ISSN 1021-3651

苗栗縣一般住民中華肝吸蟲感染狀況調查

一、前　言

中華肝吸蟲(Clonorchis sinensis)主要流行於中國大陸、日本、韓國、越南及台灣等東南亞國家[1..2]。自 1915 年Ohoi[3]首先提出台灣人感染報告後，陸續又有許多流行病學之調查報告顯示台灣某些鄉鎮或村落爲高感染區。如南投縣日月潭、國姓鄉、高雄縣美濃鎮、旗山鎮、屏東縣竹圍、頭崙、新田等三村及苗栗縣獅潭鄉、苗栗鎮等流行地區之感染率在 10 至 59 %[4-10]之間。Cross[11]1969 年的報告曾評估整個台灣地區中華肝吸蟲之人體感染率約爲 1.5 %，因此在本省其他常見蠕蟲疾病防治成功後，此種人畜共通寄生蟲病愈發突顯其重要性。

中華肝吸蟲之感染多與國人嗜食淡水魚生魚片、生魚粥等未經煮熟之食物及其他生食習慣有關[8]，而上述之飲食習慣則常見於客家人的日常生活中。同時，中華肝吸蟲之流行地區如高雄縣美濃鎮、屏東縣及苗栗縣等地區亦多屬客家人聚集地區。因此，中華肝吸蟲之感染應與客家族群間有密切之關係。

苗栗縣客籍人口約佔總人口數的 80 %左右，是最爲人所熟知之客籍縣份。因此選擇苗栗縣 16 鄉鎮做抽樣調查，以了解中華肝吸蟲病之流行分佈情形與各種族群問之關係。

二、材料及方法

1 .調查地區及對象：

苗栗縣 15 鄉鎮市中，苗栗市及獅潭鄉已有報告[7. 9]確認爲中華肝吸蟲普

遍流行地區。因此，以其他 16 鄉鎮爲調查地區。以隨意抽樣方式實施每一鄉鎮三個村(里)之抽樣，並以每村(里)的家戶爲目標隨機抽樣，抽樣 150 人爲目標數，若未達目標數則增加村里數。並由各衛生局(所)人員協助發放便袋，回收糞便檢體，並登錄相關資料。

2 .糞便檢查：

糞便蟲卵之檢查，以鹽酸－硫酸鈉一Tritone沈澱法(AMS III法)[12-14]，取約 1 克之糞便與 10 ％福馬林液混合固定後，以紗布過濾，濾液於離心管中以 2000rpm 離心 2 分鐘後，傾棄上清液，加入 10 ml 鹽酸一硫酸鈉溶液，1 滴Tritone及 3ml 乙醚混合後再離心，傾去上清液，吸取沈澱物於顯微鏡下鏡檢，以篩檢陽性病例，並加以統計分析。

三、結　果

本調查以鹽酸－硫酸鈉－Tritone 沈澱法檢查，共完成 16 個鄉鎮，53 個村里共 8,028 人之檢查，平均感染率爲 11.6 ％。以鄉鎮爲單位則感染率以銅鑼鄉及頭屋鄉的 20.0 ％最高，而以苑裡的 0.5 ％最低。在所調查的 16 個鄉鎮中，除後龍、竹南、通霄及苑裡四個閩南住民居住之鄉鎮感染率爲 4.9 ％、3.4 ％、2.6 及 0.5 ％稍低外，其他 12 個客家鄉鎮之感染率則明顯高出許多，而介於 6.8 －20.0 ％之間(X^2 test,$p < 0.001$)。(見表一及圖一)。

客籍、閩籍及原住民三種不同族群，中華肝吸蟲之感染率分別爲 14.9 ％、2.20 ％及 8.6 % (見表二)。客籍男性住民爲 20.6 % ，女性爲 9.6 %,閩南鄉鎮之住民，男性爲 3.5 ％、女性爲 1.0 ％。原住民則男性爲 9.6 % ，女性爲 7.8 % 。

