

# 臺灣與華南地區中華肝吸蟲感染情況及其社會與環境意涵

劉翠溶\*

本文為中央研究院主題研究計畫(AS-96-TP-C01)：「二十世紀臺灣與華南沿海地區疾病感染與環境變遷互動之探討」(2007/01/01-2009/12/31) 研究報告之一，初稿完成於 2008 年 4 月，二稿完成於 2009 年 7 月，尚未刊行，現已略加修正。

## 摘要

中華肝吸蟲的感染在寄生蟲、中間宿主與終宿主之間形成一個循環。河川、湖泊、坑塘等提供了適於中間宿主生長的自然環境條件，但因人類的作為而使中華肝吸蟲的感染不斷循環下去。臺灣有些地方在 1970-1980 年代採取漁牧綜合經營方式在魚塘邊建豬舍，中國大陸有些地方在 1990 年代末期以前仍多在魚塘上建廁所，都是直接以糞便喂魚，雖有廢物利用的意念，卻忽視傳播寄生蟲的可能性。帶著中華肝吸蟲卵的豬糞或人糞流入水中，使水中的螺類和魚類受到感染，蟲卵先在螺體內發育成尾動幼蟲，然後尾動幼蟲在水中游動，進入魚體內發育成囊狀幼蟲，人類以受感染的魚喂貓狗豬等動物，導致動物感染；人類也因為吃了生魚或半生不熟的魚肉而感染。在人體內，中華肝吸蟲的囊狀幼蟲進一步發育成蟲，導致肝膽疾病。早在 1920 年代寄生蟲學家就主張要教育廣東人，讓他們認識吃生魚或半熟魚的危險性，那麼中華肝吸蟲的威脅也許可以在一代之後消除。事實上，在二十世紀下半葉臺灣地區中華肝吸蟲感染率較高的地方集中在高雄縣、屏東縣、苗栗縣與南投縣。主要的原因是食用未經煮熟的魚肉，而這種習慣多見於客家人與廣東人。但南投縣與苗栗縣原住民的感染率也頗可觀，也是與生食魚肉有關。在 1990 年代以後，臺灣地區的中華肝吸蟲感染已漸得到控制；但開放與大陸貿易往來及引進外籍新娘與勞工對於中華肝吸蟲的傳染有一定的影響，而泰國肝吸蟲隨著泰勞而引進更值得注意。在中國大陸有些地方在 1990 年代已展開防治，得到可觀的成效；但有些地方竟因經濟條件改善，人們吃生魚的風尚反而更為普遍，導致感染率不降反升。此外，隨著人們在地區間移動旅行的機會增加，可能在流行區隨地吃了生魚而感染。因此，要打破這個循環，除醫藥治療外，只靠教育手段是否真能發揮效果，的確是值得深思的問題。

---

\*中央研究院臺灣史研究所特聘研究員。在計畫開始時，承長庚大學公共衛生暨寄生蟲學科陳維鈞教授建議以中華肝吸蟲做為研究項目之一，謹此誌謝。

## 前 言

中華肝吸蟲 (*Clonorchis sinensis*) 俗稱肝吸蟲 (liver fluke)，在中國大陸稱為「中華分枝舉吸蟲」或「華支舉吸蟲」，在日文的文獻中稱為「肝臟ヂストマ」或「籠形二口蟲」。為行文之便，這篇報告將一律使用中華肝吸蟲這個名稱。

近代醫學對中華肝吸蟲的認識最早在 1874 年；那年 9 月 9 日 McConnell 在印度加爾各答 (Kolkata) 為一位年紀 20 歲的中國木匠做遺體解剖，從其肝臟膽道內發現大量的「吸蟲」(flukes)，經仔細檢查並比較已知的各種吸蟲後，認定這是一個新種。他並指出中國人好吃半生不熟的魚可能與感染此蟲有關。<sup>1</sup> 當時英國最重要的寄生蟲學家 Cobbold 看過 McConnell 的報告後，同意這是一個新種，並建議命名為 *Distoma sinense*。<sup>2</sup> 在 1877 年 MacGregor 於模里西斯 (Mauritius) 發現三個中國人案例。翌年，McConnell 又發現一個來自香港的中國人案例。據 1884 年 Taylor 的報告，在 1875 和 1878 年日本岡山地區也發現案例，但未受到重視。在 1882 年 Baelz 向德國自然科學與東亞民俗學會 (German Society for Natural Science and Folk Lore of East Asia) 展示從日本岡山附近居民遺體解剖所獲得的肝吸蟲標本，並主張有大小二種，但 Baelz 在 1885 年改變他的看法，認為二者同為一種。除了關於中國人和日本人的案例外，在 1887-1905 年間，也有多項在法屬中南半島 (今越南) 發現的案例。在 1895 年 Blanchard 把這種肝吸蟲的屬名定為 *Opisthorchis*，並把 *Distoma sinense* (Cobbold) 歸在其下。在 1907 年 Looss 把 *Distoma sinense* (Cobbold) 與 *Opisthorchis* 分開，並將屬名重新定為 *Clonorchis*，但他誤認為有二種：在中國常見而在日本少見的 *Clonorchis sinensis* 是大的一種，在日本與法屬中南半島常見的 *Clonorchis endemicus* 是小的一種。<sup>3</sup> 直到 1917 年小林晴次郎發表實驗及形態學研究結果，才證實在東洋只有一種中華肝吸蟲。<sup>4</sup> 在 1924 年陳邦 (Chen Pang) 證明，北平協和醫學院所有來自中國與韓國各地的中華肝吸蟲標本，都屬於同一種。<sup>5</sup>

中華肝吸蟲由蟲卵發育為成蟲須經兩個中間宿主：第一中間宿主是淡水螺，第二中間宿主是淡水魚。中華肝吸蟲的成蟲可寄生於人類與豬、狗、貓、鼠等動物的膽管、膽囊及肝內膽道，是一種人畜共通 (或稱人獸共患) 的寄生蟲，在人

---

<sup>1</sup> J. F. P. McConnell, 1875, "Remark on the Anatomy and Pathological Relations of a New Species of Liver-fluke," *The Lancet* (August 21, 1875), pp. 271-273.

<sup>2</sup> T. Spencer Cobbold, 1875, "The New Human Fluke: To the Editor of the Lancet", *The Lancet* (September 18, 1875), p. 423.

<sup>3</sup> 以上見 E. C. Faust and O. K. Khaw, 1927, *Studies on Clonorchis sinensis* (Cobbold), The American Journal of Hygiene, Monographic Series, No. 8, pp. 3-5; 相關文獻詳見 pp. 269-279 之書目。

<sup>4</sup> H. Kobayashi, 1917, "On the Life-History and Morphology of the Liver-Distome (*Clonorchis sinensis*)", *Aus den Mitteilungen der Medizinischen Fachschule zu Keijo*, pp. 251-284; 該文之評論與重點引文及 5 張圖見, "Clonorchis sinensis," *The China Medical Journal*, 31 (1917), pp. 550-558.

<sup>5</sup> 引自 E. C. Faust, 1925b, "Some Recent Aspects of the Epidemiology of Clonorchis Infection in China," *The China Medical Journal*, 39, p. 287. 原文見 Chen Pang, 1924, "A Comparative Study of Clonorchis sinensis (Cobbold)," *Far Eastern Association of Tropical Medicine, Transactions of the Fifth Biennial Congress* (Singapore), pp. 434-440. Chen Pang 的中文名待確定，此處暫採音譯。

體內可存活 15-20 年。<sup>6</sup> 在日本，小林晴次郎於 1910 年證明中華肝吸蟲的第二中間宿主大多是屬於鯉科 (Cyprinidae) 的淡水魚；武藤昌知於 1917 年證明第一中間宿主是淡水螺 *Parafossaraulus striatulus var. japonicus*。<sup>7</sup> 在上海，Houghton 醫生於 1913 年實驗證明，鯉科的小魚有中華肝吸蟲的尾動幼蟲 (cercariae) 寄生；他也指出，這種魚在日本生食的情況相當普遍，在中國有些地方則普遍食用半熟的魚肉，而且百分之九十的中國貓有中華肝吸蟲寄生。<sup>8</sup> 在臺灣，大井司於 1918 年發現，來自臺中廳員林支廳社口庄 (今彰化縣芬園鄉社口村) 養魚池的草魚 (即白鯪魚，*Ctenopharyngodon idellus*) 是中華肝吸蟲的第二中間宿主。<sup>9</sup> 在浙江紹興附近，佛斯特 (E. C. Faust) 與巴洛 (C. H. Balow) 於 1924 年發現中華肝吸蟲寄生的螺類和魚類，並指出該地區的貓嚴重的感染中華肝吸蟲。<sup>10</sup> 接著，在 1925-1926 年間，佛斯特和許兩階 (O. K. Khaw) 在中國，長野寬治在日本，分別證明中華肝吸蟲蟲卵經淡水螺攝取後孵化的情形。<sup>11</sup> 此外，佛斯特與許兩階在 1927 年的專書中詳論中華肝吸蟲的生物學與形態學研究。<sup>12</sup> 在 1936-1940 年間，徐錫藩等人改正前人將他種吸蟲的尾動幼蟲和囊狀幼蟲 (metacercariae) 當作中華肝吸蟲的錯誤，確定了中華肝吸蟲的正確生活史，並重新釐定 40 種魚為第二中間宿主。<sup>13</sup>

考古資料證明中華肝吸蟲感染在中國至少有 2,300 年的歷史。<sup>14</sup> 據蕭璠整理 1956-1994 年間中國考古發掘的資料，在 14 具完整古屍中發現寄生蟲，其中感染中華肝吸蟲者有 7 具。以古屍的時間先後來看，依次是：(1)湖北荊門郭家崗出土的戰國中期女性 (1994 年發掘)，(2)湖北江陵馬山出土的戰國中期偏晚女性 (1982 年發掘)，(3)湖北江陵鳳凰山出土的西漢時期 (約西元前 168 年) 的男性遂少言 (1975 年發掘)，(4)湖南衡陽何家皂出土的北宋男性 (1973 年發掘)，(5)廣州市東山梅花村象欄崗出土的明代工部尚書戴縉之妻周氏 (1423-1502)

---

<sup>6</sup> 關於中華肝吸蟲生活史的圖解可參看 Liver Flukes: [www.pastime.cgu.edu.tw/petang/Lecture/pdf/肝吸蟲.pdf](http://www.pastime.cgu.edu.tw/petang/Lecture/pdf/肝吸蟲.pdf), 2008/01/01 查詢。

<sup>7</sup> 橫川定、森下薰，1931，《人體寄生蟲學》(東京：吐鳳堂書店)，頁 235。

<sup>8</sup> Henry S. Houghton, 1913, "Notes on the Life Cycle of Clonorchis," *The China Medical Journal*, 27, pp. 168-171.

<sup>9</sup> 大井司，1919，〈臺灣人間ニ於ケル籠形二口蟲ノ寄生ニ就テ(附)籠形二口蟲第二中間宿主ノ追加豫報〉，《臺灣醫學會雜誌》，195、196 號，頁 107-117。

<sup>10</sup> E. C. Faust and C. H. Barlow, 1924, "A Preliminary Note on the Life History of *Clonorchis sinensis* in Chekiang Province, China," *American Journal of Hygiene*, 4, pp. 69-71.

<sup>11</sup> 橫川定、森下薰，1931，頁 238。

<sup>12</sup> E. C. Faust and O. Khaw, 1927, pp. 9-116.

<sup>13</sup> 周欽賢、朱光玉，1990，〈悼念徐錫藩教授(1906-1990)〉，《動物學刊》，3 (1)，摘要見 [www.lifescience.ntu.edu.tw/~zoology/dept/memory\\_hsiu.htm](http://www.lifescience.ntu.edu.tw/~zoology/dept/memory_hsiu.htm), 2006/04/22 查詢。相關論文見，H. F. Hsü and O.K. Khaw, 1936, "Studies on Certain Problems of *Clonorchis sinensis*: I. On the Cysts and Second Intermediate Hosts of *C. sinensis* in the Peiping Area," *The Chinese Medical Journal*, 50, pp. 1609-1620; H. F. Hsü and C. Y. Chow, 1937, "Studies on Certain Problems of *Clonorchis sinensis*: II. Investigation in the Chief Endemic Center of China, the Canton Area," *The Chinese Medical Journal*, 51, pp. 341-356.

<sup>14</sup> 陳瑩霖等，1981，〈中華肝吸蟲在台灣的流行情形〉，《科學月刊》12(4)，頁 24；吳德，2002，〈華支吸蟲病的流行概況〉，《熱帶醫學雜誌》，2(3)，頁 277。這兩篇論文分別提到廣東與湖北的考古發現但皆未註明原始資料。

(1956-1957 年發掘)，(6)福建福清出土的明嘉靖三十七年 (1558) 男性 (1980 年發掘)，(7)福建福州出土的明代戶部尚書之妻陳妙禎 (1980 年發掘)。除北宋的一例是單獨感染外，其他六例都是中華肝吸蟲與他種寄生蟲多重感染。<sup>15</sup> 值得注意的是，以顯微鏡檢查 1982 年馬山出土的戰國古屍所保存的中華肝吸蟲蟲卵，發現在形態學上，古代與現代的蟲卵並無差別；另以核糖體核酸內轉錄間隔區 (ITS, ribosomal internal transcribed spacer regions) 方法分析 1975 年鳳凰山出土的西漢古屍蟲卵，發現 ITS1 有 15 處核苷酸 (nucleotide) 位置不同，而 ITS2 則無不同。<sup>16</sup>

自十九世紀末以來，中華肝吸蟲感染主要分布於東亞地區，包括日本、韓國、中國大陸、臺灣、越南等地。<sup>17</sup> 日本宮城郡有些地方的感染率在 1883 年曾高達 50% 以上。<sup>18</sup> 據世界衛生組織 1995 年的報告，日本在 1950 年的感染率為 2.9%，但在 1991 年一百萬份的糞檢中未發現任何感染的例子。韓國在 1950 年代的感染率曾高達 40%，但在 1982-1992 年間仍多維持 2% 以上。<sup>19</sup> 另據中國學者估計，在二十一世紀初全球感染人數約有 3 千 5 百萬人，其中 1 千 5 百萬人在中國。<sup>20</sup> 本文將針對臺灣與華南地區中華肝吸蟲感染的情形做一個較全面的回顧，並略及華南以外的地區，以期對中國大陸的情形有較為整體的認識。

## 一、中華肝吸蟲感染在臺灣的情況

在臺灣，關於中華肝吸蟲感染最早的報告由大井司於 1915 年提出。他以臺中監獄在監人、臺中中學校學生與臺中醫院病人為對象進行調查。<sup>21</sup> 在二十世紀上半葉，相關研究大都是發表於《臺灣醫學會雜誌》，以後的研究則散見於不同的期刊。在此將已收集到的感染率資料列於表 1 與表 2。(本文各表皆見附檔)

以表 1 及圖 1 綜合來看，在二十世紀上半葉，居住在臺灣的日本人感染中華肝吸蟲的比率高於臺灣人。就醫院病人而言，在 1915 年，臺中醫院的日本病人感染率是 40.0%(32/80)，臺灣病人是 7.0%(3/41)；在 1916 年，兩者的感染率分

<sup>15</sup> 蕭璠，2002，〈中國歷史上的一些生活方式與幾種消化道寄生蟲病的感染〉，發表於中央研究院歷史語言研究所主辦，「疾病的歷史」研討會(2000 年 6 月 16-18 日)，頁 9-11，相關的考古文獻見該文註 36。

<sup>16</sup> Yong-Long Li et al, 2007, "Comparison of ancient and modern *Clonorchis sinensis* based on ITS1 and ITS2 sequences," *Acta Tropica*, 101, pp. 91-94.

<sup>17</sup> 二十世紀初期日本、韓國、中國、臺灣及法屬中南半島的相關研究見，E. C. Faust, 1925a, "The Epidemiology of Clonorchis Infection in China," *Far Eastern Association of Tropical Medicine, Transactions of the Sixth Congress* (Tokyo), p. 397, Map on p. 399; 更詳細的說明見，E. C. Faust and O. K. Khaw, 1927, pp. 117-122。

<sup>18</sup> Yoshitaka Komiya and Noriji Suzuki, 1964, "The Distribution of Clonorchis Infection in Japan with Remarks on its Epidemiology," in *Progress of Medical Parasitology in Japan* (Meguro Parasitological Museum, Tokyo), Vol. 1, p. 605.

<sup>19</sup> World Health Organization, 1995, *Control of Foodborne Trematode Infections*, World Health Organization Technical Report Series 849, pp. 98-99.

<sup>20</sup> Zhao-Rong Lun et al., 2005, "Clonorchiasis: a key foodborne zoonosis in China," *The Lancet Infection Digest*, 5, p. 31.

<sup>21</sup> 大井司，1915，〈中部臺灣ニ於ケル腸寄生蟲卵ノ檢索〉，《臺灣醫學會雜誌》154 號，頁 816-825。

別是 24.0% (12/50)與 5.0%(2/40);在 1919 年,兩者的感染率分別是 29.2% (38/130)與 9.1% (4/44)。<sup>22</sup> 在 1924-1925 年,臺北醫院日本病人的感染率為 10.6% (59/555),但無臺灣病人的記錄。<sup>23</sup>

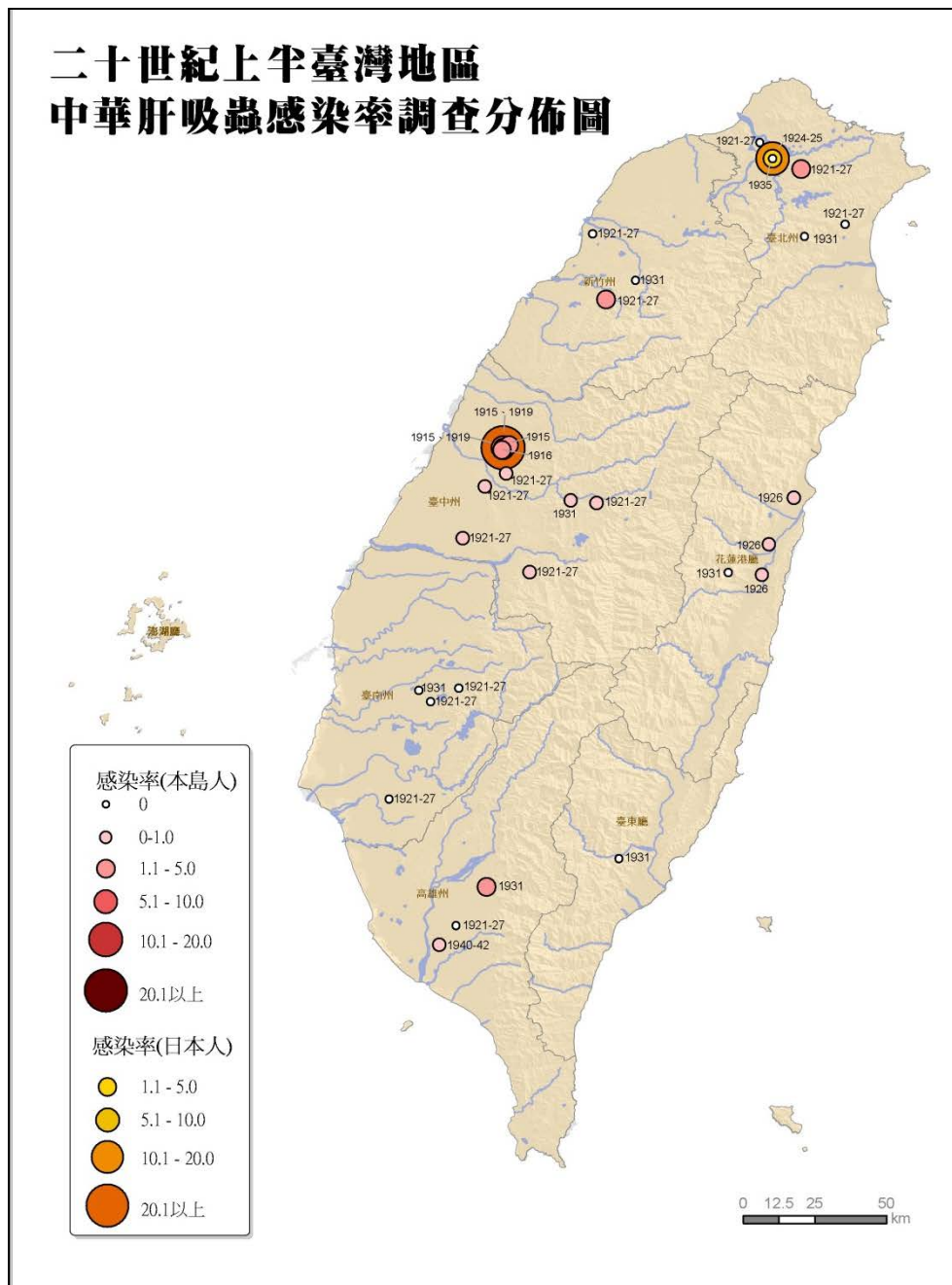


圖 1. 二十世紀上半臺灣地區中華肝吸蟲感染率調查分佈圖  
(本文地圖皆由中央研究院人社中心地理資訊(GIS)中心李玉亭協助繪製,謹誌謝)

<sup>22</sup> 大井司, 1915, 頁 820-821; 大井司, 1916, 〈臺灣ニ於ケル亞米利加十二指腸蟲竝ニ東洋毛樣線蟲ノ分布狀態ニ就テ〉,《臺灣醫學會雜誌》, 163、164 號, 頁 355-363; 古市虎熊, 1919, 〈腸寄生蟲病ニ關スル二三ノ經驗〉,《臺灣醫學會雜誌》, 195、196 號, 頁 119。

<sup>23</sup> 山崎蒞, 1925, 〈臺北地方ニ於ケル人體腸內寄生蟲卵特ニ窠形ニ口蟲卵ノ檢索〉,《臺灣醫學會雜誌》, 249 號, 頁 1130-1131。

以學生來說，臺中中學校臺灣學生在 1915 年的感染率是 5.0%(3/60)，在 1916 年是 3.3%(1/30)。<sup>24</sup> 在 1925 年，私立商工學校的日本學生感染率是 11.0% (4/35)，臺灣學生是 0.8%(1/126)。<sup>25</sup> 在 1935 年，臺北醫學專門學校的日本學生的感染率是 2.5%(3/121)，臺灣學生是 0 (0/139)。<sup>26</sup>

再以一般民眾來看，在 1915 年，居住在臺灣中部的日本人感染率是 33.8% (44/130)，而臺灣人是 0(0/219)。<sup>27</sup> 在 1915-1916 年間對中部臺灣人所做的三次檢查 (包括受監人、病人、學生與一般人)，感染率分別是 3.5%(8/221)、4.3% (3/70) 與 5.0%(6/120)，三次合計是 4.1% (17/411)。<sup>28</sup> 值得注意的是，花蓮港廳三個日本移民村居民在 1926 年的感染率是 0.6%(4/716)，<sup>29</sup> 較上述中部地區日本人的感染率低很多。此外，據 1921-1927 年間調查臺灣農村居民的結果，在山間農村居民中，臺北州感染率是 3.6% (49/1354)，臺中州是 0.3% (14/5627)；在山腳農村居民中，新竹州感染率是 2.1% (25/1195)，臺中州是 0.2% (7/3896)；在平地農村居民中，只有臺中州的感染率 0.6%(17/2808)。至於臺南州與高雄州，則在各類農村中皆未發現感染者。<sup>30</sup> 另據臺灣總督府衛生調查的資料，在 1931 年，臺灣居民中華肝吸蟲感染率平均為 0.04% (26/74103)，其中男性 0.04%(15/36930)、女性 0.03%(11/37173)；各州廳之中，感染較高的是高雄州 2.36%(21/8905)、男性 2.66%(12/4513)、女性 2.05%(9/4392)；其次是臺中州 0.05%(5/11129)、男性 0.05% (3/5627)、女性 0.04%(2/5502)；性別差異不顯著；此外，臺北州檢查 10,078 人、臺南州 19,324 人、花蓮港廳 5,389 人、臺東廳 5,657 人、澎湖廳 3,180 人，都未發現感染者。<sup>31</sup> 在 1940-1942 年間，黃登雲在高雄州萬丹庄 (今屏東縣萬丹鄉) 調查，居民的感染率是 0.07% (11/16619)。<sup>32</sup>

要之，在日本殖民統治時期，臺灣人感染中華肝吸蟲的比率低於在臺灣居住的日本人，但有增加之勢，而且分布的地點愈來愈多。據大井司與古市虎熊在 1910 年代末期的看法，當時臺灣人因受日本人的影響，漸有生食魚肉的習慣，因而感染中華肝吸蟲者也漸多。<sup>33</sup> 值得注意的是，大井司曾透過中部各地方警務課協助調查，發現臺灣中部一般居民習慣熟食，但是員林與北斗支廳的居民古來即有攝食生魚肉之習慣。此外，從員林支廳社口庄一位中華肝吸蟲病患者家中

<sup>24</sup> 大井司，1915，頁 820-821；大井司，1916，頁 356-357。

<sup>25</sup> 山崎蒞，1925，頁 1130。

<sup>26</sup> 森岡廣一等，1935，〈臺北醫學專門學校生徒ノ糞便檢查成績〉，《臺灣醫學會雜誌》，369 號，頁 2184-2185。

<sup>27</sup> 大井司，1916，頁 356-357。

<sup>28</sup> 大井司，1919，頁 109-110。

<sup>29</sup> 大井司，1927，〈東部臺灣住民就中官營移民村ニ於ケル腸寄生蟲特ニ十二指腸蟲屬ノ蔓延ニ就テ竝ニ十二指腸蟲病ニ關スルニ、三ノ統計的觀察〉，《臺灣醫學會雜誌》，263 號，頁 228-229。

<sup>30</sup> 鈴木外男，1929，〈臺灣農村部落ニ於ケル人體寄生蟲ノ分布狀態ト年齡、性、職業及地勢的關係トノ考察〉，《臺灣醫學會雜誌》，291 號，頁 543-556；292 號，頁 736-738。

<sup>31</sup> 臺灣總督府警務局衛生課，1931，《衛生調查書第十輯：實地調査の二疾病篇》(臺北：臺灣總督府)，頁 42-49，138。

<sup>32</sup> 黃登雲，1947，〈南部臺灣特ニ高雄州萬丹地方ニ於ケル人體寄生蟲ノ調査研究〉，《臺灣醫學會雜誌》，46 (4)，頁 123。

<sup>33</sup> 大井司，1915，頁 825；古市虎熊，1919，頁 121。

的養魚池所飼養的草魚發現中華肝吸蟲的囊狀幼蟲；而這位患者亦屢屢以「魚生」之名稱調理草魚的生肉而食之，因而使幼蟲容易侵入人體。<sup>34</sup> 就此而言，這位常吃「魚生」的社口庄居民可能是原籍廣東的人士，與下面要談到的二十世紀中葉以後的情形可互相印證。

在二十世紀下半葉，臺灣地區中華肝吸蟲感染情形列於表 2 並繪於圖 2.1 和 2.2。感染較嚴重的地方在南部的屏東縣與屏東縣及中部的苗栗縣與南投縣。

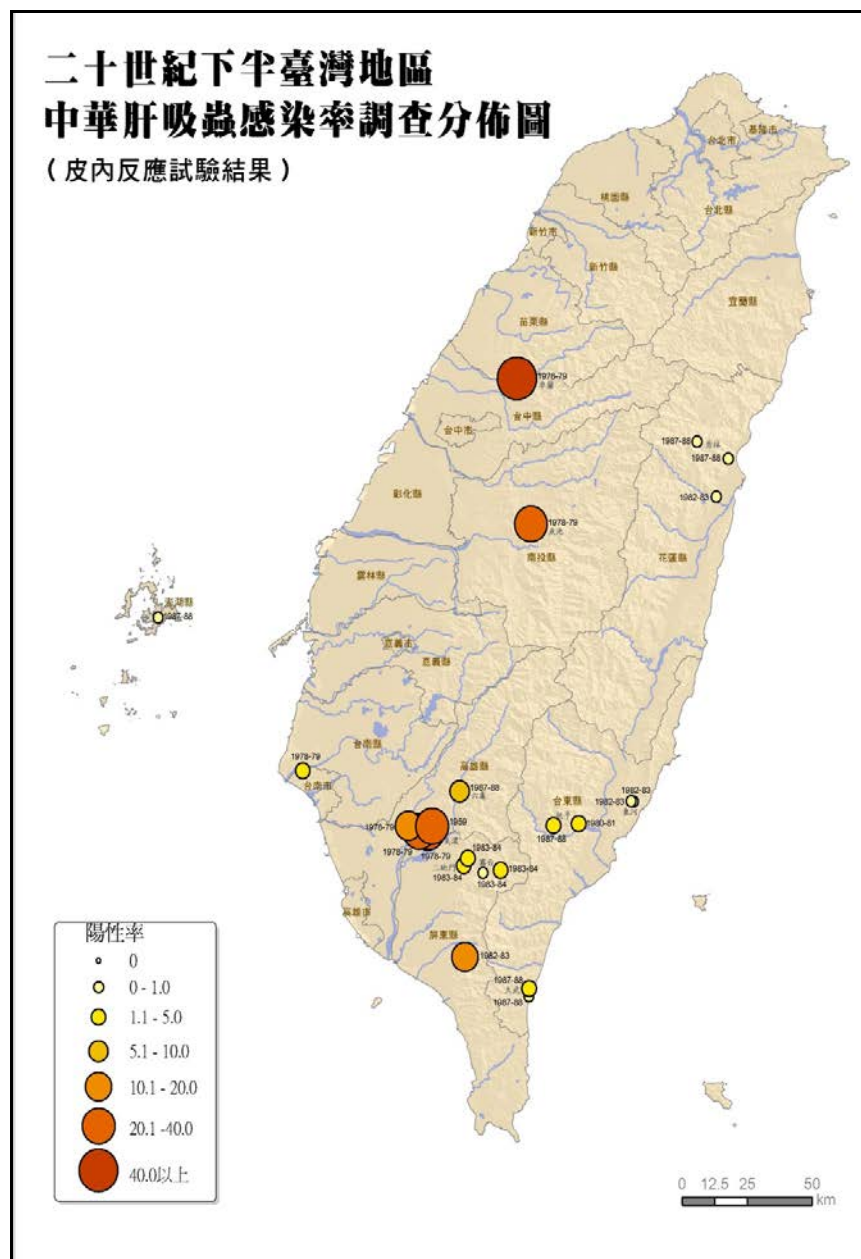


圖 2.1 二十世紀下半臺灣地區中華肝吸蟲感染率調查分佈圖  
(皮內反應試驗結果)

