	1	2	1	1	—	3	9	2	1
Total (%)	42 (30.4)	63 (45.7)	25 (18.1)	8 (5.8)	14 (48.3)	11 (37.9)	3 (10.3)	1 (3.5)	56 (33.5)	74 (44.3)	28 (16.8)	9 (5.4)

*L: Light infection (EPG 1~999), M: Moderate infection (EPG 1,000~9,999)
H: Heavy infection (EPG 10,000~29,999), VH: Very heavy infection (EPG over 30,000)

Ⅳ. 考 察

禮唐貯水池는 1962年에 26個의 거대한 水門을 내린 이래 禮山과 唐津의 넓은 沃土를 적셔 준 滿水面積 329萬 3,500坪의 韓國 最大의 貯水池로서 最近 교통이 좋아지면서 가장 유명한 全天候낚시터의 하나로까지 浮上되었다.

그러나 이 地域에 있어서의 肝吸虫 感染率에 대하여는 전혀 보고된 바 없으며 지금도 肝吸虫에 대한 認識이 부족한 사람들이 민물고기를 生食하는 것을 흔히 볼 수 있다. 따라서 이 地域에 있어서 肝吸虫感染實態를 파악하고 제 1, 제 2 중간숙주에 있어서의 肝吸虫幼虫의 感染實態를 알아보는 것이 時急하다고 생각되었다.

本 調査는 이러한 관점에서 우선 貯水池邊에 常住하고 있는 住民들을 대상으로 하여 肝吸虫感染狀況을 調査한 것이다.

本 調査에서 檢査方法으로 선택한 cellophane 厚層塗抹法은 加藤등(1954)[12]의 發表以後 小宮(1960)[13], Martin 등(1968)[14], Cho 등(1969)[15], 李등(1979)[16]에 의하여 계속 追試되어 왔으며 一般的으로 모든 蠕虫類의 虫卵檢査에 있어 그 우수성이 인정되고 있으며 경제적으로나 검사의 용이도에 있어서 매우 탁월한 方法이다. 그러나 Cho 등(1969)[15]에 의하면 肝吸虫卵은 cellophane 厚層塗抹法이 formalinether 沈澱法보다 약간 떨어진다고 한바 있으므로 本 調査에서는 두 方法

을 併用하여 검사함으로써 檢査에 完全을 기하고자 노력하였다.

檢査對象地域인 長谷面의 3個 里를 따라 흘러서 禮唐貯水池로 들어가는 潘溪川은 禮唐貯水池入口으로부터는 約 8km 정도 떨어진 곳이며 全體 人口 1,878명중(男子 949, 女子 929) 29.3%인 550명에 대하여 조사하였고 男·女의 比나 연령이 어느 한곳에 편중되지 않도록 유의하였다.

一般蠕虫類의 感染率을 보면 蛔虫이 15.6%를 나타낸 바 最近 李등(1980)[17]이 보고한 京畿道內의 한 農村地域에서의 蛔虫 40.1%나 徐등(1979)[18]의 42.3%(華城郡)에 比하면 훨씬 낮은 감염율이었다. 그러나 有·無鉤條虫이 男子 40~59才 사이에서 많이 發見되어(40~49才 9.0%, 50~59才 10.9%) 土壤媒介性 寄生虫의 管理는 비교적 잘 되는 반면에 肉類媒介性 寄生虫의 管理가 時急한 樣相을 보였다.

肝吸虫의 感染에 있어서는 전 조사대상 남자의 43.4%가 本虫에 感染되어 있어서 비교적 높은 感染率을 보였고 女子는 12.5%이어서 전체 30.4%가 本虫에 感染된 것으로 나타났다. 이러한 感染率은 林등(1973)[19]이 보고한 金海地域의 69.2~82.7%의 感染率, 또는 Kim(1974)[20]의 61.2% 보다는 낮은 것이나 金등(1967)[21]의 10.3%나(忠南 黑石溪谷住民) 宋과 廉(1974)[22]의 1.3%(忠南 天原郡)등 같은 道內 他地域에 比하면 훨씬 높은 것이다.

대체로 肝吸虫의 流行度는 0~9才群의 低年齡層에서의 感染度, 女子人口의 感染度, 全 感染者중 重症感染者가 차지하는 비율등 세가지 變數에서 추정할 수 있다.

本 調査에서 나타난 0~9才群의 15.2%는 역시 林등(1973)[19]의 40.0%나 Kim(1974)[20]의 56.2%등 金海地域에 比하면 매우 낮으나 韓國寄生虫撲滅協會(以下 寄協)[23]가 1974年부터 1976年까지 實施한 肝吸虫 感染率調査에서의 洛東江支流 南江의 15.6%와는 유사하다.

男·女의 感染率의 差 역시 林등(1973)[19]의 男子 68.4%, 女子 69.6%나 Kim(1974)[20]의 男子 58.3%, 女子 55.5%등 金海地域에서는 男·女의 差가 없는 반면 本 調査地域에서는 두 배 以上의 差를 보이므로서 예상한 만큼 流行度가 높은 것은 아니었다.