依年齡群之觀察(見表三)，在 l 至 5，6 至 14 及 15 至 19 歲之年齡群感染率各爲 0.2 ％、1.2 ％及 0.7 % ，而隨著年齡之增長，其感染率依序上昇，至大於 60 歲以上組之 25.0 ％最高。各年齡層男性與女性之感染率在 20 至 29 歲爲 6.1 % 及 2.9 % ， 30 至 39 歲爲 12.5 ％及 3.9 %，40 至 49 歲 23.7 ％及 13.2 %,50 至 59 歲爲 32.9 ％及 1 5.3 %,60 歲以上爲 36.5 ％及 14.0 ％。

四、討　論

苗栗縣是本省最爲眾人所熟知之客家縣份，客籍人口約佔 80 ％。在本次調查的 16 個鄉鎮中，除苑裡之感染率 0.5 ％較低外，其他 15 個鄉鎮之感染率皆偏高，全縣一次糞便檢查之感染率達 11.6 % ，雖較 14 年前Ong 和Lu[7]在苗栗市針對公教人員所做之感染率 55.7 ％要低，但仍較cross[11]所估計全台灣

地區感染率 1.5 ％高出許多。因此，可以確定中華肝吸蟲已在苗栗一般住民造成普遍性之感染。其原因或如Yeh et al 之報告[10]所言，雖然目前生活條件及國民所得均已大幅提高，但居民使用糞便餵魚之習慣仍然存在，而嗜食生魚片，生魚粥之習慣則老少皆有，爲中華肝吸蟲生長及感染提供適當之條件，造成苗栗縣中華肝吸蟲感染率居高不下之主因。至於其他閩南住民居住之鄉鎮如竹南、通霄及後龍三鎮，感染率雖低於客家鄉鎮。但其 2.6 ％至 4.9 ％之感染率亦高於台灣地區平均感染率。此一現象顯示客籍住民生食淡水生魚片之習慣或已擴及閩籍住民，值得注意。因此應加強衛生教育，勸導民眾不吃生魚片，生魚粥，分開使用兩個砧板處理生熟食物及勿以糞便餵魚，以阻絕感染及本蟲生活史持續循環之機會。

泰安鄉爲苗栗縣唯一之山地鄉，幾乎全爲泰雅族人。原即有吃食生肉的飲食習慣，現由其平均感染率 8.6 ％ ，可知應已擴及生魚片之攝食，而其男性之感染率 9.3 ％ ，女性爲 7.8 ％ ，二者間無顯著差異。此與客家及閩籍住民皆爲男性高於女性之感染狀況不同，其男女感染比例分別爲 2.2：1 及 3.5：1 (二者X^2 test 皆$p < 0.001$) ，此與Chow [5]在高雄美濃，ong 及Lu[7]在苗栗市及Yen et al[8]在屏東縣二村的調查報告相符合。這可能與我國傳統社會主張男主外，女主內，男性飲宴應酬的機會較多，比較容易曝露在被感染的狀況中，而原住民男女飲宴機會相似，所以男女差異不顯著。Yen et al[8]曾做過花蓮縣秀林鄉，台東縣大武鄉及屏東縣來義鄉等山地鄉住民之檢查，並未發現中華肝吸蟲之蟲卵，而泰安鄉住民之感染卻達 8.6 ％ ，可能是受客家飲食習慣之影響，造成不同地區感染率之差異。比較客家人、閩南人及原住民族群之感染率分別爲 14.9 ％、2.2 ％及 8.6 ％ ，三者間確實以客家人感染率最高(X^2 test,$p < 0.001$) 。

將中華肝吸蟲依年齡及性別觀察其感染情況(見表三)，顯示隨年歲之成長，感染率有呈漸次升高的現象，與Ong 和Lu[7]、Yen et al [8]，及Yeh et al [10]所做之調查報告有相同之現象。最低感染之年齡層爲 1 至 4 歲的 0.2 ％ ，但此年齡之幼兒應無生食淡水生魚之機會與習慣，應爲料理過程中砧板、餐具之污染所致之偶然感染。在 19 歲前各年齡層之感染率皆低於 1.5 ％ ，男女之感染率無顯著差異。20 歲以後男性隨著年齡之增長而隨之增加，以 60 歲以上之年齡層達到高峰。女性則是在 50 歲至 59 歲達到最高點而 60 歲以後略降。20 歲以後之各年齡層，男性感染率皆高於女性(X^2 test 皆$p < 0.001$) ，這顯示年齡增加；社交活動也隨之開始頻繁，與感染源接觸的機會增加，而被感染之