<sup>34</sup> 大井司，1919，頁 112-114。



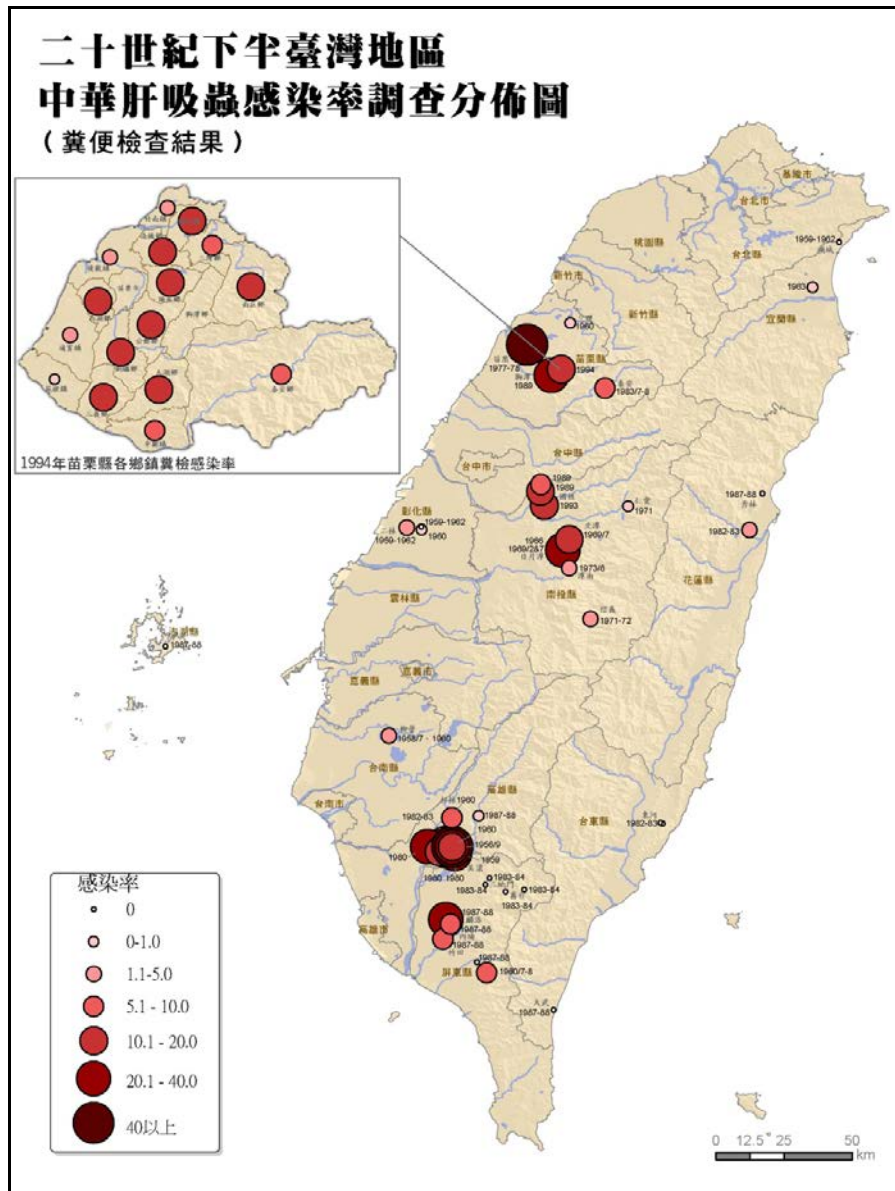


圖 2.2 二十世紀下半臺灣地區中華肝吸蟲感染率調查分佈圖  
(糞便檢查結果)

首先看高雄縣美濃鎮。該鎮居民多為客家人，日常生活嗜食生魚肉，因而形成中華肝吸蟲的流行區。自 1956 至 1983 年曾多次調查，一般居民的感染率在 1956 年為 22.4%(115/514)，<sup>35</sup> 在 1959 年為 51.9%(69/133)，<sup>36</sup> 在 1960 年則有 34.1%(115/337)與 10.2%(76/744)兩個不同的調查結果。<sup>37</sup> 以後的調查都以學生及教職員工為對象。在 1978-1979 年採皮內反應試驗檢查，發現陽性率如下：美濃

<sup>35</sup> Hsieh Hsien-chen (謝獻臣), 1959, "Outline of Parasitic Zoonoses in Taiwan," *Formosan Science*, 13, p. 100.

<sup>36</sup> Chow Lien-pin (周聯彬), 1960, "Epidemiological Studies of Clonorchiasis at Meinung Township in Southern Taiwan," *Formosan Science*, 14, p. 144, Table 3; p. 148, Table 10.

<sup>37</sup> Robert E. Kuntz et al., 1961, "Protozoan and Helminth Parasites in Peoples of Taiwan," *Journal of Formosan Medical Association*, 60(9), p. 815; 黃文賢等, 1965, 〈臺灣之肝吸蟲病流行地區：高雄縣美濃鎮一般住民之腸寄生蟲罹患情況〉，《臺灣醫學會雜誌》，64(12)，頁 795-796。



鎮三個國中的學生為 34.8%(1633/4688)，復新商工學生為 37.7% (93/247)，旗美商工學生為 27.6%(300/1089)；各校教職員工的感染率分別是 51.9% (83/160)，53.9%(7/13)與 42.6%(23/54)。這次調查也包括附近的旗山農工學生與教職員工，其陽性率分別是 17.5% (213/1217)與 42.3% (47/111)。<sup>38</sup> 在 1980 年採糞檢法，學生感染率如下：美濃國中 20.2%(105/521)，龍肚國中 12.3%(114/442)，旗山高農 16.1% (24/149)，旗美商工 14.2% (16/113)；四校教職員工的感染率分別是 37.5% (6/16)、50% (5/10)、38.1% (16/42)與 7.1% (1/14)。<sup>39</sup> 在 1982-1983 年調查的對象是美濃國小的學生與教師，其感染率分別是 52.3%(45/86)與 73.7%(14/19)。<sup>40</sup> 要之，美濃鎮的中華肝吸蟲感染率以成年人較高，在 1980 年代曾高達 70% 以上。

除美濃鎮以外，高雄縣六龜鄉在 1987-1988 年曾做調查，以皮內反應試驗呈陽性者，國小學生有 0.8%(6/800)，鄉民有 6.1%(18/297)，但國小學生再做糞便檢查的結果，感染率只有 0.3% (2/714)。<sup>41</sup>

屏東縣只有 1980 年代的調查資料。在 1982-1983 年以該縣 12 所國小的學生為對象，先經問卷調查，曾吃過生魚片者再進一步檢查，結果皮內反應試驗呈陽性者有 0.8% (6/800)，糞便檢查發現感染者有 0.3% (2/714)。<sup>42</sup> 在 1983-84 年檢查霧臺鄉與三地鄉的國小學生與鄉民，皮內反應試驗有少數人呈陽性，但糞便檢查的結果都未發現感染。<sup>43</sup> 在 1987-1988 年，對內埔鄉竹圍村、竹田鄉頭崙村與麟洛鄉新田村村民做糞便檢查，三村的感染率分別是 8.7%(59/677)、10.0%(84/843)與 20.1%(162/806)。學者認為這三村是中華肝吸蟲感染的新流行區，受檢的村民都是客家人，他們的飲食習慣與已知的流行地區居民相同。<sup>44</sup>

苗栗縣最早的調查在 1960 年，當時檢查三灣鄉鄉民 269 人，發現僅有 1% 感染中華肝吸蟲。<sup>45</sup> 在 1977-1978 年間調查苗栗鎮的小學生、初中生、高中生與公教人員，發現感染率分別是 3.1%(41/1304)、7.1%(8/112)、7.9%(8/101)與 55.7%(379/681)。就性別來看，小學生、初中生與高中生的感染率的性別差異在統計上不顯著；但公教人員中，男性 60.0%(254/423)，女性 48.4%(125/258)，則在統計上顯著。再以苗栗鎮居民分四組加以統計其感染率，結果如下：客家人 63.0%(119/189)、廣東人 51.3%(20/59)、福佬人 20.0% (5/25)、其他 37.0(30/81)；

<sup>38</sup> 王俊秀等，1980，〈人畜共通之中華肝吸蟲症防治研究(一)：臺灣地區流行情形調查〉，《科學發展月刊》，8(2)，頁 119。

<sup>39</sup> 王俊秀等，1981，〈人畜共通之中華肝吸蟲症防治研究(二)：調查、動物接種及治療試驗〉，《科學發展月刊》，9(10)，頁 885。

<sup>40</sup> 陳瑩霖、顏全敏，1985a，〈臺灣地區人體中華肝吸蟲病之調查與免疫診斷技術〉，《中華免疫雜誌》，18，頁 205，Table 2。

<sup>41</sup> 顏全敏等，1988，〈臺灣人體中華肝吸蟲病新流行地區的調查研究(一)流行病學的調查〉，《高雄醫學科學雜誌》，4(10)，頁 540。

<sup>42</sup> 陳瑩霖、顏全敏，1985a，頁 205。

<sup>43</sup> 陳瑩霖、顏全敏，1985b，〈南臺灣人體中華肝吸蟲病之調查，免疫診斷及治療〉，《臺灣醫學會醫誌》，84(5)，頁 531。

<sup>44</sup> 顏全敏等，1988，頁 540-542。

<sup>45</sup> Robert E. Kuntz et al., 1961, p. 815.

此外，在苗栗鎮工作的鄰近鄉鎮居民感染率為 23.9%(49/205)。<sup>46</sup> 在 1978-1979 年，以皮內反應試驗檢查卓蘭鎮居民，呈陽性者有 53.3%(8/15)。<sup>47</sup> 在 1983 年，在泰安鄉泰安村（居民多為泰雅族人）進行糞檢，發現成年人感染率為 26.4%(19/72)、國中生為 2.5%(3/121)、國小生為 2.0%(1/49)，合計為 9.5%(23/242)。<sup>48</sup> 在 1989 年，以鹽酸、硫酸鈉、Tritone 沈澱法 (AMS III 法) 檢查獅潭鄉竹木村村民之糞便，感染率是 21.3%(43/202)。<sup>49</sup> 在 1994 年較全面地抽樣檢查苗栗縣 16 鄉鎮 53 村里的居民，總感染率為 11.6%(936/8028)；感染率較高的八鄉依次是：銅鑼鄉 20.0%(112/561)、頭屋鄉 20.0%(104/521)、三義鄉 19.1%(115/602)、大湖鄉 18.1%(86/476)、西湖鄉 17.3%(77/444)、公館鄉 16.8%(88/525)、頭份鄉 12.6%(60/476)、南庄鄉 12.0%(54/450)；較低的八鄉鎮依次是：造橋鄉 10.1%(78/775)、卓蘭鄉 8.6%(42/489)、泰安鄉 8.6%(26/304)、三灣鄉 6.8%(34/499)、後龍鎮 4.9%(24/488)、竹南鎮 3.4%(20/585)、通霄鎮 2.6%(10/393)、苑裡鎮 0.5%(2/440)。再以各鄉鎮的居民分客家、閩南與山地鄉加以統計，則感染率分別是 14.9%(864/5819)、2.2%(42/1905)與 8.6%(26/304)，以客家鄉鎮最高，山地鄉次之，閩南鄉鎮最低。在客家鄉鎮中的感染率，男性是 20.6%(2574/2785)，女性是 9.6%(290/3034)，其差異在統計上顯著。值得注意的是，山地鄉居民的感染率高於閩南鄉鎮，在苗栗縣唯一的山地鄉是泰安鄉，居民多為泰雅族人，他們原有生食肉類的習慣，可見已擴及生魚肉。<sup>50</sup>

南投縣最早調查的地點是日月潭花番社，在 1966 年發現該社居民的感染率為 39.0%(24/62)。<sup>51</sup> 在 1969 年 2 月與 7 月又調查二次，感染率分別是 51.9%(81/156)與 43.9%(111/253)，而兩次都接受檢查者的感染率是 58.9%(43/73)。此外，在 7 月也檢查日月潭附近的北潭居民，其感染率為 10.7%(6/56)。<sup>52</sup> 在 1971 年檢查仁愛鄉四個村的原住民，其感染率為 0.5%(2/438)。<sup>53</sup> 在 1971-1972 年檢查信義鄉的原住民，在法治村與親愛村各發現一位感染者，感染率為

<sup>46</sup> 翁秀貞、呂森吉，1979，〈臺灣中華肝吸蟲病流行地區—苗栗縣苗栗鎮公教人員及中小學生寄生蟲感染狀況之調查研究〉，《中華民國微生物學雜誌》，12(1)，15-18，Table 1-6。

<sup>47</sup> 王俊秀等，1980，頁 119。

<sup>48</sup> 盧盡良，1987，〈苗栗縣泰安鄉山胞寄生蟲之調查研究〉，《北醫學報》，16，121，Table 2。

<sup>49</sup> 鄭美英等，1990，〈中華肝吸蟲在臺灣〉，《疫情報導》，6(3)，頁 17-18，24。

<sup>50</sup> 周俊雄等，1994，〈苗栗縣一般住民中華肝吸蟲感染狀況調查〉，《衛生行政學刊》，14(1)，頁 20-21。臺灣原住民因生食獸肉而感染條蟲之報告見橫川定、小林英一，1928，〈新竹州下大溪郡下蕃人ノ縲蟲驅除成績〉，《臺灣醫學會雜誌》，283 號，頁 1194。在 1971-1992 年間總計山地鄉原住民條蟲感染率約 11%(3104/27359)，見 Fan Ping-chin, Chung Wen-cheng, and Chen Eng-rin, 2001, "Parasitic Infections among the Aborigines in Taiwan with Special Emphasis on *Taeniasis Asiatica*," *Kaohsiung Journal of Medical Science*, 17(1), p. 7, Table 4.

<sup>51</sup> Robert E. Kuntz, 1966, "Intestinal Parasites in Peoples of Taiwan: A Cursory Survey of Hua-fan-she Village (Sun Moon Lake, Nan-tou Hsien); A New Locality for Endemic *Clonorchiasis*," *Formosan Science*, 20(2), p. 65.

<sup>52</sup> Michael D. Clarke et al., 1971, "Clonorchiasis in Sun Moon Lake Area," *Chinese Journal of Microbiology*, 4, p. 52, Table 1.

<sup>53</sup> J. H. Cross et al., 1971, "Survey for Intestinal Parasites in Aborigines in Nantou County, Central Taiwan, with a Report of Two Spurious Infections of *Macranthorpyynchus hirudinaceus*," *Chinese Journal of Microbiology*, 4, p. 117.

1.3%(2/150)。<sup>54</sup> 在 1978-1979 年，魚池鄉水社村居民、明潭國中小學生與教職員工接受皮內反應試驗檢查，呈陽性反應者分別有 22.0%(9/41)、14.3%(36/251)與 7.9%(3/38)。<sup>55</sup> 在 1989 年，以鹽酸、硫酸鈉、Tritone 沈澱法檢查國姓鄉長流村與長豐村村民，其感染率分別是 10.6% (29/275)與 9.3%(30/323)。<sup>56</sup> 在 1993 年，檢查國姓鄉 13 個村的村民，其感染率是 16.9% (297/1758)。<sup>57</sup>

除上述四縣外，其他縣分只有零星的調查，而且感染率很低。在 1958 年臺南縣柳營鄉感染率為 2.1%(6/280)，在 1960 年為 4.0%(13/329)。<sup>58</sup> 在 1978-1979 年，對臺南市安南區漁牧綜合經營地區的土城國小青草分校學生與教職員工做皮內反應試驗，呈陽性者分別是 2.3%(5/221)與 0%(0/9)。<sup>59</sup> 彰化縣在 1960 年左右有三個地點的感染率記錄：北勢尾 1.0%(2/246)、二林鎮柳子溝 2.0%(1/50)、溪湖鎮北勢里 0%(0/114)。<sup>60</sup>

在東部地區，宜蘭縣在 1960 年左右檢查頭城居民 115 人，未發現感染者。<sup>61</sup> 在 1963 年檢查宜蘭國小學生，發現感染率為 0.2%(1/637)。<sup>62</sup> 花蓮縣在 1980 年代有二次調查。在 1982-1983 年，吉安鄉南華國小學生與教師做皮內反應試驗，呈陽性者分別有 0.8% (4/500)與 0%(0/9)；小學生糞檢的結果，感染率為 2.9% (1/34)。在 1987-1988 年，秀林鄉國小學生與鄉民皮內反應試驗呈陽性者都大約是 0.9% (分別是 4/462 與 4/452)；學生的糞檢則未發現感染者。<sup>63</sup> 臺東縣在 1980 年代有三次調查。以皮內反應試驗的結果來看，在 1980-1981 年延平鄉五個國小的學生與鄉民呈陽性者分別有 1.8% (5/286)與 3.6%(14/394)；在 1982-1983 年東河鄉國小學生與鄉民呈陽性者分別有 0.9% (7/738)與 0.7%(2/274)；在 1987-1988 年大武鄉國小學生與鄉民呈陽性者分別有 1.0%(5/482)與 1.3%(4/319)。但三次糞檢結果皆未發現感染者。<sup>64</sup>

此外，澎湖縣在 1987-1988 年對國小學生做皮內反應試驗檢查，呈陽性者有 0.4% (7/1652)，而糞便檢查則未發現感染者(0/780)。<sup>65</sup>

必須一提的是，臺灣地區中華肝吸蟲感染在 1990 年代以後，已漸得到控制，

<sup>54</sup> 中國醫藥學院醫療隊，1972，〈山地醫療隊寄生蟲調查報告〉，《中國醫藥學院研究年報》，3，頁 53。

<sup>55</sup> 王俊秀等，1980，頁 119。

<sup>56</sup> 鄭美英等，1990，頁 24。

<sup>57</sup> 葉錦龍等，1993，〈南投縣國姓鄉中華肝吸蟲病流行病學調查及藥物治療研究〉，《衛生行政學刊》，13(3)，頁 21，表一。

<sup>58</sup> 分別見 Hsieh Hsien-chen, 1959, p. 100; Robert E. Kuntz et al., 1961, p. 815.

<sup>59</sup> 王俊秀等，1980，頁 119。

<sup>60</sup> Robert E. Kuntz et al., 1961, p. 815; R. E. Kuntz and W. H. Wells, 1967, "Parasites in School Children of I-lan and Peng-hu Hsiens; and Adults in I-lan and Chang-hua Hsiens, Taiwan," *Journal of Formosan Medical Association*, 66(6), p. 305, Table 2.

<sup>61</sup> R. E. Kuntz and W. H. Wells, 1967, p. 305, Table 2.

<sup>62</sup> Kim, Dong Chan and Robert E. Kuntz, 1964, "Epidemiology of Helminth Diseases: Clonorchis Sinensis (Cobbold, 1875) Looss, 1907 on Taiwan (Formosa)," *Chinese Medical Journal*, 11, p. 31, cited Fan P. C. et al, 1963 unpublished data.

<sup>63</sup> 陳瑩霖、顏全敏，1985a，頁 204-205；顏全敏等，1988，頁 541。

<sup>64</sup> 陳瑩霖等，1984，頁 1403；陳瑩霖、顏全敏，1985a，頁 204-205；顏全敏等，1988，頁 541。

<sup>65</sup> 顏全敏等，1988，頁 540-541。

但仍有一些個案經媒體報導，尤其是開放與大陸貿易往來及引進外籍新娘和勞工，增加了感染的機會。例如，在 2002 年一則報導說，一位臺商「在大陸吃生魚片感染肝吸蟲」。<sup>66</sup> 在 2005 年高雄醫學院醫院報告「一位大陸新娘感染中華肝吸蟲的故事」。<sup>67</sup> 更值得注意的是，泰國肝吸蟲 (*Opisthorchis viverrini*) 的引進。據行政院衛生署防疫處技士楊秀穗報告，針對自 1991 年 1 月至 1993 年 2 月入境臺灣的外籍勞工進行健康檢查，結果發現，泰勞的泰國肝吸蟲感染率為 2.3% (238/10194)。<sup>68</sup> 周俊雄等人以 1993 年臺北市內湖綜合醫院泰籍勞工的健康檢查結果，發現泰國肝吸蟲感染率為 9.1%(21/232)；另據李秀雄在臺灣中部地區的調查結果，泰國肝吸蟲感染率為 12.7%。<sup>69</sup> 范秉真等人在行政院衛生署委託下，於 1993-1996 年間調查外籍勞工寄生蟲感染情形，其中泰國肝吸蟲感染率為 4.9% (2611/53231)，並以動物實驗來證明泰國肝吸蟲在臺灣傳染的可能性。<sup>70</sup> 顏全敏等人在高雄縣美濃鎮及澄清湖、金獅湖、蓮池潭檢出能感染泰國肝吸蟲的螺類 *Thiara granifera*。<sup>71</sup> 在 1997 年彰化秀傳醫院為 50,611 名外籍勞工做健康檢查，發現其中 0.3% 感染泰國肝吸蟲。<sup>72</sup> 陳瑩霖在 2001 年 11 月 10 日的專題演講中指出，國內出現與肝癌有關的泰國肝吸蟲，是前所未見的新品種。<sup>73</sup> 在 2003 年 6 月西螺慈愛醫院從來自雲林縣崙背鄉一位嗜食生魚片的老翁身上，發現寄生的肝吸蟲屬於東南亞種，可能是隨著外勞而來，並隨著外勞的排洩物而寄生於本土淡水魚體內。<sup>74</sup>

要之，在二十世紀下半葉臺灣地區中華肝吸蟲感染率較高的地方集中在高雄縣、屏東縣、苗栗縣與南投縣。主要的原因是食用未經煮熟的魚肉，而這種習慣多見於客家人與廣東人。但南投縣與苗栗縣原住民的感染率也頗可觀，也是與生食魚肉有關。此外，開放與大陸貿易往來及引進外籍新娘與勞工對於中華肝吸蟲的傳染也有一定的影響，而泰國肝吸蟲隨著泰勞而引進更值得注意。

## 二、中華肝吸蟲感染在中國大陸的情況

中華肝吸蟲在二十世紀中國流行的情況，最早的報告出現於 1908 年。在 1930

<sup>66</sup> Taiwan Today News Network, <http://www.ttnn.com/cna/news.cfm/021114/182>, 2006/04/22 查詢。

<sup>67</sup> 見 [http://www.doctors.com.tw/left/e\\_news\\_th.asp?idno=940505002](http://www.doctors.com.tw/left/e_news_th.asp?idno=940505002), 2005/10/01 查詢。

<sup>68</sup> 楊秀穗，〈外籍勞工入境台灣後健康檢查初步結果〉，見 [http://teb.ced.gov.tw/upload/doc/9612\\_VOL09NO09\\_179.pdf](http://teb.ced.gov.tw/upload/doc/9612_VOL09NO09_179.pdf), 2008/01/01 查詢。

<sup>69</sup> 周俊雄等，〈榮民及外籍勞工日本住血吸蟲血清及腸道寄生蟲之調查〉，見 [http://teb.cdc.gov.tw/upload/doc/10112\\_VOL10NO05\\_111.pdf](http://teb.cdc.gov.tw/upload/doc/10112_VOL10NO05_111.pdf)，並引李秀雄，〈臺灣中部地區外籍勞工寄生蟲研究計畫報告〉，行政院衛生署研究計畫報告，1993 (未發表)，2008/01/01 查詢。

<sup>70</sup> 范秉真等，〈外籍勞工之泰國肝吸蟲引致本土感染之可能之研究〉，行政院衛生署計畫，見 [http://www.cdc.gov.tw/file/38736\\_6074189815 DOH90-DC-1032.doc](http://www.cdc.gov.tw/file/38736_6074189815 DOH90-DC-1032.doc)，2006/04/22 查詢。

<sup>71</sup> 顏全敏等，〈外勞泰國肝吸蟲是否引至本土感染的可能 - 由其生活史能否在台灣建立探討〉，行政院衛生署計畫，見 [www.cdc.gov.tw/file/38736\\_6071875DOH90-1033.doc](http://www.cdc.gov.tw/file/38736_6071875DOH90-1033.doc)，2008/01/01 查詢。

<sup>72</sup> 張慧如等，〈1997 年彰化秀傳紀念醫院受檢外籍勞工腸內寄生蟲感染調查研究〉，見世新大學社會發展研究所移民工資料庫：<http://migrant.coolloud.org.tw/node/343>，2008/01/01 查詢。

<sup>73</sup> 見 ETtoday: <http://210.58.101.66/2001/11/10/535-1220485.htm>，2008/01/01 查詢。

<sup>74</sup> 〈大紀元 6 月 26 日報導〉 <http://www.epochtimes.com/b5/3/6/26/n334284.htm>，2008/01/01 查詢。

年以前，相關的研究報告大都由在中國行醫或教學的西方醫學者為之，將於下面討論各地情形時提到。在日本統治臺灣期間，在臺灣工作的日本醫學者對華南地區衛生情況也頗注意；在中日戰爭爆發後，臺灣總督府警務局更派遣衛生班到廣東執行醫療與防疫工作。<sup>75</sup> 日本醫學者對於華南地區中華肝吸蟲感染情形的報告也將在下面討論。

在 1988-1992 年間中國展開首次全國人體寄生蟲分布調查，在 30 個省（自治區、直轄市）共隨機抽查 726 個縣、2,848 個點，總共調查 1,477,742 人，共查到人體寄生蟲 56 種，包括原蟲 19 種、吸蟲 16 種、線蟲 12 種、縲蟲 8 種、棘頭蟲 1 種。寄生蟲總感染率 62.63%，其中線蟲感染率 59.02%、原蟲感染率 10.32%、吸蟲感染率 0.57%、縲蟲感染率 0.20%。屬於全國性分布（即分布於 30 個省、區、市）的寄生蟲有 5 種：其感染率依次是蛔蟲 46.99%、蟯蟲 26.36%、鞭蟲 18.80%、梨形鞭毛蟲（賈第蟲）2.52%、痢疾阿米巴（溶組織內阿米巴）0.95%。至於中華肝吸蟲，則是 15 種常見的寄生蟲之一，分布於 22 省；全國總感染率 0.365%，感染率最高的是廣東省 1.824%，最低的是山西省 0.002%。<sup>76</sup> 有的學者以中華肝吸蟲的總感染率 0.365% 加以推算，則全中國感染者約有 470 餘萬人；也有學者認為全中國感染者有 1,000 萬人，其中廣東省估計有 500 萬人。<sup>77</sup> 人體寄生蟲在中國大陸分布的地區差異性很大；例如，東北三省以中華肝吸蟲病、囊蟲病、肺吸蟲病（并殖吸蟲病）等分布較廣；西北與西南諸省以包蟲病、帶縲蟲病（包括豬帶縲蟲 *Taenia solium*、牛帶縲蟲 *Taenia saginata*）、痢疾阿米巴病、梨形鞭毛蟲病較為多見；南方諸省則以鉤蟲病、鞭蟲病、中華肝吸蟲病的流行較為嚴重。<sup>78</sup>

自 2001 年 6 月至 2004 年底，中國衛生部再度於全國進行人體重要寄生蟲的現況調查。中華肝吸蟲的調查在全國 31 個省（區、市），共調查 229 縣（市）、687 個點，343,500 個樣本；在流行區調查 27 個省（區、市），共調查 141 縣（市）、423 個點，211,500 個樣本。中華肝吸蟲在流行省（區、市）的感染率為 2.40%，以此推算感染人數約為 1,249 萬人。感染率最高的 5 省（區、市）依次是：廣東 16.42%、廣西 9.76%、黑龍江 4.73%、吉林 2.89%、重慶 1.18%。以性別來看，男性感染率為 2.96%，女性為 1.81%。以職業來看，感染率最高的是商人，其次是工人，最低的是待業者。以教育程度來看，感染率最高的是高中和中專，其次是初中，最低的是文盲。以民族來看，在漢族以外，感染率最高的是赫哲族，其次是壯族，最低的是苗族、哈尼族、哈薩克族。再以感染度（以每公克糞便含蟲卵數計算）來看，在全國調查中分析 2,065 人的結果是：輕度 85.13%、中度 11.83%、重度 3.05%；在流行區調查中分析 5,320 人的結果是：輕度 78.93%、中度 17.40%、重

<sup>75</sup> 下條久馬一，〈南支の醫事衛生の現狀と我が對岸の醫療施設〉，見《臺灣時報》，1931/05，頁 52-55；1931/06，頁 44-50；1931/07，頁 28-33。總督府派遣衛生班至廣東，見《臺灣時報》，1939/02，頁 146。

<sup>76</sup> 余森海等，1994a，〈首次全國人體寄生蟲分布調查的報告 I：蟲種的地區分布〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，12(4)，頁 241-246。

<sup>77</sup> 周吉禮等，2003，〈我國部分食源性寄生蟲的感染現狀〉，《熱帶醫學雜誌》，3(3)，頁 375。

<sup>78</sup> 余森海等，1994b，〈首次全國人體寄生蟲分布調查總結〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，增刊，頁 4。

度 3.67%。值得注意的是，全國 31 省(區、市)的調查結果顯示，中華肝吸蟲總感染率較 1990 年全國第一次調查結果上升 75%，其中廣東、廣西和吉林分別上升了 182%、164%和 630%。中華肝吸蟲病也與鈎蟲病及棘球蚴病 (Hydatidosis) 同列為重點防治的寄生蟲病種。<sup>79</sup>

以上述全國人體寄生蟲調查為背景，下文將討論中華肝吸蟲感染在中國大陸主要流行地區的調查結果。

### (一)、廣東地區

二十世紀初期在中國從事研究的西方醫學者幾乎都認為廣東省，尤其是廣州與汕頭附近，是中華肝吸蟲感染最主要的流行區。最早的報告有二篇發表於 1908 年，一篇是懷特 (G. D. Whyte) 報導在潮州府為 257 名病人糞檢的結果，發現中華肝吸蟲感染率為 16.7%，<sup>80</sup> 另一篇是奚禮 (C. N. Heanley) 對 109 個廣東人病例的年齡分析，這 109 病例占總檢查人數的 36.3%(109/300)。<sup>81</sup> 在 1912 年貝爾 (J. Bell) 報告香港皇家醫院 (Civil Hospital) 病人的感染率為 13.25%。<sup>82</sup> 在 1913 年卡德布里 (W. W. Cadbury) 檢查廣州基督教學院 (Canton Christian College) 與廣州師範學校 (Normal School of Canton) 的學生，發現中華肝吸蟲感染率為 9.2% (7/76)；再加上廣州大學醫學院附設醫院檢查的病人，則總共受檢者 98 人，感染中華肝吸蟲者 13 人，感染率為 13.3%。<sup>83</sup>

在 1923 年陳邦 (Chen Pang) 在佛斯特指導下，對北京大學的新生做糞檢，發現來自廣東省的學生嚴重地感染中華肝吸蟲，其地區分布如下：粵海道(廣州) 51.9%，潮循道(汕頭) 43.7%，嶺南道(韶州) 33.3%，高雷道(高州) 16.6%，欽廉道(雷州) 0%，瓊崖道(海南) 0%，平均 37.39%；另 1924 年的平均為 41.93%。<sup>84</sup>

佛斯特與許雨階在 1927 年的專書中，整理了廣州三家醫院病人的檢查結果：(1)廣州醫院 (Canton Hospital) 過去無資料，在僅有的少數檢查中發現感染率為 20%；(2)新舊廣東公醫院 (Old and New Kung Yee Hospital) 有三年的資料，

<sup>79</sup> 全國人體重要寄生蟲病現狀調查辦公室，2005，〈全國人體重要寄生蟲現狀調查報告〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，23(5)增刊，頁 332-340。

<sup>80</sup> 見瞿逢伊，2007，〈我國醫學寄生蟲學發展百年歷史回顧與評述〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，25(4)，頁 260。原文見 G. D. Whyte, 1908, "Notes on the Results of Investigation of Faeces in the Chao-Chow-Fu Prefecture, Canton Province", *The China Medical Journal*, 22, pp. 215-217.