또한 重症感染者에 있어서도 感染者 중 30,000以上의 EPG를 보인 사람이 金海地域은 13.6%(徐등, 1969)[5], 10.2%(林등, 1973)[19] 등인데 반해 本 調査에서는 5.8%로서 寄協(1978)[23]의 南江流域 6.0%와 비슷하였다.

그러나 우리나라 最大의 肝吸虫 流行地인 洛東江流域을 제외한 他地域에 비교하면 本調査地域의 肝吸虫感染率이 결코 낮은 것은 아니다. 洛東江流域 以外 地域에 있어서의 肝吸虫感染率에 대한 보고는 그다지 많지 않고 또 地域的 特性이 일정하지 않으므로 직접 비교를 하는 것은 많은 위험성을 내포하고 있지만 寄協(1978)[23]의 조사보고와 比較하면 萬頃江 流域(22.9%의 感染率, 0~9才群 3.3%, 男·女比 2.5 : 1)이나, 榮山江流域(29.2%의 感染率, 0~9才群 15.8%, 男·女比 2.5 : 1), 또는 蟾津江流域(7.1%의 感染率, 男·女比 3.3 : 1)에 비하면 本調査地域인 禮唐貯水池邊이 훨씬 높은 流行度를 보이는 것으로 나타났다.

以上에서 볼 때 禮唐貯水池 邊에서의 肝吸虫感染狀況은 洛東江 流域을 제외하고는 他地域에 비하여 매우 높은 것임을 알 수 있었다.

따라서 이 地域에 있어서의 제 1, 제 2 중간숙주에 대한 密度나 肝吸虫 幼虫의 感染정도에 관한 조사는 현재 진행하고 있으나 무엇보다도 地域住民에게 肝吸虫의 病害와 豫防에 대한 좀더 광범위하고도 효과적인 계몽이 시급하다고 생각한다.

V. 結　論

禮唐貯水池 邊에 있어서의 肝吸虫感染實態를 파악하고자 洪城郡 長谷面의 3個 里를 택하여 住民에 대한 糞便檢査를 실시하여 다음과 같은 성적을 얻었다.

1) 조사대상자 550명 중(男子 318, 女子 232) 男子의 肝吸虫感染率은 43.4%, 女子는 12.5%이었다.

2) 肝吸虫感染率을 연령별로 보면 男子는 40~49歲群이 64.2%로 가장 높았고 女子는 30~39

歲群이 22.0%로 高率을 나타내었으며 0~9歲群의 低연령층에서도 男子 14.3%, 女子 16.7%로 비교적 높은 감염율을 나타내었다.

3) EPG는 男子가 평균 7,573, 女子는 5,193이었으며 전체적으로 6,148이었다. 男子는 輕感染 30.4%, 中等度感染 45.7%, 重感染 18.1%이었고 重重感染은 5.8%인 반면 女子는 輕感染 48.3%, 中等度感染 37.9%, 重感染 10.3% 그리고 重重感染 3.5%이었다.

4) 그밖에 蛔虫은 15.6%, 鞭虫은 15.1%에서 陽性이었고 男子의 4.4%에서 有·無鉤條虫卵이 發見되었다.