機會變大。一旦感染後中華肝吸蟲可在人體存活二十年之久，再加上隨年齡累積之蟲體，所以中華肝吸蟲之感染會隨年齡而增加。

由本次調查結果分析，可得下列幾點結論，(1)中華肝吸蟲在苗栗縣之感染率具有普遍性，(2)客家住民之感染率遠高於原住民及閩南人，(3)男性感染率高於女性，(4)感染率隨年齡之增加而升高。可以做爲未來防治措施之參考。同時應加強住民衛生教育，勸導民眾改變生食的飲食習慣，而減少感染的機會。

撰稿者：周俊雄、嵇達德、鄭美英、劉國輝、李松玉、周聯彬(行政院衛生署預防醫學研究所瘧疾寄生蟲組)

參考文獻

1.Yokogawa M.Clonorchiasis and heterophyiasis,gastrointestinal infection in Southeast Asia.SEAMEO Publication 1975 ; No.l : 198.

2.Rim HJ.Clonorchiasis in Korea,Korea J Parasitol 1 990 ; 28 (suppl) : 63 －78.

3 .Ohoi T.Survey of the intestinal parasites among local people in middle Taiwan.J Formosan Med Assoc 1915 ; 1 154 : 42 －51.

4.Fan PC.Medical parasitology.Taipei,Taiwan,ROC,Men－Chin Book Printing Co., 3rd edition 1977 ; 242 －257.

5.Chow LP.Epidemiological studies of clonorchiasis at Meinung township in southern Taiwan.Formosan Sci 1960 ; 14 : 135 －165.

6.Clarke MD,Khaw Ok,Cross JH.Clonorchiasis in Sun Moon Lake area.Chinese J Microbiol 1971 ; 4 : 50 －60.

7.Ong SJ,Lu SC.Protozoan and helminthic infections among the government workers and students of Miao－Li district in Miao－Li county : A highly endemic area of clonorchiasis in Taiwan.Chinese J Microbiol 1979 ; 12 : 13 －20.

8.Yen CM,Chen ER,Fang AH,et al.Human clonorchiasis in new endemic area of Taiwan,an epidemiological survey.Kaohsiung J Med Sci 1988 ; 4 : 538－546.

9.Cheng MY,Lee SY,Chou CH,et al. Clonorchis sinensis in Taiwan.Epidemiology Bulletin 1990 ; 6 : 17 －20.

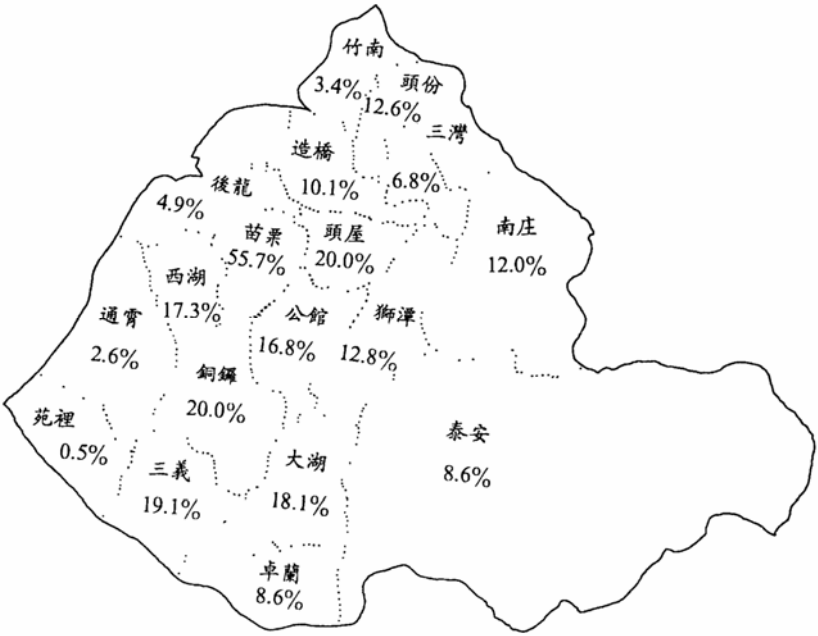
10.Yeh CL,Cheng MY, Lee HY, et al.Epidemiological survey and drug therapy of Ctonorchis sinensl ' s in Kuo － Hsing township,Nantou county,Taiwan.Epidemiology Bulletin 1993 ; 9 : 55 －63.