<sup>81</sup> C. N. Heanley, 1908, "The Age Incidence of 109 Cases of *Opisthorchis sinensis* Infection in Cantonese, Its Small Pathological Importance", *Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 11 (3), pp. 38-39.

<sup>82</sup> J. Bell, 1912, "Intestinal Parasites," Far Eastern Association of Tropical Medicine, Second Biennial Congress (Hong Kong), pp. 115-117.

<sup>83</sup> W. W. Cadbury, 1914, "Results of Examinations of Feces Made at the Hospital of the University Medical School, Canton, 1913," *The China Medical Journal*, 28, pp. 271-273.

<sup>84</sup> E. C. Faust, 1925b, pp. 287-289. Faust 引用之原文為：Chen Pang, 1923, "Report of Fecal Investigation of Students for Entrance Examination of Peking National University," 28 pages (Chinese text); Chen Pang, 1924, "A Comparative Study of *Clonorchis sinensis* (Cobbold)," F. E. A. E. M., *Transactions of the Fifth Biennial Congress*, (Singapore), pp. 434-446; Chen Pang, 1925, "Fecal Examination of Kwangtung Students in Peking for *Clonorchis sinensis*," *National Medical Journal of China*, 2, pp. 42-45.



感染率由 10.13% 至 25.25%，平均 16.25% (883/5434)；(3) 格雷格紀念醫院 (David Gregg Memorial Hospital) 的 726 名住院病人中，感染者 23 人，感染率為 3.17%。如果以佛斯特親自在後二家醫院檢查的少數案例加以平均，則感染率為 22.86%。此外，在 Hackett Medical School 受檢的學生與護士有 20% 感染。在汕頭的美國浸信會 (American Baptist Mission) 曾為 323 人進行檢查，發現感染率為 3.1% (10/323)；受檢者以中學男生 (11-22 歲) 的感染率 5.4% (8/147) 較高，其次是中學女生 2.8% (2/36)，另 Women's School 的學生感染率為 1.8% (1/55)，至於教師 17 位、僕人 22 位及醫院病人 46 位，既使有人吃過生魚，卻未發現感染。此外，該書中也指出，揭陽和嘉應也是中華肝吸蟲感染嚴重的地區，但未報告數據。<sup>85</sup>

歐特 (Frank Oldt) 在 1927 年提出的報告主要有兩部分。一部分是在蠶桑業盛行的小欖附近 12 個地點進行檢查，總計感染率為 37.5% (182/485)；各地感染率高低不一，最高 100%，最低 0%，但有七個地點達 44% 以上。小欖附近的居民大多數是窮人，沒有能力購買市場販賣的魚，只能吃自己池塘裡養的魚，這是他們感染中華肝吸蟲的來源。至於沒有發現感染者的 Kau Chou Kei (中文地名待查)，則因該地的池塘太髒，螺類無法生存因而無感染源。另一部分以廣州醫院的病例加以分析，按病人來自的地方分為五組：第一組順德，感染率為 31% (43/139)，全區盛行蠶桑業；第二組佛山與南海，感染率為 23% (77/342)，約有 30-50% 為蠶桑業；第三組新會等 18 個地方，感染率為 21% (130/606)，約有 10% 為蠶桑業；第四組台山及其他，感染率為 9% (23/266)，無蠶桑業；第五組包括來自廣西、湖南、雲南等 15 省的病人，感染率為 3.5% (14/394)，這些病人大多數為軍人，因在廣東日久，也漸有吃生魚的習慣。這篇報告藉著這樣的分組來說明，中華肝吸蟲感染在廣東流行程度的差異與蠶桑業生產模式有關。<sup>86</sup>

此外，在 1927 年 11 月至 1928 年 3 月間，石井信太郎以廣東博愛會醫院門診與住院病人做糞檢，發現感染率為 48.96% (164/335)。<sup>87</sup>

在 1937 年徐錫藩等人利用 1931-1935 年間廣州醫院的糞檢記錄，在 4,033 個病例中，發現中華肝吸蟲感染者 458 例，其中男性 355 人，女性 103 人，合計感染率為 11.4%。在女性感染者中有 85 名 (82.5%) 是家庭主婦；在男性感染者中，有 106 名 (29.9%) 是商人，59 名 (16.6%) 是工人，28 名 (7.9%) 是農人，27 名 (7.6%) 是學生，9 名 (2.5%) 是教師，3 名 (0.8%) 是醫生。另外，中山大學病理研究所在過去二年 200 個遺體解剖中，發現 80% 感染中華肝吸蟲。<sup>88</sup>

在 1939 年 7 月小林英一等人對海南島海口與瓊山兩市居民 312 人做糞檢，

<sup>85</sup> E. C. Faust and O. K. Khaw, 1927, pp. 124, 138-139, 141.

<sup>86</sup> Frank Oldt, 1927, "Is Clonorchis a Health Menace in China?" *The China Medical Journal*, 41, pp. 185-206, especially Table I on 187 and Table II on p. 189. 按：Oldt 的 Table I 與 E. C. Faust and O. K. Khaw, 1927, p. 133, Table XV 所列數字大同小異，前者有二處感染率為 0，但後者未列出此二處，而另列一處 66.6%，一處 50.0%；此外，後者未列出檢查人數與感染人數。

<sup>87</sup> 石井信太郎，1928，〈廣東ニ於ケル肝臟デストマ(籠形二口蟲)ノ研究(豫報)〉，《臺灣醫學會雜誌》，279 號，頁 670-671。

<sup>88</sup> H. F. Hsü and C. Y. Chow, 1937, p. 342.

發現感染者 1 人，感染率為 0.32%。<sup>89</sup> 小坂清石在 1939-1940 年間對廣東地方居民 675 人做糞檢，發現感染者 107 人，感染率為 15.85%；其中男性為 20.0%(71/355)、女性為 11.25%(36/320)，性別差異有統計上的意義。<sup>90</sup>

在 1949 年嶺南大學王就安報告一個因中華肝吸蟲引起的急性膽囊炎病例，並提到 1940 年在香港檢查 735 名學生，發現感染中華肝吸蟲者 89 人，感染率為 12.1%；而在廣州醫院連續數年對 5,939 名病人做糞檢，發現感染者 603 人，感染率為 10.15%。<sup>91</sup>

二十世紀中葉以後廣東省的資料列於表 3 並繪於圖 3。

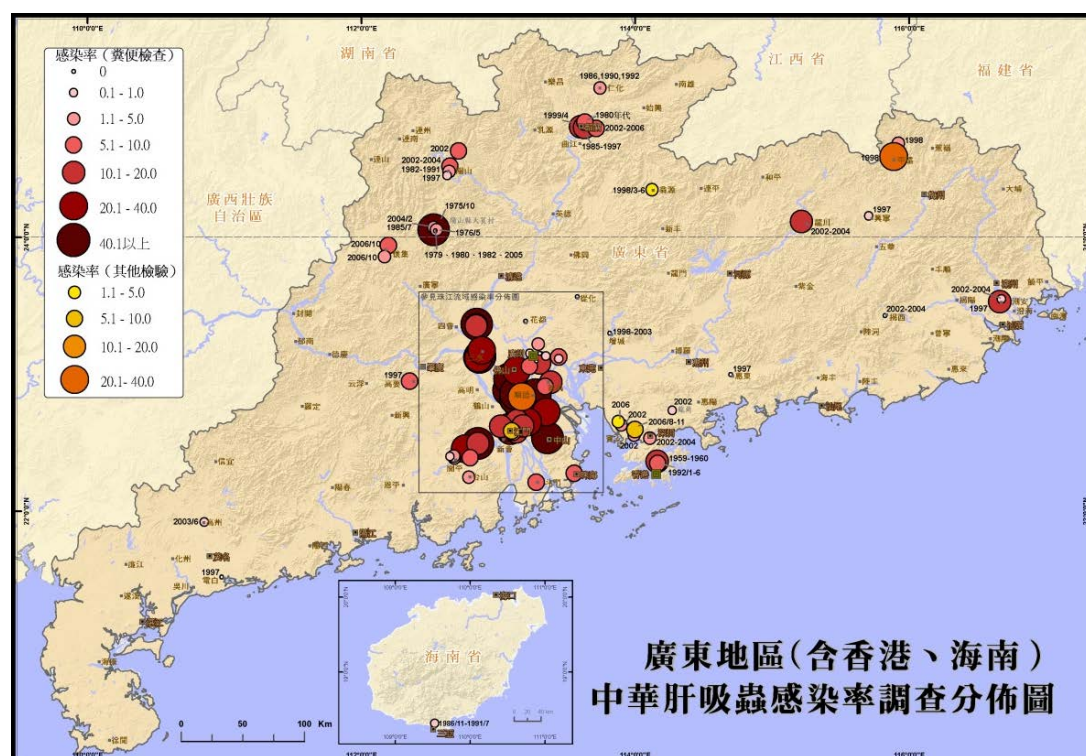


圖 3. 廣東地區(含香港、海南)中華肝吸蟲感染率調查分佈圖

以廣東全省為範圍的感染率有四個統計數字：(1)在 1971-1991 年間共檢查 680,671 人，感染者 110,176 人，感染率為 16.2%；主要流行區在珠江和韓江流域，而以珠江三角洲最為嚴重，該地人群的感染率達 62.9%-84.8%，有些魚苗場職工的感染率甚至高達 95.8%。<sup>92</sup> (2)1988 年在 31 個縣市共檢查 61,517 人，感染者

<sup>89</sup> 小林英一、橫川憲一、河部國太郎，1940，〈海南島ニ於ケル寄生蟲の基礎調査竝ニ研究，第三報，海口及瓊山兩市民ノ糞便檢查ニヨル腸管内寄生蟲ノ檢查〉，《臺灣醫學會雜誌》，421 號，頁 430-431。

<sup>90</sup> 小坂清石，1941，〈廣東地方ニ於ケル支那人ノ寄生蟲罹患狀況ニ就イテ〉，《臺灣醫學會雜誌》，440 號，頁 2123。

<sup>91</sup> Chiu-an Wang (王就安)，1949，“Acute Cholecystitis caused by *Clonorchis sinensis*: Report of a Case,” *The Chinese Medical Journal*, 67, pp. 19-20.

<sup>92</sup> 廣東省衛生廳地方防治辦公室等，1995，〈廣東省寄生蟲病“八五”防治規劃 1991-1993 年執行情況〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，第 13 卷增刊，頁 123。

1,122 人，感染率為 1.8%。<sup>93</sup> (3)1997 年在原調查的 31 個縣市中抽取八個縣市，包括粵東的潮安縣與興寧市、粵南的斗門縣、粵西的電白縣與高要市、粵北的陽山縣、粵中的惠東縣與開平市，共檢查 8,217 人，感染者 335 人，感染率為 4.1%。各地感染率依次是：潮安縣 17.69%、高要市 7.00%、斗門縣 5.90%、陽山縣 0.93%、開市平 0.19%、興寧市 0.09%，而電白縣與惠東縣都無人感染。<sup>94</sup> (4)在 2002-2004 年抽樣調查九個縣(市)共 27 個點 13,876 人，發現感染者 2,278 人，感染率為 16.42%。各縣(市)感染率依次如下：順德 50.74%(792/1561)、中山 41.73%(626/1500)、江門 27.17%(416/1531)、龍川 14.05%(218/1552)、陽山 6.44%(97/1506)、珠海 5.89%(88/1494)、深圳 1.56%(26/1666)、潮安 0.99%(15/1504)、揭西 0%(0/1562)。感染度為 0~583，平均 359，屬輕度感染。<sup>95</sup>

再以各地情形來看，在珠江流域有廣州、三水、肇慶、順德、中山、江門、開平、台山、深圳等市的資料。先看位於珠江三角洲北緣的廣州市。在 1998-2003 年間，廣州市居民中華肝吸蟲感染率合計為 6.6% (1871/28376)，各區依次是：番禺 14.9%(1597/10715)、芳村 5.1% (192/3762)、白雲 3.4%(73/2137)、東山 0.19% (2/1075)、荔灣 0.18%(6/3377)、黃埔 0.04%(1/2379)，而從化、增城、花都、越秀、海珠等區都未發現感染者。按職業分，則依次是農民 9.31%(1841/19774)、城監 0.60%(1/168)、中小學生 0.57%(27/4698)、飲食業者 0.12%(1/801)，而環衛工人、教工、醫務人員、及幼兒都未發現感染者。<sup>96</sup>

廣州市番禺區有多次調查的資料。(1)在 1988 年調查沙灣鎮陳涌村、石基鎮沙涌村及市橋鎮沙頭村，感染率是 9.6%(161/1674)。<sup>97</sup> (2)在 1998 年調查沙灣鎮陳涌、龍岐、蜆涌三村，感染率是 24.7%(796/3228)，其中男性 38.8%(564/1454)，女性 13.1%(232/1774)。<sup>98</sup> (3)在 1999 年調查南村鎮里仁村、梅山村、南村與僑聯中學，感染率是 6.6%；(4)在 2000 年 6 月至 2002 年 10 月調查沙灣鎮紫泥村與石基鎮前峰村；紫泥村的感染率是 18.2% (235/1292)，其中男性 29.0% (163/563)，女性 9.9%(72/729)；前峰村的感染率是 8.0% (82/1024)，其中男性 14.6%(71/488)，女性 2.1%(11/536)。<sup>99</sup> (5)在 2001 年調查石基鎮前峰村與石樓鎮梅心村，合計感染率是 6.3%。<sup>100</sup> (6)在 2002 年再度調查沙灣鎮陳涌村、石基鎮沙涌村及市橋鎮

<sup>93</sup> 方悅怡等，2000，〈廣東省兩次人體寄生蟲分布調查對比分析〉，《海峽預防醫學雜誌》，6(2)，頁 32。

<sup>94</sup> 潘波等，1998，〈廣東省第二次人體寄生蟲分布調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，11(4)，頁 247。

<sup>95</sup> 方悅怡等，2007，〈廣東省華支吸蟲病流行現狀調查和分析〉，《中國病原生物學雜誌》，2(1)，頁 54-56。

<sup>96</sup> 馮月菊等，2004b，〈廣州地區 1998~2003 年蠕蟲感染狀況分析〉，《熱帶醫學雜誌》，4(3)，頁 279-282。

<sup>97</sup> 曾銳志，2003，〈廣州市番禺區 1988~2002 年人體腸道寄生蟲感染狀況分析〉，《華南預防醫學》，29(4)，頁 43。

<sup>98</sup> 劉小寧等，2000，〈番禺市沙灣鎮華支吸蟲病流行病學調查〉，《廣東衛生防疫》，26(2)，頁 56-57。馮月菊等，2004a，〈廣州番禺區 1998~2002 年華支吸蟲的感染狀況〉，《熱帶醫學雜誌》，4(1)，頁 59-61。

<sup>99</sup> 劉小寧等，2003，〈華支吸蟲病流行區流行病學研究〉，《熱帶醫學雜誌》，3(4)：頁 404-406。

<sup>100</sup> 馮月菊等，2004a，頁 60。

沙頭村，感染率是 16.9%(268/1583)；這次調查結果顯示，感染率較 1988 年上升了 76 個百分點。<sup>101</sup>

芳村區也有多次調查資料。(1)在 1998 年調查葵蓬、沙洛二村，感染率為 5.0%(52/1045)，其中男性 7.9%(32/404)，女性 3.1%(20/641)；(2)在 1999 年調查海中、花地二村，感染率為 6.3%(104/1660)，其中男性 10.5%(72/689)，女性 3.3%(32/971)；(3)在 2000 年調查龍溪、鶴洞二村，感染率為 3.0%(16/539)，其中男性 5.3%(14/262)，女性 0.7%(2/277)；(4)在 2003 年調查海北、沙洛二村，感染率為 3.9%(20/518)，其中男性 7.3%(16/218)，女性 1.3%(4/300)。以上四年合計，感染率為 5.1%(192/3762)，其中男性 8.5%(134/1573)，女性 2.7%(58/2189)。在八村之中，鶴洞與花地是已完成城市化的行政村，感染率為 1.2%(14/1206)；其餘六村為遠郊農村，感染率為 7.0%(178/2556)。已城市化農村的感染率明顯低於遠郊農村，這與前者在生活環境上的改善有很大的關係。<sup>102</sup>

海珠區在 2005 年調查公職人員，總感染率為 11.3%(43/382)，其中男性 15.0%(37/246)，女性 4.4%(6/136)；按職務分類，則醫療人員感染率為 12.5%(3/24)、公安人員為 11.5%(38/330)、工商人員為 7.1%(2/28)。<sup>103</sup>

黃埔區在 2006 年調查衛生、工商、公安、城管的公務員及廣州市本田廠部分工人，共 545 人，檢出中華肝吸蟲感染者 42 人，感染率為 7.71%，其中男性 8.98%(37/412)，女性 3.76%(5/133)，性別差異在統計上顯著。按職業分，感染率依次是：衛生 17.83%(13/73)、工商 16.33%(8/49)、公安 9.45%(12/127)、城管 4.17%(3/72)、本田廠工人 2.68%(6/224)。<sup>104</sup>

三水市位於珠江三角洲北部，在廣州市之西。在 1986-1988 年與 1990-1992 年，分別在三水市西北部丘陵型的董永與南部水網型的官元進行中華肝吸蟲的防治研究。兩區的生產均以養殖淡水魚為主。魚塘上建有廁所，人糞直接落入魚塘，並且以人畜糞便喂魚，居民有生食魚肉的習慣，因此，中華肝吸蟲的感染率較高。董永區在 1986 年防治前感染率為 43.6%(297/681)，在 1987 年防治一年後為 14.5%(213/1465)，在 1988 防治二年後為 13.2%(204/1551)。官元區在 1990 年防治前感染率為 78.5%(898/1144)，在 1991 年防治一年後為 53.0%(543/1025)，在 1992 年防治二年後為 36.3%(207/570)。兩區合計，防治前感染率為 65.5%(1195/1825)，防治一年後為 30.4%(756/2490)，防治二年後為 19.4%(411/2121)。這次治療採用的藥物是吡喹酮(Praziquantel)，防治後感染率的降低顯示治療效果仍算滿意。<sup>105</sup>

三水市在 1996 年選擇城區飲食業人員和企業職工 15,034 人抽取靜脈血分離

<sup>101</sup> 曾銳志，2003。

<sup>102</sup> 楊麗莉等，2004，〈廣州市芳村區華支吸蟲感染情況分析〉，《廣東藥學院學報》，20(2)，頁 167 下接 169。

<sup>103</sup> 趙麗慶等，2006，〈2005 年海珠區部分干部人群華支吸蟲感染現狀分析〉，《熱帶醫學雜誌》，6(12)，頁 1301-1302。

<sup>104</sup> 黃昱等，2007，〈黃埔區部分職業人群華支吸蟲感染狀況調查〉，《實用預齡醫學》，14(3)，頁 744-745。

<sup>105</sup> 鄒惠寧等，1994，〈廣東省三水市華支吸蟲病的防治研究〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，12(4)，頁 294-296。

血清，採酶聯免疫吸附試驗法(ELISA)進行中華肝吸蟲病抗體檢測，結果發現呈陽性反應者有 4,498 例，陽性率為 29.9%，其中男性 33.4%(2386/7141)，女性 26.8%(2112/7893)，性別差異在統計上顯著。若以職業分，則飲食業者陽性率為 31.6%(2231/7056)，企業職工為 28.4%(2267/7978)，兩者差異也顯著。<sup>106</sup>

肇慶市位於珠江三角洲西北部，淡水魚資源豐富，居民喜食魚生。肇慶市第一人民醫院於 2001-2004 年間對住院與門診病人進行糞檢，累計檢查 68,446 人，查出中華肝吸蟲感染者 4,906 人，感染率為 7.2%。各年的感染率如下：2001 年 5.4%(922/17045)、2002 年 6.1%(994/16411)、2003 年 7.7%(1154/15025)、2004 年 9.2%(1836/19965)，呈現逐年增加的趨勢。<sup>107</sup>

順德市位於珠江三角洲中部，素稱「魚米之鄉」，塘魚養殖是當地的主要產業之一，魚塘面積有 20 多萬畝。魚塘裡大量孳生中華肝吸蟲的第一中間宿主紋沼螺與長角涵螺，塘內飼養各種淡水魚類，具備了中華肝吸蟲在終宿主體外完成發育階段的條件。當地居民普遍有食魚生或未熟魚肉打邊爐的習慣。順德市防疫站在 1982-2000 年間共調查 8,171 人，感染率達 59.5%。分年來看，在 1982 年以甲醛乙醚法檢查樂從楊窖居民 1,061 人，感染率為 43.1%，其中男性 47.6%、女性 38.9%；在 1995 年以清水沉卵法檢查桂洲幸福居民 4,709 人，感染率為 67.5% (無男女性別的統計)；在 1996 年，以同法檢查龍江沙富居民 283 人，感染率為 54.4%，其中男性 61.3%、女性 49.1%；另檢查勒流黃連居民 1,280 人，感染率為 45.5%，其中男性 40.4%、女性 47.7%；在 2000 年以改良加藤氏法檢查杏壇海凌居民 838 人，感染率為 58.6%，其中男性 66.3%、女性 51.1%。<sup>108</sup> 此外，順德市在 2001 年左右曾在部分工廠職工體檢時，以 ELISA 法檢測 3,966 人，檢出中華肝吸蟲病抗體者 1,182 人，陽性率為 29.8%，其中男性 32.8%(589/1798)、女性 27.4%(593/2168)，男性顯著高於女性。<sup>109</sup>

順德市桂洲區在 1994 年隨機抽取不同職業人群做糞便檢查，共檢查 1,473 人，感染者 805 人，感染率為 54.6%；以職業分，依次是工人 71.0%、幹部 68.0%、學生 30.0%。<sup>110</sup> 杏壇鎮除上述 2000 年的調查外，另有 2003 年對古朗村居民的調查，共檢查 1,088 人，感染者 513 人，感染率為 47.2%，其中男性 55.8%(261/468)、女性 42.4%(263/620)，性別差異在統計上顯著。近年來杏壇鎮的生活環境已有很大改善，但中華肝吸蟲的感染率仍居高不下，這與當地居民的飲食習慣有

<sup>106</sup> 蔡文安等，1999，〈三水市不同人群華支吸蟲感染血清學調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，12(1)，頁 15。

<sup>107</sup> 區惠梅等，2006，〈4096 例華支吸蟲感染病例分析報告〉，《中國病原生物學雜誌》，1(3)，頁 197。

<sup>108</sup> 馬健強等，2001，〈順德市人群華支吸蟲感染及其預防控制工作回顧〉，《熱帶醫學雜誌》，第 1 期，頁 91-92。杏壇鎮的調查另見，梁文佳等，2001，〈順德市杏壇鎮人體腸道寄生蟲感染調查〉，《華南預防醫學》，27(4)，頁 62。

<sup>109</sup> 蘇惠業等，2002，〈華支吸蟲病患者 1182 例肝功能調查分析〉，《職業與健康》，18(3)，頁 88。文中未指明調查時間，但論文收稿時間是 2001/04/22，故暫以 2000 年左右為調查時間。

<sup>110</sup> 方悅怡等，1996，〈順德桂洲華支吸蟲病流行特點及防治措施研究〉，《中國血吸蟲病防治雜誌》，8(4)，頁 234。

關。<sup>111</sup>

佛山市曾於 2005 年左右為前來佛山市順德區就業的外來人員做體檢，以 ELISA 法檢測 562 人，檢出中華肝吸蟲病抗體者 11 人，陽性率為 1.96%，其中男性 2.10%(9/439)、女性 1.63(2/123)，性別差異不顯著。但已在該區居住超過三個月的外來人員感染率明顯較高，與這群人在餐館用餐的機會較多有關。<sup>112</sup> 在 2006 年 2-3 月，佛山市南海區疾病預防控制中心以改良加藤法檢查該區居民 1,137 人，檢出感染者 263 人，感染率為 23.13%，其中男性為 27.05%(155/573)，女性為 19.15%(108/564)。就感染度而言，輕度感染占 76.43%、中度感染占 22.81%、重度感染占 0.76%。感染情況無根本改善，原因有三：(1)長期間未展開大規模的普查防治工作；(2)食魚生的習慣不但未改變，而且越來越普遍；(3)隨著生活水準提高，食魚量也大幅增加。<sup>113</sup>

中山市位於順德市之南，有二次調查。中山市衛生防疫站協同廣東省寄生蟲病防治研究所於 1996 年 5 月 15-24 日在古鎮曹步聯隊為 1,144 名村民做糞檢，發現中華肝吸蟲感染者 143 人，感染率為 12.5%，感染度不算嚴重。<sup>114</sup> 在 2000 年 6-9 月，選擇小欖鎮盛豐村、東風鎮同安村、與黃圃鎮文明村進行調查，以改良加藤法檢查三村共 1,500 人，發現感染者 625 人，感染率為 41.7%；其中盛豐村 39.0%(195/500)、同安村 46.8%(234/500)、文明村 39.2%(196/500)。這次調查顯示中山市三鎮的中華肝吸蟲感染頗為嚴重，尤其是東風鎮同安村，這與居民飲食習慣有關，該村有多家飲食店均供應魚生粥。<sup>115</sup>

江門市位於珠江三角洲中西部，於 1951 年由新會縣析置江門市，市區包括蓬江區與江海區，郊區是新會區。江門市有多次調查，資料如下：

(1)在 1989 年，抽樣調查蓬江區杜阮鎮、荷塘鎮及新會區司前鎮常住居民的寄生蟲感染情況，發現中華肝吸蟲感染率為 4.2%(108/2576)。<sup>116</sup>

(2)在 1989-1992 年間，對江門市區部分幹部職工進行調查，共調查 21 個單位 5,262 人，發現感染者 1,653 人，感染率為 31.4%，其中男性 37.5%(992/2642)、女性 25.2%(661/2620)。以職業分，機關工作人員感染率 33.9%(794/2343)，其中男性 36.1%(617/1711)、女性 28.0%(177/632)；飲食從業人員 39.4%(566/1437)，其中男性 49.7%、女性 31.9%(266/833)；工廠工人 19.8%(293/1482)，其中男性 22.9%(75/327)、女性 18.9%(218/1155)。工廠工人的感染率明顯低於機關人員與飲食業人員。<sup>117</sup>