參 考 文 獻

1) 松本繁正：慶尙南道 大邱慈惠病院에서의 實驗斷片 (47) 朝鮮人에 있어서의 消化器 寄生虫의 概況(日). 好生舘醫事研究會雜誌, 22(1)：13~16, 1915
2) 權寧直, 小林晴治郎：朝鮮人腸寄生虫 調査(第一報). 朝鮮醫學會雜誌, 19：73~96, 1917
3) 小島鱗三, 高達升：慶尙南道 附近에 있어서의 朝鮮人 腸寄生虫의 調査·肝디스토마의 分布에 대하여. 朝鮮醫學會雜誌, 26：42~86, 1919
4) Walton, B.C. and Chyu, I.: Clonorchiasis and paragonimiasis in the republic of Korea. Report on a prevalence survey using intradermal test. Bull. W.H.O., 21：721~726, 1959
5) 徐丙禹, 林漢鍾, 盧忍圭, 李純炯, 趙昇烈, 朴陞哲, 裵鍾華, 金重浩, 李駿商, 具本龍, 金坤植：韓國人蠕虫類 感染實態調査. 기생충학잡지, 7(1)：53~70, 1969
6) 金鍾煥, 朴丁姬, 金和濬, 千炯福, 閔弘基, 高太榮, 蘇鎭琦：韓國人 腸內 寄生虫 感染 實態調査. 기생충학 잡지, 9 (1)：25~38, 1971
7) 徐丙禹：寄生虫性疾患의 樣相과 變遷. 대한의학협회지, 17：450~455, 1974
8) 武藤昌知：肝디스토마의 感染經路에 대한 研究(第一, 第三)(日). 醫事新報 1025, 1026, 1919
9) 小林晴治郎：肝디스토마의 第一中間宿主. 細菌學雜誌 188, 1911(日)
10) 徐丙禹：韓國의 主要人體寄生虫. 대한의학협회지, 3：27~36, 1960
11) Rim, H. J., Lyu, K.S., Lee, J. S. and Joo, K.H.: Clinical evaluation of the therapeutic efficacy of praziquantel (Embay8440) against *Clonorchis sinensis* infection in man. Annals of Tropical Medicine and Parasitology, 75：27~33, 1981
12) 加藤俊一, 三甫光生：檢査比較について. 寄生虫學雜誌, 3：35, 1954(日)
13) 小宮義孝：セロフラン 厚層塗抹標本 による寄生虫卵檢査法の 檢討. 寄生虫學雜誌, 9(1)：61~68, 1960
14) Martin, L.K. and Beaver, P.C.: Evaluation of Kato's thick smear technique for quantitative diagnosis of helminthic infections. The American Society of Trop. Med. and Hyg., 17：382~391, 1968
15) Cho, S.Y., Lee, S.H., Rim, H.J. and Seo, B.S.: An evaluation of cellophane thick smear technique for mass stool examination. 기생충학잡지 7：48~52, 1969.
16) 李駿商, 張基浩, 朱炅煥, 金洙鎭, 林漢鍾：糞便檢査에 있어서 셀로판 厚層塗抹法과 簡易食鹽水 浮游法의 比較檢討. 高醫大論集, 16：225~228, 1979
17) 李駿商, 金光錄, 高大警, 成大林, 李慈英, 林漢鍾：韓國農村에 있어서의 蛔虫感染相. 韓國農村醫學會誌, 5：28~33, 1980
18) 徐丙禹, 趙昇烈, 蔡鍾一：韓國農村住民에 있어서 蛔虫再感染發生率의 季節的 變化에 關한 研究. 기생충학잡지, 17：11~18, 1979
19) 林漢鍾, 李聖均, 徐丙禹：肝디스톰症의 疫學 및 臨床에 關한 研究. 最新醫學, 16(1)：81~91, 1973
20) Kim, D.C.: Ecological studies of *Clonorchis sinensis* Endemicity and propagation of clonorchiasis in high and low endemic areas in Korea. Yonsei Rep. Trop. Med., 5：3~44, 1974
21) 金鍾煥, 鄭奉哲, 金玉千：忠南黑石溪谷 住民의 肺, 肝디스토마 感染率 및 肝디스토마의 中間宿主調査. 기생충학잡지, 5：92, 1967
22) 宋哲鏞, 廉容泰：忠南 天原郡 一部地域의 腸內 寄生虫 感染實態와 肝吸虫의 中間宿主에 대한 調査. 중앙대학교 논문집 제19집 자연과학편：263~274, 1974
23) 韓國寄生虫撲滅協會： 韓國肝吸虫感染實態調査(1974~1976)：1978

=Abstract=

Epidemiological Survey on *Clonorchis sinensis* Infection in Yedang Reservoir, Choong-cheong Namdo

Jong-Cheol Ryu, Kyoung-Hwan Joo, Joon-Sang Lee *and* Han-Jong Rim

Department of Parasitology and Institute for Tropical Endemic Diseases, College of Medicine, Korea University

This survey was undertaken to evaluate the

status of clonorchiasis in Chang-gok Myun, Hong-Seong Gun adjacent to Yedang reservoir from Sept., 1980 to Oct., 1981.

A total of 550 subjects (male 318, and female 232) were examined by cellophane-thick smear techique and formalin-ether method.

In order to identify the intensity of the *Clonorchis sinensis* infection, Stoll's egg dilution counting method was also applied to the *C. sinensis* positive cases.

The following results were obtained in this survey;

1. In the examination of 550 subjects, *Clonorchis sinensis* eggs were found in 167 cases (30.4%). Male subjects showed 43.4% positive rates and female represented 12.5%.

2. The highest prevalence rate of *Clonorchis sinensis* was found in 40~49 year group in male (64.2%) and 30~39 year group in female (22.0%), although 14.3%~16.7% positive rates were found in young aged group.

3. Mean E.P.G. of *Clonorchis sinensis* infected cases were 6,148, showing 7,533 in male and 5,193 in female.

4. The degree of intensity of *Clonorchis sinensis* infection by E.P.G. count was distributed as 30.4% in light infection (1~999), 45.7% in moderate infection (1,000~29,999) and 5.8% in very heavy infection (over 30,000) in male. Female showed 48.3% in light, 37.9% in moderate, 10.3% in heavy and 3.5% in very heavy infection.

5. Other helminthic infection rate was 15.6% in *Ascaris lumbricoides* infection, 15.1% in *Trichuris trichiura* infection and 4.4% of male subjects showed eggs of *Taenia* species.