1l.Cross JH.Clonorchiasis in Taiwan.a review.In : Proceedings of the 4th southeast asian seminar on parasitology and tropical medicine,Schistosomia - sis and other snail ―transmitted helminthiasis.Manila,24―27 Feburary 1969,Thai Watana Panich Press,Bangkok,1969 ; 231 ―242.

12.Ritchie LS.An ether sedimentation technique for routine stool examination.Bull US Army Med Dept 1984 ; 8 : 326.

13.Cross JH,Murrell KD,Tasi SH.An evaluation of diagnostic techniques in a sample survey for intestinal parasites.Chinese J Microbiol 1968 ; l : 1 17 ―124.

14.Stoll NR,Hausheer WC.Concerning two options in dilution egg counting : small drop and displacement.Am J Hyg 1926 ; 6 : 134 ―145.



圖一、苗栗縣各鄉鎮住民中華肝吸蟲感染情形

表一　苗栗縣 16 鄉鎮一般住民中華肝吸蟲之感染率(AMS III 沈澱法檢查)

鄉鎮別	村里數	抽檢人數	陽性	
			人數	%
銅鑼鄉	3	561	112	20.0
三義鄉	3	602	115	19.1
大湖鄉	3	476	86	18.1
西湖鄉	3	444	77	17.3
公館鄉	3	525	88	16.8
頭份鄉	3	476	60	12.6
南庄鄉	3	450	54	12.0
卓蘭鄉	3	489	42	8.6
三灣鄉	3	499	34	6.8
竹南鎮	4	585	20	3.4
通霄鎮	3	393	10	2.6
苑裡鎮	3	440	2	0.5
泰安鄉	5	304	26	8.6
頭屋鄉	3	521	104	20.0
造橋鄉	5	775	78	10.1
後龍鎮	3	488	24	4.9
合計(16)	53	8,028	932	11.6

表二　苗栗縣 13 鄉鎮族群間中華肝吸蟲感染率之比較

種族別	男性			女性			總人數	總陽性數	%
	檢查數	陽性數	%	檢查數	陽性數	%			
客家鄉鎮	2,785	574	20.6	3,034	290	9.6	5,819	864	14.9
閩南鄉鎮	915	32	3.5	990	10	1.0	1,905	42	2.2
山地鄉	150	14	9.3	154	12	7.8	304	26	8.6

* X^2 test, $p < 0.001$

表三　　苗栗縣 16 鄉鎮中華肝吸蟲依性別及年齡群之感染率

年齡別	男性			女性			總人數	總陽數	%
	檢查數	陽性數	%	檢查數	陽性數	%			
1～5	500	0	0.0	403	2	0.5	903	2	0.2
6～14	677	8	1.2	628	8	1.3	1.305	16	1.2
15～19	117	0	0.0	286	3	1.1	403	3	0.7
20～29	246	15	6.1	410	12	2.9	656	27	4.1
30～39	594	74	12.5	715	28	3.9	1,309	102	7.8
40～49	372	88	23.7	426	56	13.2	798	144	18.0
50～59	423	139	32.9	511	78	15.3	934	217	23.2
60歲以上	729	266	36.5	752	105	14.0	1.481	371	25.0
不明	192	30	15.6	228	22	9.7	420	52	12.4
合計	3,850	620	16.1	4,178	312	7.5	8,028	932	11.6