<sup>111</sup> 何建平，2004，〈杏壇鎮人體肝吸蟲感染調查〉，《中國鄉村醫藥》，11(5)，頁 50-51。

<sup>112</sup> 蘇惠業等，2006，〈廣本省佛山市外來人員華支舉吸蟲病的調查〉，《職業與健康》，22(14)，頁 1091。本文未指明年份，只說是近幾年。投稿時間是 2005/10/13。

<sup>113</sup> 梁子良等，2007，〈佛山市南海區人群華支舉吸蟲感染現況分析〉，《中國熱帶醫學》，7(4)，頁 640-641。

<sup>114</sup> 馮強等，1997，〈中山市曹步聯隊人群腸道寄生蟲感染情況調查〉，《廣東衛生防疫》，23(2)，頁 95。

<sup>115</sup> 馮強等，2004，〈中山市三鎮主要腸道寄生蟲感染狀況調查〉，《華南預防醫學》，30(1)，頁 72-73。

<sup>116</sup> 周悅亮等，2005，〈江門市人體腸道寄生蟲感染狀況分析〉，《熱帶醫學雜誌》，5(1)，頁 93。

<sup>117</sup> 周春洪等，1995，〈江門市城區幹部職工腸道蠕蟲的感染情況調查〉，《廣東衛生防疫》，



(3)在 1994 年，以 ELISA 法對 35 所中小學校的學生進行中華肝吸蟲病抗體檢測，發現陽性率如下：小學生 3.7%(383/10398)、初中生 6.6%(477/7252)、高中生 7.6%(457/6009)，合計 5.6%(1317/23659)，其中男生 5.3%(656/12367)、女生 5.6%(661/11292)。中小學生的陽性率較成人低，主要原因在於學生社交活動較少，吃生魚的機會較少。<sup>118</sup>

(4)在 2002 年，第二次檢查杜阮、荷塘、司前三鎮居民，發現中華肝吸蟲感染率 27.2%(416/1530)，其中杜阮鎮 12.9%(64/505)、荷塘鎮 18.3%(95/520)、司前鎮 50.7%(257/507)。<sup>119</sup> 就感染度來看，輕度占 25.3%、中度占 52.1%、重度占 17.4%、超重度占 5.3%。值得注意的是，其他寄生蟲感染多以輕度為主，而中華肝吸蟲感染以中度為主，且有超重度者。<sup>120</sup>

(5)在 2003-2004 年，於中學新生入學體檢及部分機關幹部和廠企職工體檢時，以 ELISA 法檢測中華肝吸蟲病抗體，發現中學生陽性率為 8.6%(652/7581)、其中男性 8.9%(310/3495)、女性 8.4%(342/4086)，無性別差異；成年人陽性率為 11.9%(498/4186)，其中男性 13.9%(349/2512)、女性 8.9%(149/1674)；中學生與成年人合計陽性率為 9.8%(1150/11767)，其中男性 11.0%(659/6007)、女性 8.5%(491/5760)；就成年人與合計的性別差異而言，在統計上都顯著。<sup>121</sup>

(6)在 2004 年，抽取不同職業人群做糞檢，發現中華肝吸蟲感染率如下：機關幹部 20.6%(412/1998)，其中男性 26.2%(311/1189)、女性 12.5%(101/809)；公司職員 12.9%(344/2657)，其中男性 18.0%(253/1403)、女性 7.3%(91/1254)；工人 18.6%(113/606)，其中男性 22.2%(106/478)、女性 5.5%(7/128)；學生 6.4%(12/143)，其中男性 9.5%(10/105)、女性 5.3%(2/38)；合計 16.3%(881/5404)，其中男性 21.4%(680/3175)、女性 9.0%(201/2229)；男性感染率高於女性，幹部與工人高於其他人群，可能與男性經常外出食用涼拌生魚和燙魚片有關。<sup>122</sup>

此外，新會區司前鎮在 1989 年與 2002 年進行兩次調查。在 1989 年感染率為 12.1%(61/503)。在 2002 年感染率為 50.3%(255/507)；其中男性 52.0%(119/229)、女性 48.9%(136/278)；以職業分，學齡前兒童感染率 5.0%(3/60)、學生 28.4%(25/88)、商人 33.3%(2/6)、醫務人員 37.5%(9/24)、行政幹部 71.4%(5/7)、工人 59.3%(32/54)、農民 66.8%(179/268)。與 1989 年相較，感染率有上升的趨勢，這與新會居民喜食魚生的習慣有關。此外，中華肝吸蟲感染也有家庭聚集性。<sup>123</sup>

---

21(2)，頁 40-41。

<sup>118</sup> 周春洪等，1997，〈江門市中小學生華支吸蟲感染的血清學調查〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，15(1)，頁 64。

<sup>119</sup> 周悅亮等，2005，頁 93。原表司前鎮感染率列為 27.37，疑為誤植。另外，三鎮受檢人數合計應為 1532，原表列為 1530。

<sup>120</sup> 李鳳玲等，2005b，〈江門市人體腸道重要寄生蟲病調查〉，《中國熱帶醫學》，5(4)，頁 731。

<sup>121</sup> 蔡惠霞等，2005，〈江門市區人群華支吸蟲感染狀況血清學調查〉，《中國熱帶醫學》，5(4)，頁 722-723。

<sup>122</sup> 李鳳玲等，2005a，〈江門市市區華支吸蟲病流行病學調查及治療措施探討〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，18(3)，頁 214-215。

<sup>123</sup> 陳日暖等，2003，〈司前鎮人體華支吸蟲感染情況調查〉，《熱帶醫學雜誌》，3(4)，頁 459-460；聶新強，2005，〈新會區人體腸道寄生蟲感染狀況調查分析〉，《熱帶醫學雜誌》，

開平市位於珠江三角洲西南部，是江門市下轄的縣級市。在兩次全國人體寄生蟲調查中抽選的地點是水口鎮新豐村、三埠鎮三圍村和馬岡鎮高元村。在 1989 年中華肝吸蟲感染率為 1.6%(33/2031)，在 2002 年 6 月為 4.4%(67/1516)。相較之下，感染率明顯上升，這與群眾吃魚生、打邊爐的習慣越來越普及，外出用餐機會多，食具污染，以及防治尚未規範化都有關係。<sup>124</sup>

水口鎮位於開平市東部，與新會司前鎮接壤，經濟發展較好，當地人民有吃魚生的習慣。該鎮新豐村在 1989 年調查時，中華肝吸蟲感染率為 5.3%(27/508)，在 2002 年為 11.2%(56/500)。在 2002 年 12 月開平市疾病預防控制中心對該鎮東方紅村與黎村居民進行中華肝吸蟲感染狀況調查。以改良加藤法進行糞檢的結果，二村合計感染率為 34.1%(377/1105)，其中男性 44.0%(207/470)、女性 26.8%(170/635)；東方紅村感染率 34.8%(207/595)，其中男性 43.8%(116/265)、女性 27.6%(91/330)；黎村感染率 33.3%(170/510)，其中男性 44.4%(91/205)、女性 25.9%(79/305)。兩村之間無顯著差異，但性別之間有顯著差異。這次調查結果顯示，東方紅村與黎村的感染率高於新豐村，但略低於鄰近的新會司前鎮(50.3%)，這與經濟情況改善後，吃魚生的習慣越來越普及有關。<sup>125</sup>

台山市位於廣東西南沿海，地處珠江三角洲，多魚塘。該市疾病預防控制中心於 2006 年 7-9 月進行調查，對象為台城鎮和大江鎮常住居民一個月內未做過驅蟲治療者共 1,479 人，檢出中華肝吸蟲感染者 100 人，感染率為 6.8%，其中台城鎮為 3.6%(26/727)，大江鎮為 9.8%(74/752)，差異顯著。以性別計，男性感染率為 7.0%(58/732)，女性為 6.5%(42/647)，差異不顯著。台山市屬中華肝吸蟲低度流行區，但居民仍有在魚塘建廁所，以人糞養魚，食用未煮熟魚肉的習慣。<sup>126</sup>

深圳市位於廣東省東南沿海，聯結珠江三角洲。在 2002 年 6 月選擇寶安區部分村民進行寄生蟲調查，發現中華肝吸蟲感染率 1.19%(6/506)，高於蛔蟲 0.99%(5/506)、鉤蟲 0.59%(3/506)、鞭蟲 0.20%(1/206)、蟯蟲 0.20%(1/506)。<sup>127</sup> 同時調查了寶安區、南山區與龍崗區居民寄生蟲感染的情形。三區合計，中華肝吸蟲感染率為 1.62%(27/1666)，其中寶安區 1.19%(6/506)、南山區 2.47%(16/647)、龍崗區 0.96%(5/513)。<sup>128</sup> 在 2006 年 8-11 月調查南山區機關事業單位、大型國有企業和小型民營企業的工作人員 5,185 人，發現感染者 299 人，感染率為 5.77%，

---

5(5)：頁 657-659。2002 年感染人數 255 人，與周悅亮等 2005 年作 257 人，略有出入。

<sup>124</sup> 司徒榮阮等，2005，〈2002 年開平市腸道寄生蟲感染狀況調查〉，《熱帶醫學雜誌》，5(3)，頁 388-389。

<sup>125</sup> 司徒榮阮等，2004，〈開平市華支吸蟲病調查與防治研究〉，《熱帶醫學雜誌》，4(5)，頁 553-554；吳松潤等，2004，〈水口鎮人體華支吸蟲感染狀況調查〉，《熱帶醫學雜誌》，4(6)，頁 735-轉 743。

<sup>126</sup> 劉文錦等，2007，〈台山市華支吸蟲病基線調查〉，《中國熱帶醫學》，7(4)，頁 602-603。

<sup>127</sup> 陳夏明，2005，〈深圳市寶安區松崗鎮人體寄生蟲感染的調查〉，《現代預防醫學》，32(2)，頁 142；馬智超等，2005，〈農村居民腸道寄生蟲感染調查及流行病學分析〉，《熱帶醫學雜誌》，5(1)，頁 80-82；常改風等，2005，〈深圳市寶安區部分農民腸道寄生蟲感染情況調查〉，《中國熱帶醫學》，5(4)，頁 724 轉 715。這 3 篇論文報告的數字都相同。

<sup>128</sup> 張小嵐等，2004，〈深圳市居民腸道寄生蟲感染及流行特點〉，《熱帶醫學雜誌》，4(3)，頁 310-311。這篇論文未指明調查年份，但寶安區的數字與上述相同，故時間應是 2002 年。

以機關事業單位人員的感染率 6.47%(231/3568)較高。<sup>129</sup> 同年，在寶安區樓村調查居民 1,484 人，感染者 71 人，感染率為 4.78%，其中男性感染率 4.20%(30/715)，女性 5.33%(41/769)。這篇報告也指出，在 1980 年代末期該地曾推行一種生態養殖法，在養魚池上建廁所和豬、犬欄，以糞便喂魚，但因糞便未經無害處理，糞便中的中華肝吸蟲卵很容易被螺類取食而成為第一中間宿主，提供了中華肝吸蟲傳播的機會，而在調查地點這種養殖方式仍然存在。<sup>130</sup> 另在 2005 年 7 月一則報導說在深圳抽查的結果，中華肝吸蟲感染率達 8%(240/3000)。<sup>131</sup> 值得注意的是，這些報告都指出，深圳市隨著現代化建設的發展，醫療衛生水平的提高，寄生蟲感染率已大大降低，但中華肝吸蟲感染率卻有上升的趨勢，成為深圳常見傳染病中發病率最高的病。

香港位於深圳市之南，在 1959-1960 年中華肝吸蟲感染率為 17.7%。在 1992 年 1-6 月曾為 8,590 位居民做糞檢，發現感染者 453 人，感染率為 5.3%。相對於其他寄生蟲，中華肝吸蟲感染率下降較慢，可能與香港居民難以改變烹調與飲食的習慣有關。<sup>132</sup>

在珠江三角洲以外，位於廣東省西南的高州市（原為茂名縣，1959 年改稱高州縣，1993 年設市）於 2003 年 6 月在新垌、荷花、曹江等三鎮調查，以改良加藤法為 1,532 人做糞檢，發現中華肝吸蟲感染者只有 4 例，感染率 0.26%；四位患者都曾在疫區食過生魚，屬於輸入性疫情。<sup>133</sup>

在廣東省北部有平遠縣、翁源縣、仁化縣、韶關市、陽山縣的調查。平遠縣壩頭鎮在 1998 年的調查，先為受檢者做中華肝吸蟲抗原的皮內檢測，陽性率為 34.4%(123/358)，皮內檢測陽性者有 95 人再做糞檢，發現中華肝吸蟲與東方次舉吸蟲 (*Metorchis orientalis*) 混合感染者 4 人，感染率為 4.2%。值得注意的是，這是東方次舉吸蟲首次在中國發現。東方次舉吸蟲要在一個地方流行，必需具備五個條件：(1)有足夠數量的傳染源，即該蟲的終宿主，包括雞、鴨等禽類與狗、貓等哺乳動物；(2)有足夠數量的魚塘或溼地；(3)魚塘或溼地內生大量的紋紹螺；(4)魚塘或溼地內有各種大小魚類；(5)居民有吃生魚或未熟透魚肉的習慣。平遠縣壩頭鎮除第五項外，具備其餘四項，居民多為客家人，但無吃生魚的嗜好，少數感染者可能是在節慶或宴會時，吃了未熟透的魚或誤食污染的食品所致。<sup>134</sup>

翁源縣在 1998 年 3 月 30 日至 6 月 10 日，採用新型的中華肝吸蟲抗體快速診斷法對中小學生進行調查。發現陽性率 4.0%(368/9294)，中小學生分別是 3.6%

<sup>129</sup> 戴傳文等，2007，〈深圳市南山區人群華支舉吸蟲感染現狀調查〉，《熱帶醫學雜誌》，7(2)，頁 183-184。

<sup>130</sup> 劉義等，2007，〈深圳市寶安區肝吸蟲病感染狀況的血清學調查〉，《中國熱帶醫學》，7(8)，頁 1420-1421。

<sup>131</sup> 見國際在線，<http://big5.cri.cn/gate/big5/gb.cri.cn/3821/2005/07/11/1245@617039.htm>。2008/1/1 查詢。

<sup>132</sup> 黃治平，1995，〈香港的腸道寄生蟲病〉，《環境》，1995(1)，頁 32。

<sup>133</sup> 劉茶等，2005，〈2003 年高州市農村居民人體腸道寄生蟲感染調查〉，《預防醫學論壇》，11(3)，頁 296-297。

<sup>134</sup> 林金祥等，2001，〈人體自然感染東方次舉吸蟲的發現及其疫源地的調查研究〉，《中國人獸共患病雜誌》，17(4)，頁 19-21。

與 4.2%，男女學生分別是 3.6%與 4.5%，差異皆顯著。翁源縣學生感染中華肝吸蟲的主要原因是，部分居民習慣吃生的或半生不熟的魚、蝦。農戶在魚塘水面建廁所，糞便直接排入塘中喂魚。<sup>135</sup>

仁化縣曾在 1986、1990、與 1992 年對部分流行區進行調查，總人數 3,418 人，發現感染者 143 人，感染率為 4.2%，屬於低度流行區。<sup>136</sup>

韶關市有多次調查資料。(1)在 1980 年代，韶關市郊區感染率為 6.9%。<sup>137</sup> (2)在 1985-1997 年間，市區平均感染率為 15.3%(886/51445)，各年的感染率分別為 7.0%、9.1%、13.5%、13.1%、13.6%、16.1%、23.5%、19.6%、23.0%、16.6%、16.9%、12.0%、21.3%，呈上升的趨勢。主要原因是改革開放後，人民生活水準提高，對食物的要求發生改變，而人們對於吃生魚的危險認識不足。<sup>138</sup> (3)在 1999 年 4 月對韶關市向陽村居民進行調查，發現中華肝吸蟲感染率 13.9%(76/546)，其中男性 17.8%(43/242)、女性 10.9%(33/304)。感染率較 1980 年代高出一倍，原因在於經濟發展，生活水平提高，人們飲食習慣發生變化，以食魚生為時尚。<sup>139</sup> (4)韶關市湞江區於 2002-2006 年先後調查六個地點，受檢者共 3,301 人，檢出感染者 290 人，感染率為 8.8%。各地點的感染率依次如下：區機關 14.3%(80/560)、樂園鎮 9.6%(97/1012)、新韶鎮 7.3%(73/1003)、十里亭鎮 5.7%(21/370)、黎市鎮 5.4%(13/240)、花坪鎮 5.2%(6/116)。湞江區地處珠江上游，近年來隨著改革開放，經濟發展，新開魚塘不斷增加，而且當地居民吃魚生和未熟透魚蝦的習慣更為普遍，因而造成中華肝吸蟲感染的流行。<sup>140</sup>

在陽山縣也有多次調查。(1)在 1982-1991 年間對全縣 10 個鄉鎮及縣城機關單位，以清水沈澱法檢查糞便，發現中華肝吸蟲感染率為 2.1% (2188/106887)，感染率較高的是新圩 4.2%，其次為青蓮 3.5%、再次為太平與犁頭，皆為 2.8%。陽山縣居民的食魚以塘魚為主，而部分養魚專業戶以糞便直接喂魚，增加了傳播中華肝吸蟲的機會。據調查，在抗日戰爭期間，南海、番禺、順德等市部分商人和農民逃難到陽山定居，將吃魚生的習慣傳開。至於否認吃過魚生的感染者，則可能是因砧板污染所致。此外，小孩在池塘、小溪捉魚後，只燒烤一下就吃，並未熟透，也是感染的途徑之一。<sup>141</sup>

(2)陽山縣大荇村位於山區，四周群山環抱，村前村後小溝渠圍繞，村後有一小煤礦，村前有一小魚塘。小孩常到魚塘戲水，捉魚蝦烤食。村民飲用溝水，

<sup>135</sup> 劉曉明等，1999，〈翁源縣中小學生感染華支吸蟲的調查〉，《中國學校衛生》，20(5)，頁 393。

<sup>136</sup> 張南椿，1994，〈仁化縣華支吸蟲病流行病學調查報告〉，《廣東醫藥學院學報》，10(3)，頁 196。

<sup>137</sup> 劉甜來，1988，〈韶關市華支吸蟲流行病學調查報告〉，《廣東寄生蟲學報》，4(5)，頁 42。  
引自李世富等，2000，〈城市居民華支吸蟲感染的調查〉，《中國人獸共患病雜誌》，16(4)，頁 60 轉 5。

<sup>138</sup> 李世富等，2000。

<sup>139</sup> 謝曉斌等，2000，〈韶關市向陽村人群寄生蟲感染情況調查〉，《華南預防醫學》，26(4)，頁 45。

<sup>140</sup> 鄒學華等，2007，〈韶關市湞江區華支吸蟲病流行狀況〉，《中國熱帶醫學》，7(11)，頁 2089-2090。

<sup>141</sup> 黃新華等，1994，〈陽山縣華支吸蟲病流行病學調查簡報〉，《廣東衛生防疫》，20(4)，頁 82-83。

但無吃魚生和用人糞喂魚的習慣。在 1975-2005 年間，該村進行多次中華肝吸蟲感染的調查。在 1975 年 10 月，感染率為 48.3%(69/143)，其中男性 50.0%(35/70)、女性 46.6%(34/73)。此後追蹤調查，在 1976 年 5 月，感染率為 2.9%(4/138)；在 1979 年 4 月、1980 年 11 月和 1982 年 9 月分別檢查 146 人、151 人和 147 人，但都未發現感染者；在 1985 年 7 月，感染率為 1.3%(2/159)；在 2004 年 2 月，感染率為 1.1%(1/92)，而此一感染者為外地輸入；在 2005 年 7 月檢查 183 人，未發現感染者。大莨村感染率降低是對人群與中間宿主綜合防治的結果。<sup>142</sup>

(3)在 2002 年 12 月，抽樣調查東邊高峰鎮朋塘村、南邊七拱鎮新崗村、北邊嶺背鎮戶稠村共 1,511 人，發現中華肝吸蟲感染者 98 人，感染率為 6.5%。感染者以男性佔 72.5%，女性佔 27.6%。三個調查地點以七拱新崗村感染者 90 人為最多，佔總感染者的 91.8%；高峰朋塘村只有 6 人，佔 6.1%；嶺背戶稠村只有 2 人，佔 2.0%。在新崗村 90 例感染者中，食過魚生者 83 例，佔 92.2%；在朋塘村 6 例中有 3 例；而戶稠村的 2 例皆未食過魚生。此外，新崗村有池塘蓄水養魚的習慣，時常用人糞做飼料。<sup>143</sup>

在廣東省西北部的懷集縣，於 2006 年 10 月調查懷城鎮和汶朗鎮居民共 1,409 人，檢出感染者 47 人，感染率為 3.34%。分別來看，懷城鎮為 5.25%(34/648)，其中男性 7.61%(21/276)，女性 3.49%(13/372)；汶朗鎮為 1.71%(13/761)，其中男性 1.83%(9/492)，女性 1.49%(4/269)。此次調查顯示，懷集縣為中華肝吸蟲感染低度流行區，但近年來隨著經濟發展，懷集縣的飲食文化有了很大的變化，進食生魚成為部分居民的時尚，而一般人對中華肝吸蟲病的了解甚少，甚至一無所知，故加強健康教育為防治重點之一。<sup>144</sup>

最後，海南島在 1986 年 11 月至 1991 年 7 月抽樣調查五個市共 15 個地點，7,958 人進行人體寄生蟲調查，發現中華肝吸蟲感染者 32 人，感染率為 0.4%。據該報告作者指出，過去的研究曾報導，中華肝吸蟲流行區僅在北緯 22 度以北地區，這次調查發現的 32 例，分布於接近北緯 18 度的三亞市，這是否為中華肝吸蟲在中國流行的最南端界限，尚待進一步證實。<sup>145</sup>

## (二)、廣西地區

廣西的中華肝吸蟲感染情形最早見於 1916 年維克斯 (B. Randall Vickers) 報告梧州在 1914 年 4-9 月間的情形。報告中說，在衛斯里安醫院 (Wesleyan Hospital) 對病人糞檢，發現中華肝吸蟲感染率為 12.67%(19/150)，其中男性為 13.04%

<sup>142</sup> 駱雄才等，2005，〈廣東省陽山縣大莨村華支吸蟲病防治的遠期效果觀察〉，《華南預防醫學》，31(5)，頁 11-14。

<sup>143</sup> 黃新華等，2005，〈陽山縣人體重要寄生蟲感染現狀調查結果分析〉，《熱帶醫學雜誌》，5(1)，頁 94-95。

<sup>144</sup> 莫海英，2007，〈懷集縣人群華支吸蟲感染情況調查〉，《中國實用醫藥》，2(34)，頁 67-68。

<sup>145</sup> 徐鳳翔等，1994，〈海南省人體寄生蟲分布調查〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，增刊，頁 22-26。

(12/92)，女性為 12.07%(7/58)。<sup>146</sup> 另在 1938 年姚永政曾於賓陽縣農民中查到感染者。<sup>147</sup>

上面提到，在第二次全國人體寄生蟲調查中，廣西的中華肝吸蟲感染率僅次於廣東。在 1985 年發現中華肝吸蟲流行於廣西 32 個縣市，估計有 1,223.8 萬人受威脅。<sup>148</sup> 在 1988-1989 年廣西省調查 20 縣(市)，發現中華肝吸蟲感染的有 13 縣(市)，加上以往發現的 32 個縣(市)，累計廣西共有 45 個縣(市)為流行區，其中 39 個縣(市)分布在北緯 24 度以南，而沿西江水系所有的縣都是流行區，以中游各縣的感染率較高(扶綏 44.2%、邕寧 31.5%、武鳴 24.9%、橫縣 24.6%)。在 45 個流行區受威脅的人口約 3,000 萬人，按感染率 1.2% 推估，則廣西省感染者當在 350 萬人以上。<sup>149</sup> 在 2004 年累計發現流行的縣(市)有 59 個，受威脅人口達 3,852.6 萬人。<sup>150</sup>

二十世紀中葉以後廣西的資料列於表 4 並繪於圖 4。



圖 4. 廣西地區中華肝吸蟲感染率調查分佈圖

廣西省有四次較為全面的調查。(1)在 1988-1989 年間調查 20 個縣 100 點，

<sup>146</sup> B. Randall Vickers, 1916, "Customs Medical Report: Health of Wuchow," *The China Medical Journal*, 30, pp. 124-126. 按：原文男性感染率誤植為 14%。

<sup>147</sup> 李樹林等，2002，〈廣西華支吸蟲病流行病學調查研究〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，15(4)，頁 214，引馮蘭洲等，1964，《寄生蟲病學》(上海：上海科學技術出版社)，下冊，頁 954-955。

<sup>148</sup> 阮廷清等，2005，〈廣西華支吸蟲病分布及流行趨勢〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，18(4)，頁 295。

<sup>149</sup> 商少明等，1994，〈廣西華支吸蟲病行情況分析〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，12(專輯)，頁 239-240。

<sup>150</sup> 阮廷清等，2005，頁 295。



感染率為 1.2%(623/51883)。<sup>151</sup> (2)在 1990 年代初期調查 25 縣市 55 個鄉村，感染率為 21.8%(20318/93020)；其中邕寧等八縣有性別的感染率統計，男性為 20.7%(1097/5287)、女性為 4.1%(179/4340)，合計為 13.3%(1276/9627)。<sup>152</sup> (3)在 1990-1997 年間，共調查 44 縣市 135 個點，感染率為 20.2%(22663/112444)；以北緯 24 度為分界，南部調查 33 縣市，感染率為 21.0%(21760/103693)；北部調查 11 縣市，感染率為 10.3%(905/8751)；南北差異極為顯著。此外，對部份受檢者進行性別感染率的統計，結果男性為 21.7%(2320/10674)，女性為 9.3%(673/7238)，男性顯著高於女性。<sup>153</sup> (4)在 2002-2004 年調查九個縣 27 個點，感染率為 9.8%(1365/13990)。<sup>154</sup>

由於歷次調查地點不同，難以估正確的比較，只能大略的說，廣西在 21 世紀初的感染率低於 1990 年代，但高於 1980 年代末。這些調查報告都指出，廣西地區，尤其是在北緯 24 度以南，氣候溫和，雨量充沛，河流多，淡水魚螺豐富，居民有吃魚生的習慣，而且農村糞便管理不當，以及用生糞喂魚等現象仍普遍存在，提供了中華肝吸蟲流行的條件。值得注意的是，重流行區多分布於富庶之鄉，農村中感染者也多集中於富裕的家庭。此外，商少明等人在 1994 年報告中說，廣西省 45 個流行區中有 39 個縣(市)在北緯 24 度以南，而阮廷清在 2004 年報告中說，經整理得到 55 個疫區縣市中，有九個完全、六個部分或大部分地處北緯 24 度以北；就此而言，中華肝吸蟲病在廣西有向原非流行區擴散蔓延的現象。<sup>155</sup>

為了做出較為正確的比較，阮廷清等人在 2007 年的論文中比較 1988-1992 年間首次調查與 2001-2004 年間二次調查都有資料的 14 縣市，結果合計感染率在首次調查為 1.63%(592/36304)，在二次調查為 5.16%(1116/21644)，兩次相較增加 2.17 倍。在 14 縣市中，有六縣(玉林、貴港、臨桂、富川、合浦、北流)的感染率由 0.04-0.63%降為 0%；有一縣(鍾山)維持 0%，有二縣(靈山、宜州)由 0%升為 0.06-0.07%；另外，明顯的增加有五縣市：隆安由 0.16%升至 1.34%，田陽由 0.08%升至 3.36%，扶綏由 3.29%升至 7.24%，橫縣由 14.41%升至 28.78%，上林由 3.60%升至 29.10%。<sup>156</sup>

如果以 1987-1989 年及 2002 年都有資料的五縣來比較，則橫縣分別是 14.4%(378/2623)與 28.8%(504/1748)，上林分別是 3.6%(97/2695)與 29.1%(433/1488)，扶綏分別是 3.3%(71/2159)與 7.2%(110/1520)，玉林分別是 0.6%(16/2547)與 0%(0/1531)，臨桂分別是 0.2(5/2543)與 0%(0/1650)，合計分別是 4.6%(576/12567)與 13.2%(1047/7973)。<sup>157</sup> 兩次相比，五縣合計增加 187 個百分點，而上林縣則增加

<sup>151</sup> 商少明等，1994，頁 239。

<sup>152</sup> 李樹林等，1995，〈廣西 25 縣市華支吸蟲感染調查〉，《廣西預防醫學》，1(2)：頁 106。

<sup>153</sup> 李樹林等，2002，頁 214。

<sup>154</sup> 阮廷清等，2005，頁 295；張鴻滿等，2005，〈廣西人體華支吸蟲感染現狀調查分析〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，18(5)，頁 348。

<sup>155</sup> 阮廷清，2004，〈廣西華支吸蟲病域分布〉，《中國人獸共患病雜誌》，20(5)，頁 453。

<sup>156</sup> 阮廷清等，2007，〈兩次全國調查不同範圍華支吸蟲感染變化情況分析〉，《熱帶病與寄生蟲學》，5(2)，頁 94-95。

<sup>157</sup> 阮廷清等，2005，頁 295。

708 個百分點。另外，在 1996-2002 年間調查的五縣 14 個點合計感染率為 33.0% (2209/6697)，各縣的感染率依次是：馬山 72.6%(579/798)、武鳴 34.4%(383/1114)、上林 29.1%(433/1488)、橫縣 28.8%(504/1748)、田東 20.0%(310/1549)。<sup>158</sup> 這五縣都是重度流行區。

在 1991 年廣西壯族自治區寄生蟲病防治研究所選擇百色地區右江沿岸的百色、田陽、田東、平果，以及不同方位與地形的田林、西林、凌雲、德保與靖西，共九縣市進行中華肝吸蟲的調查，先用皮試檢測，再用糞檢。右江沿岸的四縣合計，皮試陽性率 26.3%(4792/18246)；糞檢陽性率 38.8%(1424/3661)；各地糞檢陽性率依次是：田東縣 46.8%(938/2008)、平果縣 46.6%(349/742)、百色市 22.6%(14/62)、田陽縣 14.5%(123/849)。在沿河以外，德保縣皮試陽性率 11.6%(66/567)，糞檢陽性率 0.2%(1/524)；靖西縣皮試陽性率 10.1%(72/715)，糞檢陽性率 0.3%(2/714)；其餘三縣皮試陽性率在 5.2%-5.5% 之間，糞檢則未查出蟲卵。<sup>159</sup> 此外，在 1991 年 10 月調查橫縣，採用葡萄球菌 A 蛋白斑點酶聯免疫吸附試驗法(SPA-Dot-ELISA)對附城鄉蒙村居民 1,144 人做血清抗體檢查，發現陽性者 482 人，陽性率為 42.1%，其中男性 58.6%(343/585)、女性 9%(139/559)。此外，有 377 人同時做抗體檢查與糞便檢查，發現糞檢陽性率為 45.1%(170/377)，抗體陽性率為 46.2%(174/377)，兩個方法的結果並無顯著差異。<sup>160</sup>

在 1992 年 8 月至 1993 年 9 月，廣西寄生蟲病防治研究所調查武鳴、平果、邕寧、隆安、大新等五縣的廠、礦、機關、學校及企業事業單位的幹部和工人，採用快速酶聯免疫吸附試驗(Fast-ELISA)，結果五縣合計陽性率為 17.5%，各縣依次為邕寧 29.5%、大新 20.2%、武鳴 19.8%、隆安 13.5%、平果 11.1%；前三縣屬重度流行區，後二縣屬中度流行區。<sup>161</sup>

在 1990-1997 年間共調查 44 縣。以北緯 24 度為分界，在南部的 33 縣中，感染率在 30% 以上的六縣依次是：馬山 74.8%(597/798)、扶綏 40.3%(349/866)、藤縣 31.9%(155/486)、武鳴 31.9%(1459/4575)、大新 31.0%(141/455)、邕寧 30.9%(615/1989)；感染率在 20-30% 的六縣依次是：賓陽 28.9%(3376/11667)、上林 27.9%(57/204)、龍州 27.2%(120/442)、崇左 26.1%(242/928)、橫縣 25.0%(10746/42987)、寧明 21.0%(161/766)；感率在 10-20% 的 11 縣依次是：南寧 17.4%(95/545)、憑祥 16.9%(108/637)、蒼梧 16.4%(231/1410)、大化 15.8%(153/966)、武宣 15.6%(270/1728)、桂平 15.2%(403/2645)、貴港 12.8%(390/3057)、平果 11.5%(747/6512)、田東 10.5%(938/8928)、象州 10.4%(87/837)、上思 10.3%(65/632)；感率在 10% 以下的有 10 縣：梧州 8.5%(47/553)、玉林 5.8%(12/206)、靈山 4.0%(15/376)、百

<sup>158</sup> 阮廷清等，2005，頁 296

<sup>159</sup> 何剛等，1994，〈廣西百色地區華支吸蟲病流行病學調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》7(2)，頁 146。

<sup>160</sup> 陸傳等，1994，〈應用 SPA-Dot-ELISA 進行華支吸蟲病血清流行病學調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，7(2)，頁 147。

<sup>161</sup> 方鍾燎等，1996，〈廣西華支吸蟲感染的血清流行病學調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，9(1)，頁 66。按本報告無人數資料。

色 3.8%(14/373)、天等 3.4%(16/471)、田陽 2.6%(123/4721)、隆安 2.4%(16/681)、欽州 2.0%(9/450)、靖西 0.3%(2/711)、德保 0.1%(1/1091)。在北部的 11 縣中，感染率最高的是龍勝 36.6%(758/2146)，這個比率居全省第三位；其次是臨桂 10.1%(85/839)，而感染率在 10% 以下的有桂林 8.1%(20/246)、宜州 5.1%(26/513)、隆林 3.8%(14/368)、巴馬 1.7%(2/120)；至於全州、凌雲、河池、西林與田林五縣，則都未發現感染者，可能與其座落在山區，魚塘甚少有關。<sup>162</sup>

在 2002-2004 年間，廣西壯族自治區疾病預防控制中心在九縣 27 個點抽樣調查，發現總感染率 9.8%(1365/13990)，各縣的感染率依次如下：上林縣 29.1%(433/1488)、橫縣 28.8%(503/1748)、田東 20.1%(311/1549)、扶綏 7.2%(110/1520)、天等 0.4%(6/1501)、桂林 0.1%(2/1495)，而臨桂、玉林與靖西分別檢查 1,650 人、1,531 人和 1,508 人，都無人感染。以感染度(EPG)來看，依次如下：田東(3419)、上林(1249)、橫縣(822)、天等(191)、扶綏(102)、桂林(53)。按民族統計，則各族感染率依次為蒙古族 16.7%(4/24)、回族 11.8%(2/17)、漢族 11.6%(847/7330)、壯族 8.2%(501/6131)、瑤族 1.8%(8/458)、其他 10.0%(3/30)。蒙古族的感染率最高，但因檢查人數太少，可能代表性不大。在檢查人數較多的三族中，以壯族的感染度最重(1470)、其次是漢族(902)、再次是瑤族(688)。按職業統計，感染率依次是醫生與教師 14.3%(10/70)、農民 12.8%(1232/9643)、行政幹部 11.7%(7/60)、退休人員 3.8%(4/105)、學生 3.1%(85/2754)、半農半商 2.6%(1/39)、商人 2.5%(2/80)、學齡前兒童 2.4%(17/701)、工人 2.2%(5/230)、半工半農 0.9%(1/108)、服務人員 0.7%(1/141)、其他 0(0/58)；感染度依次是行政幹部(4034)、醫生與教師(2749)、農民(1125)、工人(947)、學生(675)、學齡前兒童(329)。<sup>163</sup>

再以個別縣份來看，武鳴縣兩江鎮在 1996 年 5 月至 1998 年 10 月間，對鎮上 300 名學生進行糞檢，發現感染者 44 例，感染率為 14.7%。<sup>164</sup> 在 1990-2003 年間調查武鳴縣 10 個鄉鎮與二個農場的居民，總感染率為 28.1%(10036/35698)，成人感染率 34.9%(5693/16316)，中小學生感染率 22.4%(4343/19382)。成人包括機關事業人員與農村居民，前者 44.1%(3086/6992)，後者 28.0%(2607/9324)。就成人的居住地來看，感染率依次是：村圩集市 41.8%(1128/2697)、縣城街道 41.5%(1810/4359)、鄉鎮街道 38.0%(1157/3042)、村庄 25.7%(1598/6218)。按性別分，男性 31.1%(4799/15430)、女性 23.3%(3607/15468)。按鄉鎮分，感染率依次是：太平 37.3%(618/1659)、城廂與城東 34.9%(3209/9196)、仙湖 33.8%(123/364)、武僑與東風 32.8%(694/2118)、府城 28.3%(1478/5216)、鑼圩與玉泉 7.8%(810/2909)、寧武 26.3%(534/2031)、陸幹 23.8%(1420/5973)、兩江 21.1%(260/1234)、雙橋與甘圩 19.9%(840/4228)、靈馬 6.5%(50/770)。要之，中華肝吸蟲感染在武鳴縣廣泛

<sup>162</sup> 李樹林等，2002，頁 215。

<sup>163</sup> 張鴻滿等，2005，頁 248-250。黎學銘等，2006，〈廣西華支吸蟲病流行及危險因素分析〉，《應用預防醫學》，12(6)，頁 334-337。

<sup>164</sup> 覃權記等，2001，〈兩江鎮學生華支吸蟲感染調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，14(1)，頁 71。

流行，而且不論是在城鎮或農村，感染率都以高收入的居民最高。<sup>165</sup>

上林縣白圩鎮在 2000 年左右調查，發現感染率為 38.4%(195/508)，其中男性 49.1%(134/273)、女性 25.9%(61/235)，性別差異顯著。以感染度(EPG)來看，合計是 3889、男性是 4696、女性是 1315，顯示感染度相當重。成人與男性感染率較高主要是與吃魚生的習慣有關。<sup>166</sup>

橫縣在 2002 年左右有一次中日學者合作的調查，在縣內三鎮共調查 1,552 人，發現感染者 491 人，感染率為 31.6%，其中男性為 41.9%(339/809)，女性為 20.5%(152/743)，性別之間有顯著差異。較之 1989 年的感染率 18%，橫縣在這次調查的感染率增加了 75.6 個百分點。<sup>167</sup>

此外，南寧鐵路所轄黎塘-南寧-憑祥路段，全長 340 公里，地處左江、邕江和郁江流域，是廣西中南部水網地區，貫穿中華肝吸蟲流行區。柳州鐵路局疾病預防控制中心在 2005 年 11 月對本轄區工務段全體職工進行調查。以改良加藤法進行糞檢，結果總感染率為 47.0%(393/836)，其中男性 50.8%(390/768)、女性 4.4%(3/68)。按職業分，幹部 38.7%(29/75)、工人 47.8%(364/761)。按居住地分，南寧以北 67.6%(69/173)、南寧城區 44.0%(208/473)、南寧以南 35.3%(66/187)。按省籍分，廣西籍 48.6%(335/689)、外省籍 39.5%(58/147)。按教育程度分，初中及以下者 50.5%(206/408)、高中及以上者 43.7%(187/428)。按家庭月入分(以人民幣計)，低於 500 元者 39.9%(69/173)、在 500 至 800 元者 48.5%(249/513)、高於 800 元者 50.0%(75/150)。以使用菜刀砧板的習慣分，生熟不分者 52.5%(273/520)、生熟分開者 38.0%(120/316)。以吃魚習慣分，吃魚生者 67.3%(373/554)、吃半生熟魚者 8.5%(10/118)、吃熟魚者 6.1%(10/164)。以 Logistic 迴歸分析的結果，以吃魚習慣、居住地和性別三項因素，在統計上最具顯著性。<sup>168</sup>

### (三)、兩廣以外的華南地區

在兩廣以外，華南地區其他省份，包括福建、浙江、江蘇、江西、湖北、湖南與四川等省的資料合列於表 5 並繪於圖 5，分述於下。

#### 1. 福建省

福建省的中華肝吸蟲感染情形輕微。據 1921 年 John Preston Maxwell (他是 J. L. Maxwell 的長子) 報告說，從他過去 20 年在福建南部收集的資料，該地居民的

<sup>165</sup> 蘇林軍等，2006，〈武鳴縣華支吸蟲病流行情況調查〉，《熱帶醫學雜誌》，6(9)，頁 1017-1017。

<sup>166</sup> 黎學銘等，2001，〈廣西上林縣白圩鎮人群華支吸蟲感染情況調查分析〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，14(2)，頁 1-2。

<sup>167</sup> Yu Sen-hai, Masanori Kawanaka, et al., 2003, "Epidemiological Investigation on Clonorchis sinensis in Human Population in an Area of South China," *Japan Journal of Infectious Disease*, 56, pp. 168-171.

<sup>168</sup> 李戈明等，2006，〈南寧鐵路轄區職工華支吸蟲感染及相關因素查〉，《中國病原生物學雜誌》，1(4)，頁 304-306。

寄生蟲有九種，但其中並無中華肝吸蟲。<sup>169</sup> 在 1929-1930 年間，石井信太郎與鄭德和以廈門博愛會醫院門診與住院病人 634 人做糞檢，發現感染者 6 人，感染率為 0.95%；而六位感染者中有五人曾到廣州和香港旅行，可能因為吃了當地的淡水魚而感染。<sup>170</sup>

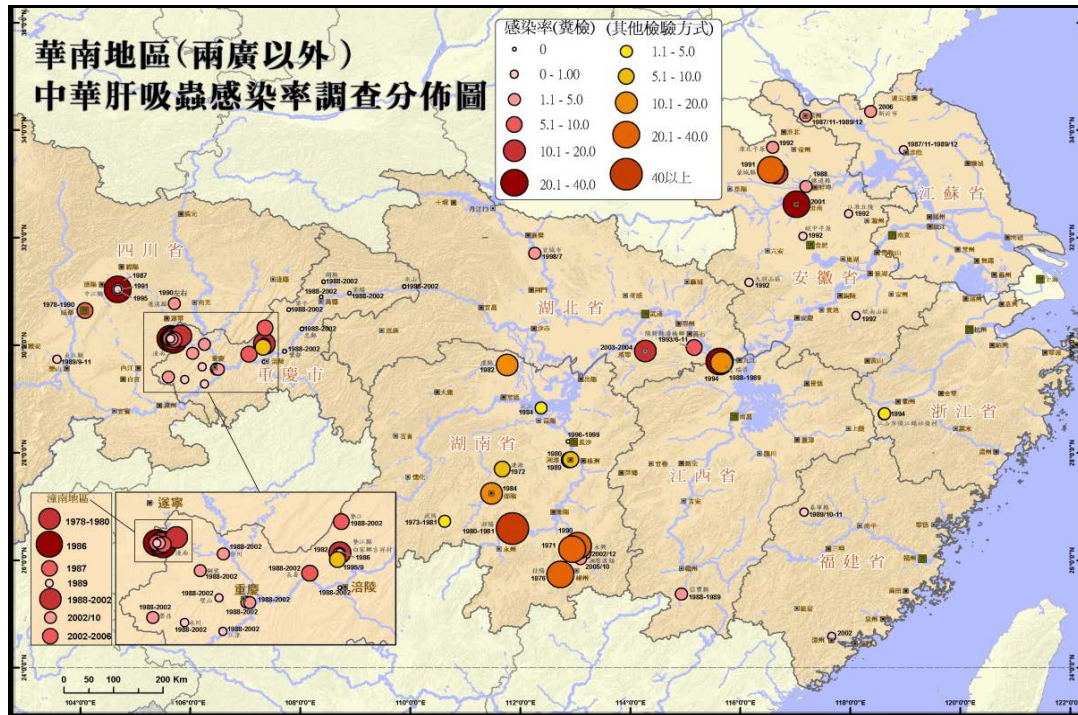


圖 5. 華南地區(兩廣以外)中華肝吸蟲感染率調查分佈圖

在 1989 年 10-11 月，福建衛生防疫站等單位人員在泰寧縣調查凹頭、井布、坪上和新田等四村，共糞檢 2,032 人，發現中華肝吸蟲感染率為 0.4%。<sup>171</sup> 在 2002 年，漳州市衛生防疫站人員選定龍海市、薌城區和南靖縣進行人體寄生蟲調查，在九村共調查居民 4,664 人，合計中華肝吸蟲感染率為 0.4%(20/4664)，其中龍海市西洋村 0.4%(2/516)、上午村 1.4%(8/566)、北溪頭村 0.4%(2/501)，薌城區圓坑村 0.2%(1/511)、南山村 0(0/554)、渡頭村 0(0/503)，南靖縣廊前村 1.0%(5/503)、土尾村 0.2%(1/502)、雙明村 0.2%(1/508)。<sup>172</sup> 以上兩次調查的感染率大都在 1% 以下。此外，在 1999 年廈門某醫院曾發現中華肝吸蟲病三例，皆為男性。<sup>173</sup> 在

<sup>169</sup> J. Preston Maxwell, 1921, "Intestinal Parasitism in South Fukien," *The China Medical Journal*, 35, pp. 377-382.

<sup>170</sup> 石井信太郎、鄭德和，1931，〈廈門二於ケル消化器寄生蟲ノ蔓延狀況竝ニ之ガ野菜類トノ關係ニ就テ〉，《臺灣醫學會雜誌》，317 號，頁 36-38。按這篇論文對於各種寄生蟲感染率的計算只以感染人數為分母，而不是以檢查人數為分母，故得到的感染率較高。

<sup>171</sup> 程由柱等，1994，〈福建泰寧縣人群寄生蟲感染情況的調查〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，增刊，頁 169。原文無感染人數，以檢查人數與感染率折算，感染人數為 8 人。

<sup>172</sup> 許國防等，2003，〈漳州市人群寄生蟲感染現狀分析〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，16(5)，插頁 8。原文無感染人數，以檢查人數與感染率折算。

<sup>173</sup> 楊文川等，2000，〈人體華支睾吸蟲病 3 例報告〉，《中國人獸共患病雜誌》，16(2)，頁 117。

2005 年曾發生一起集體感染的情形，因寧德地區代表團一行五人(男性四人、女性一人)前往廣西旅行，在南寧期間曾食用生魚片二次，回來後陸續出現發熱、肝臟不適等症狀，確診為中華肝吸蟲病。<sup>174</sup>

## 2. 浙江省

上面曾提到 1924 年佛斯特與巴洛對紹興附近螺類與魚類的調查報告，他們也指出，在浙江省中華肝吸蟲感染不像在中國南部那樣嚴重，但該地的貓則嚴重感染。<sup>175</sup> 在 1994 年 8 月浙江省江山市人民醫院曾治療一名中華肝吸蟲病患，於是到該患者居住的須江鎮社後村進行調查，血清檢查的結果，發現陽性率為 3.0% (4/132)，糞檢的結果，感染率為 2.9%(1/35)。該村居民有吃未熟烤魚的習慣，這是感染中華肝吸蟲的主要因素。<sup>176</sup>

## 3. 江蘇省

江蘇的中華肝吸蟲感染情形最早有 1908 年 Jeffreys and Day 報告上海聖路加醫院 (St. Luka's Hospital) 在 1907 年的感染率為 0.4%(2/500)。<sup>177</sup> 在 1910 年 Day 報告 1908 年的情形，感染率是 1.0%(1/100)。<sup>178</sup> 在 1915 年 Walther Fischer 的報告說，在上海檢查 128 例，發現中華肝吸蟲感染率為 6%。<sup>179</sup> 在 1935 年小宮等人的報告指出，上海小學生的感染率為 1.81%、中學生為 2.41%、專門學校學生為 5.09%、餐飲業者為 7.18%。<sup>180</sup> 在 1949 年林兆耆與陶學熙報告說，自 1928 至 1933 年，上海醫學院病理科剖檢 300 個遺體，只發現 2 個廣東人的遺體內有中華肝吸蟲。自 1939 至 1943 年，上海中國紅十字會第一醫院的住院病人共 23,797 名，發現感染中華肝吸蟲者 171 人(0.7%)，而其中 155 人是廣東人。<sup>181</sup> 另一篇由藍彝和林卓峯提出的報告說，自 1935 至 1944 年，上海中國紅十字會第一醫院的住院病人共 46,517 人，發現感染中華肝吸蟲者 355 人，感染率為 0.76%；感染者中 90%是廣東人。<sup>182</sup> 同年，徐錫藩報告說，他於 1948 年 7 月到南京工作，

<sup>174</sup> 李燕榕等，2006，〈一起華支吸蟲集體感染報告〉，《寄生蟲病與感染性疾病》，4(4)，頁 215。

<sup>175</sup> E. C. Faust and C. H. Barlow, 1924, pp. 69-71.

<sup>176</sup> 范麗娟等，1997，〈江山市華支吸蟲病調查報告〉，《浙江預防醫學》，9(4)，頁 7。

<sup>177</sup> W. H. Jefferys and E. Day, 1908, "Report for 1907, Pathological Laboratory, St. Luke's Hospital, Shanghai," *The China Medical Journal*, 22, pp. 102-107.

<sup>178</sup> E. Day, 1910, "Infection with Animal Parasites in 100 Stools: Report for 1908, Pathological Laboratory, St. Luke's Hospital, Shanghai," *The China Medical Journal*, 24, p. 16.

<sup>179</sup> Walther Fisher, 1915, "Clonorchis sinensis in Shanghai," *Arch. f. Schiffs. u. Trop. Hyg.* cited in *The China Medical Journal*, 31 (May 1917), p. 259.

<sup>180</sup> 見小坂清石，1941，頁 2128。日文原文見 Y. Komiya, H. Kawana and C. S. Tao, 1935, "Study on Clonorchis sinensis in the District of Shanghai, I. Epidemiology of Human clonorchiasis," *Shanghai Shizen Kagaku Kenkyujo Iho* (上海自然科學研究所匯報), 4 (4), pp. 179-202. The same title in English by Y. Komiya, see *Journal of Shanghai Science Institute* (Sect. 4), 1, pp. 271-292.

<sup>181</sup> C. C. Ling (林兆耆) and S. S. Taur (陶學熙), 1949, "A Fatal Case of Clonorchis sinensis Infestation," *The Chinese Medical Journal*, 67, pp. 414-420.

<sup>182</sup> Lan Yi (藍彝) and Lin Cho-Feng (林卓峯), 1949, "Obstructive Jaundice due to Clonorchis sinensis," *The Chinese Medical Journal*, 67, pp. 657-659.



曾在市內多家廣東餐館用餐，這些餐館也供應魚生粥，所用的魚是白鯪魚。他檢查 26 條白鯪魚，發現其中 11 條有中華肝吸蟲的囊蚴，因此，他認為這是在南京及其他非流行區感染中華肝吸蟲的潛在來源。<sup>183</sup>

在 1987 年 11 月至 1989 年底江蘇省進行第一次人體寄生蟲調查，全省抽查 32 縣 120 個點，共檢查 63,699 人，發現中華肝吸蟲感染率為 0.5%(318/63699)；主要分布於徐州市與淮陰市，其感染率分別為 1.9%與 0.5%。<sup>184</sup> 在 1999 年進行第二次調查，於 33 縣市共調查 21,181 人，發現中華肝吸蟲感染者 26 人，感染率為 0.12%，主要集中在宿遷市和徐州市。兩次相較，感染率已略為降低。<sup>185</sup>

江蘇省北部的新沂市，位於徐州市東部，北與山東省接壤，屬黃淮平原。當地居民因有喜食不熟魚、蝦的習慣，而易患中華肝吸蟲病。在 1988-2006 年間，共調查 14,722 人，檢出中華肝吸蟲感染者 178 人，各地感染率在 0 至 2.99%之間，平均為 1.21%。在 2006 年抽檢五個自然村，感染率 1.34%至 3.20%，合計感染率為 2.10%(56/2667)，男性感染率為 1.94%(26/1341)，女性為 2.26%(30/1326)，性別差異無統計學意義。此外，第一中間宿主紋紹螺的感染率為 1.89% (8/435)，長角涵螺為 0.35%(2/572)；第二中間宿主麥穗魚感染率為 57.10%(177/310)，棒花魚為 6.40%(8/125)；在保蟲宿主中，貓感染率為 73.33%(22/30)，狗為 60.00% (6/10)。與已有的報導比較，宿主感染率無明顯的變化；主要原因是近年新沂市養魚業廣泛發展，人畜糞便未進行無害處理，直接用於施肥，進而污染魚塘。<sup>186</sup>

#### 4. 安徽省

安徽省最早的中華肝吸蟲病例據由宮崎一郎於 1911 年的報告是在蕪湖發現。<sup>187</sup> 在 1986 年以後安徽省有六次調查的資料。(1)在 1986 年，以血清學 SPA-ELISA 濾紙血片法調查懷遠縣居民與小學生，發現陽性率合計是 10.92%(114/1044)，其中岑集鄉 11.05% (42/380)，蘇集鄉 11.02%(14/127)，魏庄鄉 15.17%(44/290)，魏營小學 5.67% (14/247)。<sup>188</sup> (2)在 1987 年，以清水倒置沈澱法糞檢懷遠縣三個鄉的學生，發現感染率為 4.7% (276/5864)。<sup>189</sup> (3)在

<sup>183</sup> H. F. Hsü, 1949, "Studies on Certain Problems of *Clonorchis sinensis*: X. On the Possibility of Acquiring Clonorchiasis in Nanking and Other Non-endemic Areas in China," *The Chinese Medical Journal*, 67, pp. 189-192.

<sup>184</sup> 杭盤宇等，1994，〈江蘇省人群寄生蟲感染情況調查〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，增刊，頁 93-95。原文未列感染人數，在此以檢查人數與感染率折算。

<sup>185</sup> 孫鳳華等，2000，〈江蘇省人體寄生蟲病流行現狀和特點〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，13(4)，頁 269-271。

<sup>186</sup> 索歌華等，2007，〈新沂市 178 例華支睾吸蟲病患者個案調查〉，《中國校醫》，21 (4)，頁 427-428；張志才等，2007，〈新沂市華支睾吸蟲病流行病學調查及防治〉，《中國血吸蟲病防治雜誌》，19 (4)，頁 313-314。

<sup>187</sup> 見郭家等，2005，〈安徽省華支睾吸蟲病的流行概況及防治對策〉，《中國人獸共患病雜誌》，21(11)，頁 1017；引用宮崎一郎(1911)的原文待查。

<sup>188</sup> 胡守鋒等，1988，〈懷遠縣華支睾吸蟲病血清學調查〉，《蚌埠醫學院學報》，4，頁 331。

<sup>189</sup> 鄭詩蓮等，1988，〈懷遠縣學生華支睾吸蟲感染狀況的調查〉，《中國學校衛生》，9(4)，頁 48。

1986-1989 年間，安徽省抽查 24 縣 102 個點共 54,392 人，發現中華肝吸蟲感染者 784 人，感染率為 1.44%；各區的感染率依次為：淮北平原 3.55%(644/18141)、江淮丘陵 0.53%(61/11509)、皖中平原 0.52% (46/8846)、皖南山區 0.36%(30/8333)、大別山區 0.04%(3/7500)。<sup>190</sup> (4)在 1991 年或稍早，蒙城縣某村三歲以上居民接受以 ELISA 法做血清檢查，發現陽性率為 27.8%(218/785)，以改良加藤法糞檢，感染率為 10.3%(81/785)。<sup>191</sup> (5)自 1993 年起調查淮南市區淮河沿岸的漁民和農民，發現感染率為 42.3%(140/274)，其中男性 51.4%(72/140)、女性 32.8%(44/134)，另抽查小學生 60 名 (男女生各 30 名)，感染率為 15.0%。<sup>192</sup> (6)在 2002-2004 年調查 10 個縣 27 個點，共 14,541 人，感染人數 105 人，感染率為 0.72%(105/14541)，男性 0.73%，女性 0.72%，性別間差異無顯著意義。分區來看，感染率依次是淮北平原 1.39% (85/6125)、沿江平原 0.33% (5/1504)、江淮丘陵 0.22%(7/3140)、大別山區 0.08% (2/2540)、皖南山區 0.06% (1/1565)。這次調查結果較 1992 年調查的 1.44%，感染率下降了大約一半，仍以淮北平原感染率最高，而感染高峰年齡為 20-30 歲，其感染率較前增大。推測這是因中華肝吸蟲的感染方式有所變化；兒童和青少年捕捉魚蝦生食的情形減少，而成人生食或半生食淡水魚的情形增加。<sup>193</sup> 安徽北部居民傳統吃魚的方法是將魚洗淨後，拌入少量麵粉和細鹽，加以煎焙，魚肉沒有熟透，以致可能吃進活的囊狀幼蟲而感染中華肝吸蟲。隨著經濟發展，外食成為時尚，喜食生猛海鮮、魚生、醉蝦等，這些食物容易半生不熟，增加感染中華肝吸蟲的機率。<sup>194</sup> 此外，在 2005 年左右，調查安徽理工大學醫學院學生 659 人，其中來自城市的學生 238 人，來自農村的學生 421 人，發現合計感染率為 2.58%，城市學生為 4.20%，農村學生為 1.66%；城市學生的感染率較高，可能與城市學生喜食魚蝦等習有關。<sup>195</sup>

## 5. 江西省

江西省在 1958 年曾報告 9 個中華肝吸蟲病例。<sup>196</sup> 自 1973 年以後，九江、撫州、宜春等地也先後有病例報告。在 1980-1983 年的調查發現，宜春市、上高縣、高安縣、宜春縣、豐城縣、奉新縣和銅鼓縣等七個縣市有華支吸蟲病流行。在上高縣、高安縣、宜春市共糞檢 1,558 人，平均感染率為 4.5% (70/1558)，在

<sup>190</sup> 徐伏牛等，1992，〈安徽省人體寄生蟲分布現狀及其特點〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，5(4)，頁 280-281。

<sup>191</sup> 張耀璧，1994，〈華支吸蟲的血清流行病學調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，7(2)，頁 147-148。原文投稿時間為 1992/04/21，故推測其調查時間可能在 1991 年或稍早。

<sup>192</sup> 朱玉霞等，2001，〈淮南市區華支吸蟲病流行危險因素研究〉，《醫學動物防制》，17(9)，頁 449-452。

<sup>193</sup> 郭見多等，2007，〈安徽省人體重要寄生蟲現狀調查〉，《熱帶病與寄生蟲學》，5(3)，頁 140-143。

<sup>194</sup> 郭家等，2005，頁 1018。

<sup>195</sup> 楊慶貴等，2006，〈某高校醫學生腸道寄生蟲感狀況〉，《中國學校衛生》，27(12)，1058-1059。

<sup>196</sup> 周憲民等，1994，〈江西省南昌縣華支吸蟲病的調查〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，增刊，頁 242。

70 例感染者中，兒童占 62.5%。<sup>197</sup> 在 1988-1989 年間共抽查 23 個縣市，其中南昌、修水、餘干、宜豐、萬載、萍鄉、南城、泰和、信豐和瑞金等 10 縣，查出中華肝吸蟲感染者占調查總數的 43.5%。這次調查採改良加藤法，共檢查 52,042 人，平均感染率為 0.1%。各地感染率差異頗大，以贛州地區的信豐縣（感染率 1.7%）及贛北的瑞昌市（感染率 5%-20%）的流行情形較為嚴重。另在瑞昌市採間接紅細胞凝集試驗法(IHA)檢查 47,438 名小學生，結果發現陽性者 5,195 名，陽性率為 10.95%。值得注意的是，感染中華肝吸蟲的方式在贛北與贛南不同。贛南多因食用魚生粥，全年四季都可能感染；贛北則多在冬季乾塘中捕獲大量小魚，烘乾做零食，感染季節主要在春節前後。<sup>198</sup> 另外，瑞昌縣在 1994 年調查三個村共 520 人，總感染率為 23.5%(122/520)；在調查人群吃魚行為中發現，吃生炕魚、晒生魚和口叨魚三種行為的比率分別是 63.9%(332/520)、15.2%(79/520)和 7.3%(38/520)；在三種吃魚行為的人群中，感染中華肝吸蟲者依次為吃生炕魚 32.5%(108/332)、口叨魚 13.2%(5/38)、晒生魚 11.4%(9/79)。<sup>199</sup>

## 6. 湖北省

在湖北省，最早有 1909 年布斯 (R. T. Booth) 報告 1908 年漢口的情形，在 139 例糞檢中，發現感染率為 2.16%(3/139)。<sup>200</sup> 在 1921 年上半年，佛斯特與瓦瑟 (C. M. Wassell) 在武昌的教會醫院 (Church General Hospital) 檢查 359 位病人的資料，發現 276 人(76.8%)有寄生蟲感染，其中只有一例感染中華肝吸蟲，經詢問這位病人，他表示常吃未經煮熟的乾魚。這篇報告也指出，在華中地區狗和貓普遍感染中華肝吸蟲。<sup>201</sup> 此外，安德魯斯 (M. N. Andrews) 曾報告武漢在 1932 年的感染率為 8%。<sup>202</sup>

在 1993 年 5 月湖北省陽新縣潘橋鄉衛生院出現一個中華肝吸蟲病例，於是在 6-11 月於該鄉共 20 個點進行調查，以改良加藤法檢查 6,856 人，結果總感染率為 5.8%(398/6865)，其中男性 7.3%(267/3641)、女性 4.1%(131/3215)，性別差異顯著。另外對 398 例感染者做蟲卵統計，結果輕度感染(EPG<1000) 265 例，占 66.6%；中度感染(EPG1000~9999)109 例，占 27.4%；重度感染(EPG≥10000)24 例，占 6.0%。<sup>203</sup> 在 1998 年 7 月宜城市抽查新古場、劉家營、田畝、李家營、

<sup>197</sup> 易明華，1983，〈宜春地區近三年華支吸蟲病防治研究概況〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，4，頁 42。

<sup>198</sup> 潘炳榮等，1994，〈江西省華支吸蟲病的調查與分析〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，增刊，頁 241。

<sup>199</sup> 姜唯聲等，1995，〈贛北地區瑞昌縣人群華支吸蟲病感染方式的調查〉，《實用寄生蟲病雜誌》，3(3)，頁 141。

<sup>200</sup> R. T. Booth, 1909, "Research Committee Second Interim Report, October 1908, Statistics from Dr. R. T. Booth of Hankow," *The China Medical Journal*, 23 (March 1909), p. 103.

<sup>201</sup> E. C. Faust and C. M. Wassell, 1921, "Preliminary Survey of the Intestinal Parasites of Man in the Central Yangtze Valley," *The China Medical Journal*, 35, pp. 533, 546.

<sup>202</sup> 見小坂清石，1941，頁 212；H. F. Hsü, 1949, p. 191 提到 M. N. Andrews 1933 年的報告，但未提感染率。

<sup>203</sup> 陳思禮等，1996a，〈湖北省陽新縣潘橋鄉華支吸蟲病流行病學調查〉，《中國寄生蟲病防

下風氏等五村共 468 人，以水洗沈澱法做糞檢，感染率為 2.4%(11/468)，其中男性 3.9%(8/207)、女性 1.2%(3/261)，性別差異不顯著。這次調查的地點地勢平坦、溝塘遍布、溝塘內多魚類和螺類，提供了人群感染的環境條件。<sup>204</sup> 此外，咸寧市於 2003 年 3 月至 2004 年 12 月調查，發現男性感染率為 17.5%，女性為 11.6%。這次調查也發現咸寧的重點流行區分布在丘陵地區，主要感染方式為吃未煮熟的魚蝦，並以青少年為主。也可能因為丘陵地區產魚量較少，且經濟條件較差，人們吃小魚的機會相當多，因此感染的機會也較多。<sup>205</sup>

## 7. 湖南省

湖南省自 1971 年至 1990 年展開中華肝吸蟲病調查。在永興、武岡、邵陽、漣源、桂陽等五縣市，共糞檢 40,569 人，總感染率為 7.5%(3036/40569)。按性別統計，男性 12.9%(105/814)、女性 8.8%(75/857)，性別之間差異顯著。按時間先後來看，永興縣在 1971 年感染率為 27.4%(88/321)，在 1990 年為 27.5%(61/222)；前者以直接塗片法，後者以 10%NaOH 消化法，但兩次檢查結果感染率沒有明顯的改變。漣源在 1972 年以水洗沈澱法檢查，感染率為 5.8%(122/2108)。桂陽在 1976 年也以水洗沈澱法檢查，感染率為 29.6%(94/318)。武岡在 1973-1981 年間以直接塗片法檢查，感染率為 2.1%(696/33828)。湘潭在 1980 年以醛醚法檢查，感染率為 5.3%(23/434)；在 1989 年以水洗沈澱法檢查，感染率為 9.8%(26/266)。祁陽在 1980-1981 年以水洗沈澱法檢查，感染率為 85.2%(1820/2136)，為各縣中最高。澧縣在 1982 年以直接塗片法檢查，感染率為 3.2%(83/627)。在 1984 年，邵陽感染率為 14.1%(13/92)，是以 10%NaOH 消化法檢查的結果；沅江感染率為 4.6%(10/217)，則是以水洗沈澱法檢查的結果。據調查，湖南省居民大多無生食和半生食魚肉的習慣，但祁陽等縣農村有生食魚肉習慣，農村兒童有喜歡捉魚、玩魚和用口含魚等習慣，而且炊具污染也較普遍。這些都是造成中華肝吸蟲感染的條件。<sup>206</sup>

此外，在 1996-1999 年間，湖南醫學高等專科學校曾在湘江西岸的長沙岳麓區進行調查，共檢查居民和小學生 342 人，其中男性 202 人、女性 140 人，均未發現中華肝吸蟲卵。<sup>207</sup> 永興縣在 2002 年再做調查，選擇三個鄉鎮，調查三個村，共糞檢 1,546 人，感染率為 3.6%(55/1546)，其中碧塘鎮碧塘村 3.2%(17/531)、金龜鎮安福村 3.1%(16/513)、湘陰渡鎮湘陰村 4.4%(22/502)。在 2005 年又選湘陰渡

---

治雜誌》，9(4)，頁 312；陳思禮等，1996b，〈湖北省陽新縣潘橋鄉華支吸蟲病流行病學調查〉，《實用寄生蟲病雜誌》，4(2)，頁 72。

<sup>204</sup> 許正敏等，2002，〈湖北宜城市華支吸蟲感染情況調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，15(5)，頁 296。

<sup>205</sup> 陳思禮等，2006，〈湖北省咸寧市華支吸蟲病流行病學調查〉，《中南民族大學學報(自然科學版)》，25(3)，頁 34-35。原文無人數資料。

<sup>206</sup> 王軍華等，1994，〈湖南省華支吸蟲病流行病學的調查〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，增刊，頁 130。

<sup>207</sup> 劉年猛等，2000，〈長沙咸嘉湖地區華支吸蟲流行情況調查〉，《實用預防醫學》，7(5)，頁 375。

鎮堡口村與毛家村進行調查，感染率為 3.1%(14/446)，其中堡口村 3.2%(7/216)、毛家村 3.0%(7/230)。二次合計，感染率為 3.5%(69/1992)，較諸 1990 年的感染率已有顯著下降。經調查，這與永興縣居民飲食習慣改變有關。在 2005 年調查時，全縣已無吃生魚片的習慣。再者，村民已不再用人糞喂魚，而改以人工魚食養魚，有效控制了人畜糞便對魚塘水體的污染，降低中間宿主的感染率，從而使人群的感染率顯著下降。<sup>208</sup>

## 8. 四川省

據 1943 年郭紹周與江留美的報告，他們在成都發現貓感染中華肝吸蟲的情形相當嚴重，而狗則無感染。<sup>209</sup> 在 1947 年徐國清報告，在成都檢查 1,176 人，結果發現中華肝吸蟲感染率為 0.7%(9/1176)，其中僕人感染率為 1.9%(7/368)，大學一年級生為 0.5%(2/337)，小學生則無人感染(0/471)。在九名感染者中，有三人來自廣東。<sup>210</sup>

據 1988 年以後的調查，四川省的中華肝吸蟲感染率以重慶地區最高。前面提到，在 2001-2004 年第二次全國調查中重慶市中華肝吸蟲感染率名列第五。原重慶市於 1988-2002 年間調查的結果，總感染率為 4.1%(982/23738)，轄區內各地感染率依次如下：潼南 15.9%(289/1815)、墊江 10.0%(413/4112)、長壽 5.1%(86/1686)、沙坪壩 4.9%(98/2006)、合川 4.1%(47/1134)、榮昌 3.0%(27/900)、銅梁 1.2%(5/422)、江津 0.8%(7/869)、永川 0.6%(2/333)、璧山 0.5%(8/1515)，其餘萬州、梁平、雲陽、開縣、巫山、涪陵、豐都等地都無感染者。另外，墊江有性別的統計，男性感染率 10.9%(222/2040)、女性 9.2%(191/2072)，但性別之間無顯著差異。<sup>211</sup>

潼南縣是重慶市轄區內中華肝吸蟲感染率最高的縣份，該縣有瓊江與涪江分貫全境，在瓊江流域魚類資源豐富。在 1978-2002 年間，於瓊江流域上、中、下游各選一村進行調查，結果總感染率為 18.3%(386/2105)，在 1978-1980 年間依次調查三村，結果感染率依次為上游村 30.5%(231/758)、中游村 16.3%(111/681)、下游村 6.6%(44/666)。在 1986-1989 年間，調查朱家鄉臨江村，在 1986 年治療前感染率為 24.2%(342/1414)；在 1987 年治療後感染率為 6.7%(84/1254)；在 1989 年再治療後，感染率為 0.2%(3/1231)。在 2002 年 10 月，上、中、下游三村再度檢查，合計感染率為 2.8%(42/1508)，各村感染率依次為上游村 4.4%(22/502)、中游村 3.6%(18/506)、下游村 0.4%(2/500)。治療採用吡奎酮合併丙硫咪唑雙劑療

<sup>208</sup> 廖國樂等，2006，〈湖南省永興縣華支吸蟲病流行病學調查報告〉，《實用預防醫學》，13(6)，頁 1492-1493。

<sup>209</sup> Kuo Shao-chou (郭紹周) and Kiang Liu-mei (江留美), 1943, "The Animal Parasites of Dogs in Chengtu," *The Chinese Medical Journal*, 62A, pp. 15-18.

<sup>210</sup> Hsu Kuo-Chin (徐國清), 1947, "A Survey of Human Intestinal Parasites in Chengtu," *The Chinese Medical Journal*, 65, pp. 85-90.

<sup>211</sup> 蔣詩國等，2003，〈原重慶市華支吸蟲病流行病學調查分析〉，《寄生蟲病與感染性疾病》，1(1)，頁 35-36。

法，以 1978-1980 年與 2002 年相較，感染率顯著下降，說明防治措施發揮了一定的作用。<sup>212</sup> 在 2004-2006 年間，重慶市疾病預防控制中心在潼南縣崇龕鎮長壽村調查，該村位於瓊江流域上游，在過去是感染程度較重的地區。調查結果，感染率分別為：2004 年 11.4%(22/197)、2005 年 4.3%(19/447)、2006 年 3.3%(12/367)，合計為 5.2%(53/1011)；與 1986 年的感染率 24.2%(342/1414)相較，已明顯下降，說明了多年防治的成效。<sup>213</sup>

墊江縣是重慶市轄區內中華肝吸蟲感染率次高的縣份。四川省於 1980 年制定中華肝吸蟲防治方案後，於 1982-1986 年間在墊江縣白家鄉吉祥村展開中華肝吸蟲病防治工作，結果感染率由 15.2% 下降至 0.9%，成效良好。在 1995 年 9 月，四川省寄生蟲病防治研究所等單位採用病原學(糞檢)與血清學(Dot-ELISA)兩種方法，再度對該村居民與小學生進行檢查。血清檢查的結果，村民的陽性率為 6.2%(14/226)，小學生為 3.8%(17/445)，其中白家小學 4.1%(11/269)、汪家小學 4.3%(5/116)、包家小學 1.7%(1/60)。糞檢的結果，感染率為村民 1.3%(3/228)，小學生 1.0%(4/419)，其中白家小學 1.2%(3/245)、汪家小學 1.4%(1/73)、包家小學 0%(0/101)。這次檢查結果與 1986 年比較略有變化，但無顯著差異。<sup>214</sup>

四川省寄生蟲病防治研究所曾於 1987-1991 年間在中江縣支家店村進行中華肝吸蟲的防治工作。檢查方式在 1987-1991 年以水洗沈澱法和醛醚法一糞二檢，在 1995 年以改良加藤法；檢查後採用吡奎酮治療，在 1995 年防治結束後又進行複查。結果居民的中華肝吸蟲感染率由 1987 年的 20.9%(230/1103)降至 1991 年的 4.5%(51/1139)，再降至 1995 年的 0.3%(2/628)。重點人群的感染率由 31.0%(87/281)、降至 2.3%(6/266)、再降至 0.7%(1/146)。這次支家店村中華肝吸蟲病防治工作說明，在一個限定性的疫區內，只要最大限度暴露感染源和有效治療病人，再進行多種形式的健康教育，提高其人群的整體衛生素質，這種經口感染的食源性寄生蟲病就能得到有效控制。又因村民自我保健意識提高，不良的衛生習慣漸漸改變，除了中華肝吸蟲病的控制成效穩定外，其他非控制的蛔蟲、鉤蟲、鞭蟲感染率也較防治前有所下降。<sup>215</sup>

此外，四川省寄生蟲病防治研究所在 1990-1992 年間，先後在中江、安岳、樂至等縣部分中小學進行調查，以水洗沈澱法和醛醚法一糞二檢，結果如下：中江縣中學生 12.3%(70/570)，其中男性 13.7%(49/357)、女性 9.9%(21/213)；中江縣小學生 3.6%(21/584)，其中男性 4.1%(13/320)、女性 3.0%(8/264)；安岳縣中學生 9.4%(13/139)，其中男性 9.6%(10/104)、女性 8.6%(3/35)；樂至縣中學生 9.9%

<sup>212</sup> 周梓倫等，2003，〈重慶市潼南縣華支吸蟲病調查分析〉，《中國公共衛生》，19(10)，頁 1176。

<sup>213</sup> 蔣詩國等，2007，〈2006 年潼南縣華支吸蟲病監測結果分析〉，《熱帶醫學雜誌》，7(6)，頁 603-605。原文表 5，把 2004 年感染率誤植為 4.42%，且以 1986、2002-2006 各年合計，亦不太適當。

<sup>214</sup> 李娟佑等，1998，〈墊江縣華支吸蟲病及腸道線蟲病防治效果遠期考核〉，《實用寄生蟲病雜誌》，6(2)，頁 94。

<sup>215</sup> 曾明安等，2000，〈華支吸蟲病防治及鉤、蛔、鞭蟲感染率的變化清況分析〉，《實用寄生蟲病雜誌》，8(4)，頁 166-167。



(14/142)，其中男性 9.5%(7/74)、女性 10.3%(7/68)；樂至縣小學生 2.4%(3/124)，其中男性 3.2%(2/63)、女性 1.6%(1/61)。中學生的感染率顯著高於小學生；中江縣中學生男女性別有顯著差異。這次調查結果顯示，學生的中華肝吸蟲感染率仍然較高。在農村經濟文化與衛生狀況已有改善的情況下，衛生知識的普及還是不夠，尤其是兒童自我保健意識很差，吃燒魚的不良習慣尚未杜絕。<sup>216</sup>

成都市衛生防疫站在 1978-1990 年間先後在金堂、雙流、吉白江、龍泉驛、金牛等縣選點進行中華肝吸蟲病的調查與防治，共調查 28 個點、涉及 28 鄉、85 村、24 所學校，共檢查 14,865 人，查出感染者 894 人，感染率為 6.0%。<sup>217</sup> 蓬溪縣衛生防疫站在曾在該縣四個村以改良加藤法檢查，結果發現感染率為 2.7%(71/2606)，其中男性 2.2%(28/1262)、女性 3.2%(43/1344)，性別差異不顯著。<sup>218</sup> 夾江縣在 1989 年 9-11 月進行人體寄生蟲調查時，於四鄉五個調查點共檢查 2,703 人，結果在甘露鄉發現中華肝吸蟲病患者二人，皆為漢族，且為本地人，也無外出史，首次證實該鄉有中華肝吸蟲病存在。<sup>219</sup>

除上述各省外，在 2007 年有一篇關於貴州東南地區人體寄生蟲概況的研究報告，其中提到中華肝吸蟲，但無感染率的數據。<sup>220</sup>

#### (四)、華北地區

在 1920 年代，佛斯特在多篇報告中都指出，華北地區的貓、狗感染中華肝吸蟲的比率相當高，例如在北京，貓有 37%、狗有 25% 感染，但幾乎沒有人感染，主要是因華北的居民習慣吃完全煮熟的魚肉。<sup>221</sup>

在二十世紀下半葉華北地區中華肝吸蟲感染調查結果，已收集的資料列於表 6 並繪於圖 6，其中大部分是山東省的資料。

山東省於 1962 年發現有中華肝吸蟲病流行，主要分布於魯中、魯南和膠東等地平原低窪地區的 99 個縣、市、區，感染率平均為 2.3%，一般在 1% 至 10% 之間，但在小學生中，感染率有的高達 44.4%。<sup>222</sup> 以後，各地調查證實在全省 139 縣(市、區)中，有 107 縣存在不同程度的流行情況，鄉村居民感染率 1%-30%，個別學校高達 40% 以上。經多年查治，流行狀況至 1987 年已趨平穩。在 1960-1970

<sup>216</sup> 曾明安等，1995，〈中小學生華支吸蟲及腸道蠕蟲調查〉，《實用寄生蟲病雜誌》，3(3)，頁 139。

<sup>217</sup> 藍曉輝等，2002，〈成都市華支吸蟲宿主動物感染情況與分布〉，《實用寄生蟲病雜誌》，10(1)，頁 39。

<sup>218</sup> 王成科，1994，〈四川省蓬溪縣華支吸蟲病流行病學調查〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，增刊，頁 73。原文未明示調查時間。

<sup>219</sup> 鄭德福等，1994，〈夾江縣首次發現華支吸蟲病〉，《實用寄生蟲病雜誌》，2(3)，頁 12。

<sup>220</sup> 吳念標等，2007，〈貴州省黔東南州人體寄生蟲的蟲種概況〉，《寄生蟲病與感染性疾病》，5(1)，頁 33-34。

<sup>221</sup> E. C. Faust, 1921, "Survey of the Helminth Parasites of Man in North China," *Far Eastern Association of Tropical Medicine, Transactions of the Fourth Congress* (Westvreden, Batavia), p. 477; E. C. Faust, 1925a, p. 399; E. C. Faust, 1925b, pp. 290, 294.

<sup>222</sup> 朱育光，1983，〈山東省華支吸蟲病流行病學與查治實驗〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，4，頁 41。

年間調查 96 縣，感染率為 1.5%(62646/4166180)；在 1980 年調查 75 縣，感染率為 1.2%(7855/683936)；在 1990 年調查 55 縣，感染率為 0.3%(158/53474)。在 1980 年及其前的調查結果顯示感染率無性別差異，但 1990 年的結果，有女性高於男性的現象。在 1990 年檢出的 158 例中，有 97 例(占 61.4%)分布在魯西南 (荷澤、濟寧、棗莊、臨沂)，20 例(占 12.7%)分布在魯北 (德州、濱洲、東營)，12 例(占 7.6%)分布在膠東地區 (青島、煙台)。這個結果主要因為這些地區常年積水的坑塘較多。近年來山東省境內多數河流受到工業廢水污染，生態受到破壞，但部分坑塘、河川仍存有一定數量的中華肝吸蟲中間宿主。<sup>223</sup> 在 1990 年抽樣調查重點流行區，於 48 縣每縣抽取三村進行調查，結果合計感染率為 0.33%(151/46323)，其中男性 0.32%(75/2332)、女性 0.33%(76/22995)，性別之間無顯著差異。<sup>224</sup>



圖 6. 華北地區中華肝吸蟲感染率調查分佈圖

在臨沂地區，山東省寄生蟲病防治研究所於 1989-1991 年間進行調查，在全區 13 個縣 13,511 個村中，查出有常年積水坑塘的村 5,399 個，從其中選擇調查 519 個，共糞檢 79,938 人，檢出感染者 550 人，平均感染率為 0.7%。感染率超過 3% 的有 21 村列為重點村，其中臨沂市 5 村、莒南縣 14 村、郟城縣 2 村。在這 21 個重點村展開普查，共糞檢 19,209 人，檢出感染者 423 例，感染率為 2.2%；各村中感染率最高者 6.79%，最低者 0.02%。在普查後，採用血防 846 或吡喹酮

<sup>223</sup> 萬功群等，2002，〈山東省華支吸蟲病及流行因素分析〉，《地方病通報》，17(1)，頁 27-30。

<sup>224</sup> 萬功群等，2000，〈山東省華支吸蟲感染現狀調查〉，《中國血吸蟲病防治雜誌》，12(1)，頁 55-56。

治療一個月。再就其中 19 村進行治療後複查，共糞檢 2,496 人，檢出感染者 5 例，平均感染率為 0.2%，各村感染率均降至 1% 以下。治療前後感染率有顯著差異，顯示了防治的效果。<sup>225</sup>

在 1991 年 11 月，山東省寄生蟲病防治研究於莒南縣萬扁山村和高榆村調查，共抽樣調查 275 人，其中萬扁山村 96 人，均未查出蟲卵，高榆村 179 人，檢出感染者一人，感染率為 0.56%，兩村平均為 0.36%。<sup>226</sup> 在 1992-1993 年，又於萬扁山村和高榆村及濟寧市郊區崔堂村和柳行村進行調查。在 1992 年，萬扁山村感染率為 0.68%(1/147)、高榆村 0%(0/171)、崔堂村 2.13%(4/188)、柳行村 0.99%(2/210)；在 1993 年，萬扁山村和高榆村分別檢查 120 人和 119 人，都未檢出感染者；但崔堂村為 1.17%(2/171)、柳行村為 1.68%(3/178)。感染率無上升趨勢，這與人們生活習慣改善和衛生狀況提高有關。<sup>227</sup>

在巨野縣，衛生防疫站於 1987-1994 年間連續在五個重點村糞檢 3,000 人，共檢出感染者 150 人，累計感染率為 5%。<sup>228</sup>

在金鄉縣，衛生防疫站自 1979 年開始在縣內進行中華肝吸蟲的防治與監測。在 1979-1980 年先經皮試再以水沈法糞檢，感染率為 2.2%(729/33721)。在 1987-1988 年採分層抽樣調查，以原感染率在 1% 以上且常年有積水的村為重點防治對象，皮試後再以改良加藤法糞檢，感染率為 1.2%(359/29640)。在 1993-1995 年，抽取原感染率高、中、低三種類型的村為監測對象，以同法檢查，感染率為 0.09%(7/8136)。<sup>229</sup> 金鄉縣在 1989 年又進行普治。全縣共普查 478,118 人，先做皮試再以水沈法糞檢，感染者 4,835 人，感染率為 1.02%，感染者皆予以治療。在 2000 年進行效果考核，共考核 183 村 21,364 人，檢出感染者 135 人，感染率為 0.63%。與考核村 1998 年總感染率 1.45% 相較，有顯著下降。但 2002 年在原高感染區查出 54 例，其中新檢出的有 49 人，表示仍有新感染者發生。<sup>230</sup>

在荷澤市，衛生防疫站於 1977-1990 年間在洙趙新河流進行調查，在荷澤市辛集鎮與鄆城縣梁屯鄉、什集鄉、馬寨鄉、閭什口鄉，選擇距河較近的村調查三歲以上居民，結果感染率為 2.6%(139/5446)。調查者指出，中華肝吸蟲病在本地區流行的原因有三：(1)當地發展水上養殖業，常用雞、鴨、豬等禽畜糞便飼喂魚蝦，保蟲的中間宿主多，有利本病傳播；(2)人群不良的生活習慣，如捕魚時用口銜魚、吃生魚蝦，或食用魚片、烤魚、燒魚時未煮熟透；(3)中華肝吸蟲適

<sup>225</sup> 李登俊等，1994，〈山東臨沂地區華支吸蟲病防治試點研究〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，7(4)，頁 258；亦見李登俊等，2007，〈山東省控制華支吸蟲病的研究〉，《中國病原生物學雜誌》，2(5)，頁 363。

<sup>226</sup> 李登俊等，1994，〈山東省莒南縣華支吸蟲病流行病學調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，7(1)，頁 49。

<sup>227</sup> 李登俊等，1996，〈華支吸蟲病流行動態觀察〉，《實用寄生蟲病雜誌》，4(1)，頁 44。

<sup>228</sup> 蔣玉蘭等，1997，〈巨野縣華支吸蟲病調查報告〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，10(2)，頁 86。

<sup>229</sup> 靳玉珠等，1998，〈金鄉縣華支吸蟲病防治與監測〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，11(2)，頁 107。

<sup>230</sup> 陳繼峰等，2002，〈防治華支吸蟲病遠期效果觀察〉，《醫學動物防制》，18(9)，頁 514-515。

應力強、壽命長、產卵率高，而第一中間宿主淡水螺廣泛存在水體中。<sup>231</sup> 在 1991 年 11 月，另於荷澤市岳庄鄉、新興鄉、白虎鄉的三村進行調查，以水洗沈澱法檢查結果，感染率為 0.19%(2/1047)。<sup>232</sup>

泗水縣於 1962 年就確定有中華肝吸蟲病流行。在 1963 年調查泗河兩岸四村，平均感染率為 1.55%。在 1980 年泗水鎮居民感染率為 0.96%。在 1996 年 4 月，泗水縣衛生防疫站在泗河沿岸二鄉鎮三村進行調查，結果感染率為 0.18%(2/1128)。感染者均為女性，且均為后寨村居民，如果只以該村計算，則感染率為 0.37%(2/546)。值得注意的是，感染的兩人均曾食生魚蝦，分別由苗館鎮和星村鎮移入后寨村，但該二鎮則從未展開普查治療工作。在 1980 年大鮑村和徐家樓村的感染率分別為 0.28% 和 0.57%，而 1996 年均未發現感染者，表示防治效果顯著。<sup>233</sup>

棗莊市衛生防疫站於 1975 年在岳樓村調查，發現中華肝吸蟲感染率為 7.0%(48/687)，其中男性感染率 6.4%(21/330)、女性 7.6%(27/357)，差異不顯著。在 2000 年追蹤調查，在 48 例中已有 4 例死亡，12 例遷出，其餘 32 例複查結果，均無蟲卵。同時，另外抽檢 310 人，其中男性 162 人、女性 148 人，也都未發現感染者，說明了防治效果顯著。據調查者指出，岳樓村原來的環境與衛生狀況較差，村的周圍有多個坑塘，塘內有多種魚螺；村內到處都是簡易廁所，生活污水全都流進坑塘。檢出的感染者都有生吃或燒烤魚蝦的習慣。調查後採取了相應的防治措施，展開健康衛生教育，加強糞便管理及改造環境。在 2000 年，該村已成為工業發展區，生活環境和衛生狀況得到改善，生活水平提高和衛生知識普及，居民也改變了過去不良的生活習慣。<sup>234</sup>

棗莊市台兒莊區衛生防疫站於 1984 年調查中、小學生，結果平均感染率為 7.2%，最高的感染率達 23.5%。在 1985-1995 年間展開五次大範圍的查治，感染率降至 1%。於 2001 年再進行抽樣調查，以改良加藤法糞檢，結果感染率為 0.3%(5/1550)，感染者五人（男性三人、女性二人），均為輕度感染。<sup>235</sup> 此外，博興縣衛生防疫站於 1992 年在董家村進行中華肝吸蟲感染情況調查，結果發現村民感染率為 4.8%(104/2164)，學生感染率為 6.6%(28/426)。<sup>236</sup>

在 2007 年李登俊等人就山東省控制中華肝吸蟲病的情形提出報告。除檢討

<sup>231</sup> 孫援朝等，1999，〈山東省洙趙新河流域華支吸蟲病流行情況調查〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，17(6)，頁 402。

<sup>232</sup> 王素貞等，2002，〈山東省荷澤市農村居民華支吸蟲感染調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，15(3)，頁 134。

<sup>233</sup> 陶世坤，2003，〈泗水縣人群華支吸蟲感染情況調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，16(4)，頁 249。

<sup>234</sup> 李平鑾等，2001，〈華支吸蟲病防治近遠期效果觀察〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，14(2)，頁 160。傅美榮，2003，〈棗莊市岳樓村華支吸蟲病的防治效果調查〉，《職業與健康》，19(11)，頁 87-88。

<sup>235</sup> 薛穎慧等，2001，〈棗莊市臺兒莊區華支吸蟲病流行現狀調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，17(4)，插頁 5。

<sup>236</sup> 李國強等，1998，〈博興縣華支吸蟲病疫點宿主感染情況調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，11(1)，頁 13。

各地的調查與防治措施外，這篇報告也提出自 1991 年以來在莒南縣和濟寧郊區各選 2 村進行設點檢察的結果，總感染率由 1991 年的 0.16%(4/2500)降至 2000 年的 0.04%(1/2719)，而且感染度均屬輕微(EPG 為 24-72 個)。此外，檢查滿洲沼螺與長角涵螺 520 個，只發現一個長角涵螺的體內有少量中華肝吸蟲的尾蚴；解剖麥穗魚、棒花魚、鱖魚等 1,050 尾，平均感染率為 16.5%，以麥穗魚感染率 29.8% 較高；檢查保蟲宿主六次，平均感染率貓為 37.5%，狗為 4.4%。結論指出，山東省中華肝吸蟲感染率已得到控制，主要在於：(1)反復查治，結合健康教育措施及控制感染源，成效顯著；(2)隨著衛生知識的普及與生活水準的提高，人們生活及飲食習慣發生改變，減少了感染的機會；(3)山東省的天氣持續乾旱少雨，大多數坑塘、河渠斷流乾涸，野生魚及螺類失去生存的環境，減少了中華肝吸蟲病流行的基本條件。在有效控制感染源、開展健康教育及做好監測工作等方面，山東省的經驗可做為他省的借鑑。<sup>237</sup>

河北省在 1978 年以前無中華肝吸蟲病的報告，在 1978 年對唐山地區柏各庄墾區調查 741 人，先做皮內試驗，其中陽性的 117 名再選 83 名做糞檢，結果發現感染率為 3.6%(3/83)；同年，在撫寧縣檢查 936 人，感染率為 4.9% (46/936)；在 1980 年對撫寧縣西河南大隊小學生做檢查，感染率為 1.5% (4/266)。<sup>238</sup> 此外，目前找到的是天津市的資料。天津市衛生防病中心於 2003 年 9 月至 2004 年 5 月進行抽樣調查，在全市 30 個點為 12,000 人檢查中華肝吸蟲，發現感染率為 0.16%(19/12000)，其中薊縣感染率 0.51%，武清 0.06%，至於寶坻、靜海、寧河三區，則未發現感染者；而河北區則未檢查中華肝吸蟲。薊縣的感染率最高可能與居民飲食習慣有關。<sup>239</sup>

## (五)、東北地區

上面提到，在 2001-2004 的調查中，黑龍江與吉林的中華肝吸蟲感染率高居全國的第三、四位，而中華肝吸蟲病是東北地區三種主要寄生蟲病之一。目前搜集的資料列於表 7 並繪於圖 7。

東北地區中華肝吸蟲感染較早的調查是 1975 年在佳木斯地區少數民族聚集區進行的，當時發現樺川縣星火鄉朝鮮族居民感染率為 29.4%，同江街津口赫哲族居民感染率為 16.9%。另外，李雄豪於 1981 年首次報導黑龍江省內 13 條河流域朝鮮族居民中華肝吸蟲病的流行情況，以松花江流域的感染率達 29.5% 為最高。<sup>240</sup> 徐之杰等人於 1983 年在松花江支流西北河沿岸，調查通河縣清河公社，

<sup>237</sup> 李登俊等，2007，頁 360-364。

<sup>238</sup> 黃素芳等，1983，〈河北省唐山地區人體華支吸蟲感染的調查〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，4，頁 42；高勇，1983，〈河北省撫寧縣華支吸蟲病調查報告〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，4，頁 41-42。

<sup>239</sup> 朱傳芳等，2006，〈天津市人體寄生蟲感染情況的調查分析〉，《中國病原生物學雜誌》，1(4)，附頁 1。

<sup>240</sup> 張文玉等，1994，〈松花江下游沿岸人群華支吸蟲感染情況的調查〉，《佳木斯醫學院學報》，17(1)，頁 3，引李雄豪，1981，〈黑龍江省華支吸蟲病的流行病學調查〉，《中華



該地居民多為朝鮮族，先做皮試，陽性率為 34%；陽性者再做糞檢，結果感染率為 45.7%。<sup>241</sup> 自 1986 年起，哈爾濱醫科大學等單位人員在松花江流域下游進行調查，以兩岸城市和鄉鎮居民為對象，主要是漢族居住區，但也有少數朝鮮族、赫哲族與滿族，共調查 5,275 人，發現感染者 1,611 人，感染率為 30.5%。以居住地和職業分為 7 組，各組感染率如下：同江三村鄉 49.4%(324/656)、同江市內 27.9%(289/1035)、湯源振興鄉 27.4%(271/988)、樺州新城鎮 30.2%(418/1328)、樺州水利局 35.4%(63/178)、佳木斯航運局 23.9%(230/959)、佳木斯農業局 20.8%(16/77)。這項調查證明在松花江下游漢族居住區中，漢族與朝鮮族、赫哲族居民一樣有食生魚習慣。<sup>242</sup> 此外，位於松花江下游南岸的富錦市屬於中華肝吸蟲病重流行區；在 1994 年前對該市吃生魚機會較多的航運公司、公安局、交通局、農行和土地局等單位人員進行調查，受檢者均為漢族。結果皮試陽性率為 77.4% (587/758)，糞檢感染率為 54.7%(350/640)，其中航運公司人員感染率 64.9% (128/197)、公安局人員 56.6%(56/99)，都高於平均值，交通局人員 53.2%(58/109)，則接近平均值。<sup>243</sup>



圖 7. 東北地區中華肝吸蟲感染率調查分佈圖

自 1992 年 8 月起，黑龍江省衛生防疫站在全省 26 縣市調查 101 個點共 52,131

預防醫學雜誌》，15(5)，頁 309。(李文待查)

<sup>241</sup> 徐之杰等，1983，〈黑龍江省通河縣清河公社華支吸蟲病流行病學初步調查〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，4，頁 42。

<sup>242</sup> 張文玉等，1994，頁 3-4。

<sup>243</sup> 黃顯芳等，1995，〈富錦市華支吸蟲病流行病學調查〉，《佳木斯醫學院學報》，18(2)，頁 20-21。



人，發現中華肝吸蟲感染率為 1.2%，但有的縣高達 15.1%，有的點竟高達 44.0%。此外，對五常縣和泰來縣農場部分居民進行調查，結果發現，五常縣感染率為 59.0%(36/61)，泰來縣為 34.1%(116/339)。<sup>244</sup> 黑龍江省衛生學校於 1992 年對哈爾濱市某港務系統職工進行調查，受檢者 69 人，發現感染者 8 人皆是男性，感染率為 11.6%(8/69)，如只計 67 位男性，則感染率為 11.9%(8/67)。以職業分，幹部感染率為 11.1%(7/63)，工人為 16.7%(1/6)。<sup>245</sup>

延邊大學醫學院寄生蟲教研室人員於 1997 年 7 月調查黑龍江省寧安市江南鄉二村的朝鮮族居民，發現感染率為 37.9%(115/303)，其中男性 49.7%(90/181)、女性 20.4%(25/122)，男性感染率明顯高於女性。感染中華肝吸蟲的 115 人中，曾食生魚者有 106 人，占 99.2%。調查的二村地勢低窪，有積存多年的坑、塘、渠道，塘內有小型螺獅及淡水魚，提供了中華肝吸蟲的感染源。<sup>246</sup> 哈爾濱市衛生防疫站於 2000 年 5-8 月在該市所轄尚志縣河東鄉與五常縣民樂鄉進行調查，這兩縣都位於黑龍江省南部，是較大的朝鮮族聚居地區。檢查結果，皮試陽性率為 55.2%(277/502)，其中男性 53.5%(159/297)、女性 57.6%(118/205)；糞檢感染率為 23.5%(65/277)，其中男性 34.6%(55/159)、女性 8.5%(10/118)，男性顯著高於女性。感染的主要途徑是吃生魚。<sup>247</sup>

肇源縣位於松花江與嫩江交匯處，是黑龍江省中華肝吸蟲病高發區。肇源縣衛生防疫站於 2001 年 4-5 月在臨江的古恰、超等、茂興、民意等四鄉 10 個村進行調查，從年齡 5-81 歲的 26,367 名村民中，隨機抽取 2,400 人，以改良加藤法糞檢，結果在 2,194 份中，檢出有肝吸蟲卵的 1,726 例 (男 1,068 例，女 658 例)，感染率為 78.66%，超出 1985 年的感染率 61.77%(682/1094)。<sup>248</sup> 另於 2001 年 8 月，在永利鄉的孟克里村與前永利村進行調查。結果發現皮試的陽性率為 56.9%(120/211)，其中男性 61.4%(70/114)、女性 54.5%(50/97)。糞檢的感染率為 68.0%(119/175)，其中男性 72.2%(70/97)、女性 62.8%(49/78)。兩項結果的性別差異都不顯著。兩村的居民吃過生魚者占 87.7%，也常用切過生魚的刀及砧板切其他食品，這是感染中華肝吸蟲的主要原因。<sup>249</sup>

在 2001 年，黑龍江省疾病控制中心與肇源縣衛生防疫站以改良加藤法在成功、古恰、當權、自主、孟克里與前永利等六村，為居民進行糞檢，結果總感染率為 57.3%(6929/12101)，其中男性 62.7%(4161/6641)、女性 50.7%(2768/5460)。各村感染率依次如下：前永利 69.8%(1391/1992)、古恰 68.8%(1376/1999)、孟克里 57.6%(1213/2106)、成功 52.7%(1053/1998)、自主 50.1%(1004/2003)、當權 44.5%

<sup>244</sup> 黑龍江省衛生防疫站，1995，〈黑龍江省“八五”期間寄生蟲病防治工作開展情況的簡要匯報〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，增刊，頁 94-95。原文無感染人數。

<sup>245</sup> 吳雪玲等，2000，〈華支吸蟲感染的調查〉，《黑龍江醫學》，2000(7)，頁 61。

<sup>246</sup> 李順玉等，2000，〈黑龍江省寧安市江南鄉朝鮮族華支吸蟲感染的流行病學調查〉，《延邊大學醫學學報》，23(1)，頁 53-54。

<sup>247</sup> 牛弘等，2001，〈哈爾濱地區朝鮮族鄉華支吸蟲感染情況調查〉，《中華預防醫學雜誌》，35(5)，頁 308。

<sup>248</sup> 王立功、王凌峻，2001，〈肇源縣肝吸蟲感染調查結果分析〉，《醫學動物防制》，17(7)，頁 338-339。

<sup>249</sup> 趙海龍，2002，〈華支吸蟲感染情況調查〉，《醫學動物防制》，18(8)，頁 438-439。

(892/2003)。又於 2002 年再為當權、自主、孟克里和前永利等四村居民檢查，總感染率為 31.9%(2464/7725)，其中男性 36.5%(1573/4314)、女性 26.1%(891/3411)。各村感染率依次為：前永利 45.5%(868/1905)、自主 32.5%(622/1914)、當權 28.1%(532/1895)、孟克里 22.0%(442/2011)。感染率在 2002 年降低反映了 2001 年對感染者進行治療的結果。<sup>250</sup>

此外，佳木斯大學基礎醫學院寄生蟲教研室人員於 2002 年之前的幾年內，陸續在黑龍江省東部地區松花江下游、黑龍江與烏蘇里江流域調查九縣一市，共 9,016 人。先做皮試，再做糞檢。結果總感染率為 31.5%(2841/9016)。各地感染率依次如下：綏賓縣（含聚餐爆發感染）66.9%(123/184)、富錦市 46.2%(350/758)、同江市（含赫哲族 512 名）39.5%(747/1891)、依蘭縣朝鮮族 38.1%(216/567)、樺川縣 30.8% (481/1560)、饒河縣 28.9%(215/743)、湯原縣 27.4%(271/988)、佳木斯市郊（含兒童 520 名）24.1%(338/1396)、勤得利 21.1%(52/246)、蘿北縣朝鮮族 7.0%(48/690)。這些比率都明顯高於全省第一次調查的平均感染率 1.2%。<sup>251</sup>

遼寧省在 1958 年曾報告鐵嶺縣有中華肝吸蟲病流行。在 1981-1982 年間在沈陽郊區滿融屯調查朝鮮族社員 1780 人，感染率為 9.4%。<sup>252</sup> 至 1984 年，基本上已查清全省流行的狀況，但該年以後的情況則不明。在 1995-1996 年，遼寧省衛生防疫站與瀋陽、鐵嶺、營口、鞍山、遼陽等市防疫站，展開中華肝吸蟲感染情況的調查。先做皮試再做糞檢。糞檢結果合計感染率為 0.4%(60/14390)，其中男性 0.5%(39/7781)、女性 0.3%(21/6609)，性別差異不顯著。各市感染率如下：瀋陽 0.8%(55/7271)，其中男性 0.9%(37/4146)、女性 0.6%(18/3125)；鐵嶺 0.2%(5/3312)，其中男性 0.1%(2/1818)、女性 0.2%(3/1494)；至於鞍山、遼陽和營口分別檢查 2,132 人、251 人和 1,424 人，都未發現感染者。按職業分，感染率依次為：其他 1.2%(3/249)、農民 0.6%(49/8480)、工人 0.5%(3/612)、學生 0.1%(5/4181)、兒童 0(0/868)。按族群分，漢、滿和朝鮮族分別檢查 6,165 人、219 人和 8,006 人，僅朝鮮族有 601 人感染，感染率為 0.75%。本次調查發現感染率與前此相較有下降趨勢，主要原因有二：其一，隨著生活條件改善，人們由吃野生小魚轉為吃養殖大魚，而大魚無中華肝吸蟲寄生；其二，由於工業污染，有些小河裡的野生魚有煤油味，以致人們不再食用野生魚。<sup>253</sup>

在 2006 年 6-7 月，高儒等人在吉林省自城市鎮賚縣月亮湖水系周圍，調查五個鄉鎮九個村共 564 人，發現感染者 251 人，感染率為 44.50%，其中男性感染率為 49.25%(165/335)，女性為 37.55%(86/229)。按教育程度分，則感染率依次如下：文盲 67.04%(120/179)、高中以上 42.86%(3/7)、小學 42.72%(88/206)、中

<sup>250</sup> 葛濤等，2003，〈黑龍江省肇源縣華支吸蟲病感染情況調查〉，《醫學動物防制》，17(8)，頁 476-477。

<sup>251</sup> 蔡連順等，2002，〈黑龍江省東部地區華支吸蟲病流行病學調查〉，《黑龍江醫藥科學》，25(6)，頁 14。

<sup>252</sup> 馮蘭濱等，1983，〈沈陽郊區滿融屯(朝鮮族)華支吸蟲病的調查〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，4，頁 41。

<sup>253</sup> 許景田等，1998，〈遼寧省華支吸蟲病現狀調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，11(1)，75。

學 23.26%(40/172)。<sup>254</sup>

附帶一提的是，人們因感染中華肝吸蟲而導致的疾病，由表 8 所示中國大陸幾個醫院的病例可見，以肝膽疾病為多，在此不詳論。

#### 四、中華肝吸蟲中間宿主與動物宿主的調查

除人體的感染外，在此陳述關於中華肝吸蟲中間宿主與動物宿主的調查，以說明相關的環境因素。中華肝吸蟲的第一中間宿主是淡水螺，第二中間宿主是淡水魚，這些中間宿主生存的自然條件是在多河川、湖泊、坑塘的地區。動物宿主包括與人們日常生活有密切關係的貓、狗、豬等。臺灣地區的資料列於表 9，中國大陸地區的資料列於表 10。

##### (一)第一中間宿主

關於中華肝吸蟲的第一中間宿主，在臺灣地區有 1962-1963 年間美國海軍第二醫學研究所人員的調查，他們在嘉義大林、臺南柳營和彰化埔鹽都發現滿洲派螺 (*Parafossarulus Manchouricus*) 有中華肝吸蟲的尾動幼蟲寄生，較高的寄生率是 1962 年 7 月大林的 3.1%(14/453)和同年 9 月柳營的 1.9%(2/108)。<sup>255</sup> 同單位的人員也於 1970 年 5 月在日月潭地區調查，從花番社附近的潭中取得滿洲派螺，檢出寄生率為 1.3%(7/535)。<sup>256</sup>

在中國大陸地區，以江西、湖北、湖南、四川和山東等省的資料來看，以紋沼螺 (*Parafossarulus striatulus*)、長角涵螺 (*Alocinma longicornis*) 與赤豆螺 (*Bithynia fuchsiana*) 三種為主。各地較可觀的寄生率如下：在湖南省有 1972 年在漣源縣檢出的紋沼螺 4.1%(4/96)，1980-1981 年在祁陽縣檢出的紋沼螺 3.7%(14/462)，1990 年在永興縣檢出的紋沼螺 7.2%(8/111)。<sup>257</sup> 在湖北省有 1991 年在鄂東丘陵檢出紋沼螺 2.6%(34/1320)，長角涵螺 3.9%(48/1232)；<sup>258</sup> 1998 在宜城市檢出紋沼螺 1%(1/100)。<sup>259</sup> 在四川省有 1988-2002 年間在原重慶市檢出紋沼螺 3.4%(62/1834)、赤豆螺 0.8%(10/1196)。<sup>260</sup> 在山東省有 1992 年於博興縣檢出沼螺 10.3%(32/312)。<sup>261</sup>

##### (二)第二中間宿主

---

<sup>254</sup> 高儒等，2007，〈月亮湖水系周圍居民華支舉吸蟲感染情況的調查〉，《中國現代醫藥雜誌》，9(2)，頁 109。

<sup>255</sup> Kim and Kuntz, 1964, p. 33, Table 2.

<sup>256</sup> Clarke et al., 1971, p. 53.

<sup>257</sup> 王軍華，1994，頁 130。

<sup>258</sup> 楊連第等，1994，頁 150。

<sup>259</sup> 許正敏等，2002，頁 296。

<sup>260</sup> 蔣詩國等，2003，頁 36。

<sup>261</sup> 李國強等，1998，頁 13。

前面已提過，在臺灣最早有 1918 年大井司發現來自員林支廳社口庄養魚池的草魚有中華肝吸蟲的囊狀幼蟲寄生，其比率為 16.7%(1/6)。<sup>262</sup> 在 1938 年，武藤三五郎從臺南州白水溪、六重溪及二重溪捕獲的鯪魚（或稱奇力仔，*Cultericulus kneri*）發現有中華肝吸蟲囊狀幼蟲。<sup>263</sup> 在 1958-1960 年間，任職於農復會的周聯彬在美濃鎮調查，從中圳埤取得三批吳郭魚（*Tilapia*），其寄生率分別是 0(0/34)、30%(6/20)和 66.7%(8/12)。<sup>264</sup> 在 1962 年，美國海軍第二醫學研究所人員在臺北縣內湖、桃園縣變天池、彰化縣荊桐里、嘉義縣大林鎮、民雄鄉與崙陽村、臺南縣柳營鄉與冷水埤、高雄縣大貝湖與美濃鎮中圳埤、屏東縣龍鑾潭、臺東縣大坡池等地，發現有中華肝吸蟲囊狀幼蟲寄生的淡水魚類包括：克氏鯪（*Hemiculter kneri*）、*Hemiculter akoensis*、*Hemiculter macrolepis*、菊池氏細鯪（*Aphyocypris kikuchii*）、尖頭紅鮒（*Erythroculter oxycephalus*）、鯽魚（*Carassius auratus*）、羅漢魚（*Pseudorasbora parva*）、*Pseudorasbora parva uchidai*、高體鰱鯪（*Rhodeus ocellatus*）、革條副鰱（*Acheilongnathus himantegus*）、草魚、平頷鱻（*Zacco platypus*）、縱紋鱻（*Zacco temmincki*）、莫桑比克非鯽（*Tilapia mossambica*）、鰱魚（*Ophiocephalus maculatus*）等。<sup>265</sup> 在 1969-1970 年間，克拉克等人在日月潭調查，有三個時間的紀錄：(1)1969 年 7-8 月、(2)1969 年 11 月和(3)1970 年 6 月。克氏鯪的寄生率分別是：(1)100%(131/131)和(3)80%(128/160)；羅漢魚的寄生率分別是：(1)100%(2/2)和(2)25%(1/4)；高體鰱鯪的寄生率分別是(1)67%(20/30)和(2)100%(11/11)；莫桑比克非鯽的寄生率分別是(1) 22%(31/453)、(2) 5%(1/22)和(3) 0%(0/55)。<sup>266</sup>

在 1978 年 5 月，翁秀貞等人在苗栗鎮山區各池塘觀察，未發現可疑的中華肝吸蟲第一中間宿主。又在市場買到來自南部及當地魚塘的淡水魚，以及在明德水庫和鎮中心的幾個魚池釣到八種可能是第二中間宿主的魚類共 220 條，但都未發現中華肝吸蟲囊狀幼蟲寄生。<sup>267</sup> 在 1978-1979 年間，王俊秀等人在日月潭地區調查，經檢查克氏鯪 120 條，發現寄生率 100%；羅漢魚也是 100%，吳郭魚只有 10%。檢查臺南市安南區漁牧綜合經營農場，發現有中華肝吸蟲囊狀幼蟲寄生的魚類包括：烏魚（*Mugil cephalus*）91.6%(11/12)、草魚 83.3%(10/12)、鯽魚 78.5%(11/14)、雜種吳郭魚（*Tilapia hybrid*）63.6%(7/11)。另在美濃鎮發現有寄生的魚類為：鯽魚 75.0%(9/12)，雜種吳郭魚 55.5%(5/9)，草魚 28.5%(2/7)。<sup>268</sup>

在 1986 年 6-12 月，行政院衛生署預防醫學研究所人員在 10 縣市 29 鄉鎮收集 575 條各種淡水魚，以人工消化酶消化魚肌肉，檢查出中華肝吸蟲囊狀幼蟲共

<sup>262</sup> 大井司，1919，頁 114。

<sup>263</sup> 武藤三五郎，1938，〈臺灣ニ於ケル肝臟ヂストマノ一新第二中間宿主カハイワシ *Cultericulus Kneri* (Kreyenberg)ニ就テ〉，《臺灣醫學會雜誌》，403 號，頁 1538。

<sup>264</sup> Chow Lien-pin, 1960, p. 151, Table 3.

<sup>265</sup> Kim and Kuntz, 1964, p. 35, Table 3.

<sup>266</sup> Clarke et al., 1971, p. 56, Table V.

<sup>267</sup> 翁秀貞等，1979，頁 18。

<sup>268</sup> 王俊秀等，1980，〈人畜共通之中華肝吸蟲症防治研究(一)：臺灣地區流行情形調查〉，《科學發展月刊》，8(2)，頁 116-118。

6,565 個，平均每條有 11.4 個。各種魚類平均寄生數依次如下：石斑魚 43.5 個/條(5089/117)；石鯽魚 11.3 個/條(282/25)、奇力仔 9.6 個/條(269/28)、大頭鯪魚 3.5 個/條(28/8)、平頷鱘 2.3 個/條(892/390)、草魚 0 個/條(0/7)。各地中最多的是高雄甲仙的石斑魚 387.7 個/條(5040/13)與平頷鱘 61.1 個/條(550/9)。在 1987 年 2 月至 1989 年 12 月，又在 10 縣市 36 鄉鎮收集 698 條淡水魚，檢出中華肝吸蟲囊狀幼蟲共 22,031 個(含部分其他吸蟲類)，平均每條 31.97 個。各種魚類平均寄生數依次如下：石斑魚 80.1 個/條(8093/101)、奇力仔 44.2 個/條(972/22)、平頷鱘 29.9 個/條(12050/403)、石鯽魚 7.4 個/條(639/86)、福山魚 5.7 個/條(387/68)，此外大頭鯪魚和草魚都未檢出囊狀幼蟲寄生。各地之中，寄生最多的是苗栗獅潭的石斑魚 521.4 個/條(3650/7)和平頷鱘 366.5 個/條(3665/10)，其次是宜蘭冬山的平頷鱘 130.7 個/條(3137/24)。<sup>269</sup>

在中國大陸，已知中華肝吸蟲的第二中間宿主有淡水魚 68 種、蝦 3 種。<sup>270</sup> 以各省調查結果看，大致上，南部以麥穗魚(羅漢魚，*Pseudorasbora parva*)的寄生率較高，北部以棒花魚(*Abbottina rivularis*)較高。各省情形分述於下。

在廣東省，廣州市於 1986 年檢出鯪魚(即草魚)寄生率為 5.9%(8/135)，在 1999 年檢查市售鯪魚，檢出寄生率為 0.2%(1/473)；另從順德桂州鎮取得的淡水魚，其寄生率為 0.9%(1/106)。<sup>271</sup> 在 1991-2005 年間，中山大學醫學院人員從佛山、南海、順德、中山等地的魚塘或自由市場採集淡水魚進行檢查，結果在 1991-1995 年間查出鯪魚苗感染率為 93.7%(916/978)，小雜魚感染率為 59.1%(114/192)；在 1996-2000 年間查出鯪魚苗 316 條皆無感染，小雜魚 276 條也無感染；在 2001-2005 年間查出鯪魚苗 42 條及小雜魚 109 條，皆無感染。這種情形可能是因流行區的生態環境發生變化。在選定調查的幾個地點，有的魚塘被填平建了新房；有的是魚塘上的廁所被拆除，改建成符合衛生要求的廁所；另外，在流行區採取全面滅螺措施，影響螺類生存的環境和感染機會。但近年來，中間宿主未發現囊蚴，這與家貓的感染率不成正比關係，可能與調查範圍的差異有關。<sup>272</sup> 在 2006 年廣州市疾病預防控制中心人員於廣州市調查 25 家酒樓食肆售賣之魚蝦，檢出鯪魚寄生率為 13.3%(4/30)，淡水蝦為 6.7%(2/30)。<sup>273</sup> 同年，廣州醫學院人員在三水市採集淡水魚三種 424 尾，發現鯪魚寄生率 100%(141/141)、鯪魚 52.1%(137/263)、大頭魚 15.0%(3/20)，另外，蝦寄生率 3.1%(7/228)。在中山市採集四種淡水魚 469 尾，發現麥穗魚寄生率 81.3%(13/16)、鯪魚 75.7%(78/103)、非洲鯽魚 11.1%(1/9)、參仔魚 26.1%(89/341)。<sup>274</sup> 在 2006 年，肇慶市檢出鯪魚的寄生率為 20.0%(8/40)，

<sup>269</sup> 鄭美英等，1990，頁 17。

<sup>270</sup> 見馬宇翔等，2007，〈南寧市售淡水魚華支吸蟲感染情況調查〉，《應用預防醫學》，13(2)，頁 82，引吳觀陵主編，《人體寄生蟲學》，第 3 版(北京：人民衛生出版社，2005)，頁 460-461。

<sup>271</sup> 詹希美等，2000，頁 109。

<sup>272</sup> 張瑞琳等，2007，〈家貓自然感染華支吸蟲的調查及其在實驗教學中的應用〉，《中山大學學報論叢》，27(3)，頁 39-41。

<sup>273</sup> 張玉蓮等，2006，頁 1283。

<sup>274</sup> 劉曉丹等，2007，〈三水、中山兩地淡水魚蝦華支吸蟲感染情況調查〉，《實用預防醫學》，14(1)，頁 84-85。

鱸魚 12.8%(5/39)，鯉魚 17.9%(5/28)。<sup>275</sup> 深圳市南山區疾病防預控制中心人員在 2004 年檢出市售白鯨的寄生率為 0.9%(1/116)。<sup>276</sup> 另據深圳市疾病控制中心於 2005 年 1-5 月的調查，在 15 種魚類中抽檢 244 個樣本，檢出中華肝吸蟲寄生率為 17.6%，其中香港人最愛吃的鯨魚寄生率為 40.7%。<sup>277</sup>

在廣東省北部，1998 年平遠縣壩頭鎮檢出麥穗魚寄生率為 87.6%(244/279)，1999 年平遠縣檢出麥穗魚寄生率為 87.4%(159/182)。<sup>278</sup>

在廣西省，武鳴縣在 1995-1999 年間每年 9 月至翌年 2 月進行調查，檢出中華肝吸蟲囊狀幼蟲寄生的魚類有 11 種，其中麥穗魚 80.4%(86/107)，叉尾鬥魚分別有 36%(27/75)、18.4%(9/49)，高體鰱魚 14.8%(8/54)，草魚 12.0%(3/25)，鯽魚 9.8%(6/61)，青魚 8.3%(1/12)，鮠魚 5.9%(4/68)，鯪魚 5.9%(2/34)，中華鰱魚 4.5%(2/44)。調查者並指出，武鳴縣居民多以麥穗魚和叉尾鬥魚喂豬、狗、貓等動物，使其成為重要的保蟲宿主，這在流行病學上也有重要的意義。<sup>279</sup>

廣西醫科大學的團隊曾在 2006 年 8-10 月，調查南寧市內淡水魚集散市場的七種淡水魚，發現感染率如下：鯉魚 23.3%(7/30)、銀飄魚 13.3%(4/30)、鯽魚 10.0%(3/30)、鱧魚 5.0%(1/20)、鱖魚 5.0%(1/20)、鯪魚和草魚都無感染(0/20)，合計為 9.4%(16/170)。<sup>280</sup>

安徽省淮南市在 1993 年調查窑河、高塘湖、焦崗湖與洛河的魚蝦，結果發現中華肝吸蟲囊狀幼蟲寄生率如下：麥穗魚 33.3%、鯉魚 30.0%、鯽魚 15.8%、鱧魚 8.3%、鮠魚 6.7%、黑鯨魚 7.5%、白鯨魚 2.5%、蝦 5.8%。另於 2004 年調查淮南地區八個市場的魚蝦，檢出麥穗魚寄生率為 24.2%(58/240)、淡水蝦寄生率為 5.8%(14/240)。<sup>281</sup>

江西省南昌縣在 1988 年檢出麥穗魚寄生率為 77.8%(7/9)；瑞昌縣在 1994 年檢出麥穗魚寄生率為 92.0%(322/350)，白條魚為 35.0%(35/100)，養殖鱧魚則無感染。<sup>282</sup>

湖北省宜城市在 1998 年檢出麥穗魚寄生率為 26.2%(11/42)；武昌區在 2002 年市售的六種淡水魚合計寄生率為 35.6%(32/90)，其中麥穗魚 90%(18/20)、鯽魚 30%(6/20)、鮠魚 30%(3/10)、白鯨 20%(2/10)、鯉魚 10%(1/10)、銀飄魚 10%(2/20)。咸寧市在 2004 年檢出八種淡水魚合計寄生率為 22.5%(243/1084)，其中麥穗魚 45.4%(132/291)、棒花魚 36.5%(146/126)、鰱魚 16.0%(30/188)、塘蠶魚 15.4%(2/13)、吻鰕虎魚 11.5%(3/26)、鯽魚 9.8%(14/143)、黃桑魚 7.1%(2/28)、餐

<sup>275</sup> 高向雄等，2007，〈肇慶市華支舉吸蟲病中間宿主感染情況及流行因素調查〉，《熱帶醫學雜誌》，7(6)，頁 609。

<sup>276</sup> 黃文繁等，2005，〈深圳市南山區食用淡水魚華支舉吸蟲囊狀幼蟲感染情況〉，《職業與健康》，21(7)，頁 1034。

<sup>277</sup> 見臺灣環境資訊協會環境資訊中心報導，<http://e-info.org.tw/node/5536>，2007/5/18 查詢。

<sup>278</sup> 林金祥等，2001，頁 20；程由注等，2000，頁 53。

<sup>279</sup> 朱群友等，2001，頁 118。

<sup>280</sup> 馬宇翔等，2007，頁 80-81。

<sup>281</sup> 朱玉霞等，2001，頁 451；郭家等，2006，〈淮南地區華支舉吸蟲中間宿主感染情況調查〉，《中國公共衛生》，22(8)，頁 969。

<sup>282</sup> 周憲民等，1994，頁 242；姜唯聲等，1995，頁 141。



條魚 5.2%(14/269)。<sup>283</sup>

在襄樊市，自 1985 年至 2006 年有 11 次檢查市售淡水魚的紀錄，檢查的魚種包括麥穗魚、棒花魚、鯽魚、白條、鱮魚、花鰱(*Hemibarbus maculatus*)等六種小型野生淡水魚，感染率在 1985 年為 21.69%，在 1989 年為 34.92%，在 1994 年為 12.22%，在 1999 年為 8.75%，在 2000-2006 年間由 8.00% 下降至 0.84%。魚體中華肝吸蟲囊蚴感染率下降的原因在於當地生產方式及生活方式發生變化。在種植業方面，長期廣泛使用化學肥料、農藥、殺蟲劑及除草劑，污染了第二中間宿主的孳生地，影響其生長。在養殖業方面，應用化學消毒劑消毒水域，使用化肥養水(所謂養魚要養水)，影響第一中間宿主螺類的生長，而放養的鴨群以螺蚶為食，以及非法捕魚(毒魚、電魚等)，均導致中間宿主減少。此外，鄉鎮企業化，工廠、化肥廠、造紙廠、塑料廠等迅速發展，農村水域嚴重污染，中華肝吸蟲中間宿主孳生環境受到嚴重的破壞。<sup>284</sup>

在荊州市，於 2006 年 9-12 月檢查市售淡水魚 668 條，發現中華肝吸蟲囊蚴寄生率 18.86%，以麥穗魚 33.33% 為最高，其次為鱮魚和白鰱，皆為 25.00%，棒花魚為 23.33%，至於鯽魚、鯉魚和鯽魚，則未檢出中華肝吸蟲囊蚴寄生。這些市售的魚主要來自市郊的魚塘，魚塘周邊多有廁所，糞便很容易進入塘內污染水中的螺類和魚類。<sup>285</sup>

在湖南省，漣源縣於 1972 年檢出的寄生率如下：麥穗魚 66.2%(45/68)，鯉魚 25%(1/4)，草魚 9.1%(1/11)，小鯽魚 8.3%(2/24)、中華鱮魚 7.8%(4/51)；武岡縣檢出麥穗魚寄生率在 1973 年為 44.3%(51/115)，在 1981 年為 3.0%(2/67)；桂陽縣在 1975 年檢出的寄生率為麥穗魚 82.1%(46/56)、銀色頰須鮡 60%(6/10)；澧縣在 1982 年檢出的寄生率：麥穗魚 69.0%(29/42)、中華鱮魚 36.4%(8/22)、白鰱 33.3%(1/3)、鯉魚 25%(2/8)、游魚 5.9%(2/34)、鯽魚 4.8%(2/42)；沅江縣在 1984 年檢出麥穗魚寄生率 62.5%(5/8)；永興縣在 1990 年檢出麥穗魚寄生率 92.7%(38/41)。<sup>286</sup> 長沙咸嘉湖地區在 1996-1999 年檢出寄生率為麥穗魚 49.3%(32/65)、棒花魚 9.1%(3/33)。<sup>287</sup>

在四川省，墊江縣檢出的麥穗魚寄生率在 1982 年為 96.5%，在 1986 年為 16.7%，在 1995 年為 16.4%(12/73)。<sup>288</sup> 成都市金堂縣麥穗魚寄生率在 1978 年為 92.4%(169/183)，在 1990 年為 13.5%(14/104)；在 1979 年青白江區太平村麥穗魚寄生率為 75.6%(31/41)、大同村為 7.7%(1/13)，龍泉驛區文家、洛帶、西河三村麥穗魚寄生率為 9.4%(3/32)，同區煎茶村有七種魚類寄生：船丁魚 67.8%(40/59)、石爬子魚 50%(3/6)、麥穗魚 40.7%(127/312)、棒花魚 15.6%(5/32)、白條魚 14.1%

<sup>283</sup> 許正敏等，2002，頁 296；黃敏等，2003，頁 11；陳思禮等，2006，頁 35。

<sup>284</sup> 許正敏等，2007，〈華支吸蟲第 2 中間宿主囊蚴感染率變化與生態環境分析〉，《中國病原生物學雜誌》，2(1)，頁 61 轉 66。

<sup>285</sup> 丁義玲等，2007，〈荊州市 7 種淡水魚華支吸蟲囊蚴感染調查分析〉，《長江大學學報》，4(3)，頁 233-234。

<sup>286</sup> 王軍華等，1994，頁 131。

<sup>287</sup> 劉年猛等，2000，頁 375。

<sup>288</sup> 李娟佑等，1998，頁 94。

(13/92)、鯽魚 6.5%(2/31)、羅漢魚 1.1%(1/94)；雙流縣合林村檢出的寄生率則有船丁魚 25%(2/8)、麥穗魚 14.3%(10/70)。<sup>289</sup> 重慶市朱家鄉臨江村檢出的麥穗魚寄生率在 1986 年為 69.4%(136/196)、在 1988 年為 19.1%(49/257)、在 1989 年為 12.1%(54/486)。<sup>290</sup>

山東省的情形在 1990 年代以前，以麥穗魚、條魚、棒花魚寄生情形較為嚴重，寄生率高者達 90% 以上；在 1990 年代，調查 13 種魚類，合計寄生率為 14.9%(101/677)，其中麥穗魚、棒花魚各約 30% 左右。<sup>291</sup> 在 1977-1990 年間於洙趙新河流域調查荷澤市辛集鎮和鄆城縣梁屯鄉、什集鄉、馬寨鄉、閔什口鄉，檢出的寄生率為麥穗魚 46.4%(32/69)，棒花魚 12.6%(11/87)，鯽魚 11.4%(8/70)，白條魚 2.7%(2/74)，泥鰍 0%(0/3)，其他淡水魚 28.6%(2/7)。<sup>292</sup> 博興縣在 1992 年 5 月檢出的寄生率為麥穗魚 93.6%(145/155)，棒花魚 74.7%(56/75)，白條魚 63.0%(17/27)，鯽魚 25%(2/8)，黃魴魚 2.8%(4/142)。<sup>293</sup> 莒南縣萬扁山、高榆二村與濟寧市郊區崔堂、柳行二村在 1991 年檢出的寄生率為：鯉魚 81.8%(18/22)、麥穗魚 33.3%(5/15)、棒花魚 25.0%(8/32)、白條魚 18.8%(6/32)；在 1992 年檢出的寄生率為：唇鮰魚 36.8%(7/19)、鯽魚 31.6%(6/19)、麥穗魚 20.7%(12/58)，而白條魚、棒花魚、鯉魚皆未檢出寄生；在 1993 年中檢出麥穗魚 36.7%(11/30)，另外 11 種皆無寄生。<sup>294</sup> 金鄉縣在 1979 年檢出麥穗魚、棒花魚和條魚的寄生率共 92.1%(303/329)，在 1993 年共 1.7%(11/625)；<sup>295</sup> 在 2000 年檢出麥穗魚 83%，棒花魚 95%；<sup>296</sup> 另在 2003 年檢出麥穗魚 33.3%(42/126)，鯽魚 15.6%(20/128)，鯉魚 13.0%(6/46)，鱧魚 11.3%(9/80)，鰱魚 11.1%(4/36)，鯰魚 9.5%(4/42)，烏魚 9.4%(3/32)，合計 18.0%(88/490)；另外，野生魚 22.1%(62/280)，養殖魚 12.4%(26/210)。<sup>297</sup> 棗莊市台兒莊區在 2001 年檢出麥穗魚 18.7%(28/150)、棒花魚 10.5%(10/95)、條魚 6.7%(5/75)。<sup>298</sup>

在天津市，於 2001 年調查 18 個區縣，檢出麥穗魚寄生率 63.1%(202/320)，其中薊縣州河 100%(40/40)、薊縣丁橋水庫 92.5%(37/40)、寶坻區 91.7%(55/60)、寧河縣北部 85.0%(34/40)、東麗區東減河 58.3%(35/60)、和平區海河幹流 1.3%(1/80)，另鯽魚寄生率 3.3%(1/30)。<sup>299</sup>

河南省平頂山地區在 1997 年 11-12 月檢出鯽魚寄生率 11.8%(14/119)、鯉魚

<sup>289</sup> 藍曉輝等，2002，頁 39。這份報告並列了麥穗魚和羅漢魚，可能是分類有問題。

<sup>290</sup> 周梓倫等，2003，頁 1176。

<sup>291</sup> 萬功群等，2002，頁 29。

<sup>292</sup> 孫援朝等，1999，頁 402。

<sup>293</sup> 李國強等，1998，頁 13；

<sup>294</sup> 李登俊等，1996，頁 44。

<sup>295</sup> 靳玉珠等，1998，頁 107。

<sup>296</sup> 陳繼峰等，2002，頁 514；

<sup>297</sup> 周若群等，2004，頁 144。

<sup>298</sup> 薛穎慧等，2004，插頁 5。

<sup>299</sup> 王毅等，2002，〈天津市淡水魚華支吸蟲囊狀幼蟲感染情況調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，15(6)，插頁 2。

6.9%(2/29)，但該區人群感染率很低，主要是因居民有吃熟透魚蝦的習慣。<sup>300</sup>

遼寧省大連地區於 2004 年 10 月調查，檢出六種淡水魚寄生率合計為 71.5% (608/850)，其中棒花魚 95.8%(254/265)，麥穗魚 77.8%(350/450)，櫛鰕虎魚 13.3% (2/15)，興凱刺鯉鰻 12.5%(1/80)，鯉魚 5.0%(1/20)，鱧魚 0 (0/20)。<sup>301</sup>

### (三) 動物宿主

關於中華肝吸蟲的動物宿主，在臺灣地區早有黃瑞禎等人在 1976 年 8 月抽樣檢查日月潭水社村與日月村的豬隻新鮮糞便，檢出寄生率為 31%(43/140)。<sup>302</sup> 在 1978-1979 年間，王俊秀等人在日月潭、中部地區、臺南市安南區及高雄縣美濃鎮進行調查。在日月潭水社村、頭社村與日月村共檢查 61 處豬欄，發現中華肝吸蟲的共八欄，其中水社村有六欄、頭社村有二欄，豬欄污染率為 13.1%，若只計水社村則為 31.6%(6/19)。在中部地區檢查 418 處豬欄，僅在雲林縣三條崙一處非漁牧綜合經營的豬欄發現中華肝吸蟲，豬欄污染率合計為 0.2%，只計三條崙則為 0.95%(1/105)。在臺南市安南區漁牧綜合經營專業區檢查豬隻，發現寄生率為 7.0%(32/457)。在美濃鎮檢出寄生率為 0.7%(3/420)。後續的追蹤調查，日月潭附近養豬戶的豬隻寄生率為 30.4%(7/23)，與過去調查的結果相近。另在雲林縣口湖鄉調查漁牧綜合經營場，發現豬欄寄生率為 3.5%(2/57)，但在苗栗縣造橋鄉、苗栗鎮、公館鎮及銅鑼鄉，則都未發現豬欄受到中華肝吸蟲污染。<sup>303</sup>

在中國大陸的調查涉及貓、狗、豬、鴨、老鼠等動物。廣東省中山大學醫學院人員從廣州、佛山、三水、中山、順德等地自由市場或屠宰場收集家貓和家貓肝臟加以檢查，在 1991-1995 年間，查出家貓感染率為 29.1%(7/24)，家貓肝臟感染率為 74.2%(146/197)；在 1996-2000 年間，查出家貓感染率 100%(17/17)，家貓肝臟 54.7%(76/139)；在 2001-2005 年間，查出家貓感染率 66.5%(143/215)，家貓肝臟 74.2%(224/302)。這些結果顯示，在 15 年中家貓的自然感染率始終很高。<sup>304</sup> 平遠縣壩頭鎮於 1998 年檢出貓感染率 78.6%(11/14)，鴨 66.7%(4/6)，狗 23.5%(4/17)；該縣另於 1999 年檢出貓感染率 100%(7/7)、狗 47.1%(8/17)。<sup>305</sup>

江西省蕭家村在 1980 年代連續四年調查野糞，檢出犬感染率 32.3%，豬 20.4%。<sup>306</sup> 湖北省蒲圻市於 2003-2004 年檢出家貓感染率 100%(2/2)，犬 33.3% (1/3)。<sup>307</sup> 湖南省武岡、永興、沅江、桂陽等縣在 1981-1990 年間檢出的感染率為犬糞 39.5%(15/38)，豬糞 0(0/23)，另外解剖發現，犬感染率 37.5%(3/8)、老鼠

<sup>300</sup> 杜曉偉等，1999，〈淡水魚華支吸蟲感染調查分析〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，12(4)，頁 299。

<sup>301</sup> 崔昱等，2006

<sup>302</sup> 黃瑞禎等，1977，〈日月潭地區豬隻中華肝吸蟲症之調查〉，《中華民國獸醫學會雜誌》，3，頁 32。

<sup>303</sup> 王俊秀等，1980，頁 115-116，118；王俊秀，1981，頁 884-885。

<sup>304</sup> 張瑞琳等，2007，頁 39-41。

<sup>305</sup> 林金祥等，2001，頁 20；程由注等，2000，頁 53-54。

<sup>306</sup> 潘炳榮等，1994，頁 241。

<sup>307</sup> 陳思禮等，2006，頁 34。

14.0%(8/57)。<sup>308</sup> 長沙咸嘉湖地區於 1996-1999 年間於戶外調查，檢出犬糞 30.8%(4/13)、貓糞 60%(3/5)；另外解剖檢出，家貓感染率 66.7%(2/3)，但雞鴨則無感染。<sup>309</sup>

四川省金堂縣於 1978 年檢出豬感染率 9.2%(11/120)，在 1990 年檢出豬感染率 3.7%(2/54)，而貓、狗都無感染；在 1979 年，成都市青白江區檢出貓感染率 50%(2/4)，而豬、狗則無感染；龍泉驛區(煎茶)檢出貓感染率 40%(2/5)；龍泉驛區(文安)檢出狗感染率 33.3%(1/3)、貓 100%(1/1)、而豬無感染；雙流縣(太平)檢出狗感染率為 100%(2/2)。<sup>310</sup> 重慶市朱家鄉臨江村在 1986 年檢出，貓感染率 33.3%(4/12)、狗 19.4%(7/36)、豬 10.3%(6/58)，而牛則無感染；原重慶市在 1988-2002 年間檢出，家貓感染率 60%(18/30)、犬 38.0%(54/142)、豬 18.0%(34/189)。<sup>311</sup> 蓬溪縣於 1993 年檢出貓感染率 38.9%(81/208)。<sup>312</sup>

山東省在 1960 年代檢出的感染率為：貓 60.1%，狗 16.1%，豬 6.0；在 1980 年代檢出貓感染率 56.0%、狗 17.7%、而豬則無感染；在 1990 年代檢出貓感染率 65.2%、狗 15.6%、豬 0.9%。<sup>313</sup> 莒南縣 2 村與濟寧市郊區在 1991 年檢出貓感染率 80.0%(4/5)、狗 11.6%(5/42)，而豬則無感染(0/41)；在 1992 年檢出貓感染率 56.3%(9/16)、狗 4.2%(2/48)、豬 1.9%(2/104)；另在 1993 年檢出貓感染率 52.9%(9/17)、狗 2.1%(1/47)，而豬則無感染(0/93)。<sup>314</sup> 博興縣在 1992 年檢出貓感染率 75.0%(3/4)、狗 58.6%(17/29)。<sup>315</sup> 金鄉縣在 1979 年解剖檢出貓感染率 100%(8/8)、74.1%(32/43)；在 1993 年檢查糞便，檢出貓感染率 13.3%(2/15)、狗 0(0/21)；另於 2000 年解剖檢出貓感染率 70%(7/10)、狗 65%(28/43)。<sup>316</sup> 棗莊市在 2001 年檢出貓感染率 33.3%(5/15)，狗 10%(2/20)，而豬則無感染(0/4)。<sup>317</sup>

## 結語

綜合上述，中華肝吸蟲的感染在寄生蟲、中間宿主與終宿主之間形成一個循環。河川、湖泊、坑塘等提供了適於中間宿主生長的自然環境條件，但因人類的作為而使中華肝吸蟲的感染不斷循環下去。臺灣有些地方在 1970-1980 年代採取漁牧綜合經營方式在魚塘邊建豬舍，中國大陸有些地方在 1990 年代末期以前仍多在魚塘上建廁所，都是直接以糞便喂魚，雖有廢物利用的意念，卻忽視傳播寄生蟲的可能性。帶著中華肝吸蟲卵的豬糞或人糞流入水中，使水中的螺類和魚類

<sup>308</sup> 王軍華等，1994，頁 131。

<sup>309</sup> 劉年猛等，2000，頁 375。

<sup>310</sup> 藍曉輝等，2002，頁 39。

<sup>311</sup> 蔣詩國等，2003，頁 36。

<sup>312</sup> 王成科，1994，頁 73。

<sup>313</sup> 萬功群等，2002，頁 29。

<sup>314</sup> 李登俊等，1996，頁 44。

<sup>315</sup> 李國強等，1998，頁 13。

<sup>316</sup> 靳玉珠等，1998，頁 107；陳繼峰等，2002，頁 514。

<sup>317</sup> 薛穎慧等，2004，插頁 5。

受到感染，蟲卵先在螺體內發育成尾動幼蟲，然後尾動幼蟲在水中游動，進入魚體內發育成囊狀幼蟲，人類再以帶著囊狀幼蟲的魚喂貓狗豬等動物，導致動物感染，或自己吃了生的或半生不熟的魚肉而感染，從而使囊狀幼蟲在體內進一步發育成蟲，導致肝膽疾病。這個循環唯有透過人們的作為才能打破。

值得注意的是，早在 1925 年佛斯特就指出，要教育廣東人，讓他們認識吃生魚或半熟魚的危險性，那麼中華肝吸蟲的威脅也許可以在一代之後消除。<sup>318</sup> 在 1937 年，徐錫藩也強調，要防止中華肝吸蟲感染，最急需的措施是教育宣導廣東人不吃生魚，如果廣東人願意放棄魚生美味，那麼中華肝吸蟲感染將會自然消除。<sup>319</sup> 事實上，由本文詳述的各地情形來看，有些地方已展開防治，得到可觀的成效。但有些地方竟因經濟條件改善，人們吃生魚的風尚反而更為普遍，導致感染率不降反升。此外，隨著人們在地區間移動旅行的機會增加，可能在流行區隨地吃了生魚而感染。因此，要打破這個循環，除醫藥治療外，只靠教育手段是否真能發揮效果，確是值得深思的問題。

### 統計表 (另見附檔)

表 1：臺灣的中華肝吸蟲感染率：二十世紀上半調查結果

表 2：臺灣的中華肝吸蟲感染率：二十世紀下半調查結果

表 3：廣東地區(含香港、海南)中華肝吸蟲感染調查結果

表 4：廣西地區中華肝吸蟲感染調查(\*皮試，\*\*血清，未標示者為糞檢)

表 5：兩廣以外華南地區中華肝吸蟲感染調查(\*血清檢查，未標示者為糞檢)

表 6：華北地區中華肝吸蟲感染的調查(\*皮試，未標示者為糞檢)

表 7：東北地區中華肝吸蟲感染的調查(\*皮試，未標示者為糞檢)

表 8：中國大陸一些醫院的中華肝吸蟲病之病例

表 9：中華肝吸蟲中間宿主及動物宿主調查結果：臺灣地區

表 10：中華肝吸蟲中間宿主調查結果：中國大陸

### 徵引書目

中文(臺灣地區)：

王俊秀等，1980，〈人畜共通之中華肝吸蟲症防治研究(一)：臺灣地區流行情形調查〉，《科學發展月刊》，8(2)，頁 116-119。

王俊秀等，1981，〈人畜共通之中華肝吸蟲症防治研究(二)：調查、動物接種及治療試驗〉，《科學發展月刊》，9(10)，頁 885。

中國醫藥學院醫療隊，1972，〈山地醫療隊寄生蟲調查報告〉，《中國醫藥學院研究年報》，3，頁 53。

周俊雄等，1994，〈苗栗縣一般住民中華肝吸蟲感染狀況調查〉，《衛生行政學刊》，14(1)，頁 20-21。

翁秀貞、呂森吉，1979，〈臺灣中華肝吸蟲病流行地區—苗栗縣苗栗鎮公教人員及中小學生寄生蟲感染狀況之調查研究〉，《中華民國微生物學雜誌》，12(1)，15-18。

<sup>318</sup> E. C. Faust, 1925a, p. 402.

<sup>319</sup> H. F. Hsü and C. Y. Chow, 1937, p. 351.

- 陳瑩霖等，1981，〈中華肝吸蟲在台灣的流行情形〉，《科學月刊》12(4)，頁 24
- 陳瑩霖、顏全敏，1985a，〈臺灣地區人體中華肝吸蟲病之調查與免疫診斷技術〉，《中華免疫雜誌》，18，頁 205。
- 陳瑩霖、顏全敏，1985b，〈南臺灣人體中華肝吸蟲病之調查，免疫診斷及治療〉，《臺灣醫學會醫誌》，84(5)，頁 531。
- 黃文賢等，1965，〈臺灣之肝吸蟲病流行地區：高雄縣美濃鎮一般住民之腸寄生蟲罹患情況〉，《臺灣醫學會雜誌》，64(12)，頁 795-796。
- 黃瑞禎等，1977，〈日月潭地區豬隻中華肝吸蟲症之調查〉，《中華民國獸醫學會雜誌》，3，頁 32。
- 葉錦龍等，1993，〈南投縣國姓鄉中華肝吸蟲病流行病學調查及藥物治療研究〉，《衛生行政學刊》，13(3)，頁 21。
- 鄭美英等，1990，〈中華肝吸蟲在臺灣〉，《疫情報導》，6(3)，頁 17-24。
- 盧盡良，1987，〈苗栗縣泰安鄉山胞寄生蟲之調查研究〉，《北醫學報》，16，頁 121。
- 顏全敏等，1988，〈臺灣人體中華肝吸蟲病新流行地區的調查研究(一)流行病學的調查〉，《高雄醫學科學雜誌》，4(10)，頁 540。
- 蕭璠，2002，〈中國歷史上的一些生活方式與幾種消化道寄生蟲病的感染〉，發表於中央研究院歷史語言研究所主辦，「疾病的歷史」研討會(2000年6月16-18日)，頁 9-11。

中文(中國大陸地區)：

- 丁義玲等，2007，〈荊州市 7 種淡水魚華支翠吸蟲囊蚴感染調查分析〉，《長江大學學報》，4(3)，頁 233-234。
- 方悅怡等，1996，〈順德桂洲華支翠吸蟲病流行特點及防治措施研究〉，《中國血吸蟲病防治雜誌》，8(4)，頁 234。
- 方悅怡等，2000，〈廣東省兩次人體寄生蟲分布調查對比分析〉，《海峽預防醫學雜誌》，6(2)，頁 32。
- 方悅怡等，2007，〈廣東省華支翠吸蟲病流行現狀調查和分析〉，《中國病原生物學雜誌》，2(1)，頁 54-56。
- 方鍾燎等，1996，〈廣西華支翠吸蟲感染的血清流行病學調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，9(1)，頁 66。
- 王立功、王凌峻，2001，〈肇源縣肝吸蟲感染調查結果分析〉，《醫學動物防制》，17(7)，頁 338-339。
- 王成科，1994，〈四川省蓬溪縣華支翠吸蟲病流行病學調查〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，增刊，頁 73。
- 王素貞等，2002，〈山東省濰澤市農村居民華支翠吸蟲感染調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，15(3)，頁 134。
- 王軍華等，1994，〈湖南省華支翠吸蟲病流行病學的調查〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，增刊，頁 130。
- 王毅等，2002，〈天津市淡水魚華支吸蟲囊狀幼蟲感染情況調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，15(6)，插頁 2。
- 牛弘等，2001，〈哈爾濱地區朝鮮族鄉華支翠吸蟲感染情況調查〉，《中華預防醫學雜誌》，35(5)，頁 308。
- 司徒阮榮等，2004，〈開平市華支翠吸蟲病調查與防治研究〉，《熱帶醫學雜誌》，4(5)，頁 553-554。
- 司徒阮榮等，2005，〈2002 年開平市腸道寄生蟲感染狀況調查〉，《熱帶醫學雜誌》，5(3)，頁 388-389。
- 全國人體重要寄生蟲病現狀調查辦公室，2005，〈全國人體重要寄生蟲現狀調查報告〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，23(5)增刊，頁 332-340。
- 朱玉霞等，2001，〈淮南市區華支翠吸蟲病流行危險因素研究〉，《醫學動物防制》，17(9)，

- 頁 449-452。
- 朱育光，1983，〈山東省華支睾吸蟲病流行病學與查治實驗〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，4，頁 41。
- 朱傳芳等，2006，〈天津市人體寄生蟲感染情況的調查分析〉，《中國病原生物學雜誌》，1(4)，附頁 1。
- 阮廷清，2004，〈廣西華支睾吸蟲病域分布〉，《中國人獸共患病雜誌》，20(5)，頁 453。
- 阮廷清等，2005，〈廣西華支睾吸蟲病分布及流行趨勢〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，18(4)，頁 295。
- 阮廷清等，2007，〈兩次全國調查不同範圍華支睾吸蟲感染變化情況分析〉，《熱帶病與寄生蟲學》，5(2)，頁 94-95。
- 李戈明等，2006，〈南寧鐵路轄區職工華支睾吸蟲感染及相關因素查〉，《中國病原生物學雜誌》，1(4)，頁 304-306。
- 李平鑾等，2001，〈華支睾吸蟲病防治近遠期效果觀察〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，14(2)，頁 160。
- 李世富等，2000，〈城市居民華支睾吸蟲感染的調查〉，《中國人獸共患病雜誌》，16(4)，頁 60 轉 5。
- 李娟佑等，1998，〈墊江縣華支睾吸蟲病及腸道線蟲病防治效果遠期考核〉，《實用寄生蟲病雜誌》，6(2)，頁 94。
- 李登俊等，1994，〈山東臨沂地區華支睾吸蟲病防治試點研究〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，7(4)，頁 258。
- 李登俊等，1994，〈山東省莒南縣華支睾吸蟲病流行病學調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，7(1)，頁 49。
- 李登俊等，1996，〈華支睾吸蟲病流行動態觀察〉，《實用寄生蟲病雜誌》，4(1)，頁 44。
- 李登俊等，2007，〈山東省控制華支睾吸蟲病的研究〉，《中國病原生物學雜誌》，2(5)，頁 363。
- 李國強等，1998，〈博興縣華支睾吸蟲病疫點宿主感染情況調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，11(1)，頁 13。
- 李順玉等，2000，〈黑龍江省寧安市江南鄉朝鮮族華支睾吸蟲感染的流行病學調查〉，《延邊大學醫學學報》，23(1)，頁 53-54。
- 李鳳玲等，2005a，〈江門市市區華支睾吸蟲病流行病學調查及治療措施探討〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，18(3)，頁 214-215。
- 李鳳玲等，2005b，〈江門市人體腸道重要寄生蟲病調查〉，《中國熱帶醫學》，5(4)，頁 731。
- 李樹林等，1995，〈廣西 25 縣市華支睾吸蟲感染調查〉，《廣西預防醫學》，1(2)：頁 106。
- 李樹林等，2002，〈廣西華支睾吸蟲病流行病學調查研究〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，15(4)，頁 214。
- 李燕榕等，2006，〈一起華支睾吸蟲集體感染報告〉，《寄生蟲病與感染性疾病》，4(4)，頁 215。
- 杜曉偉等，1999，〈淡水魚華支睾吸蟲感染調查分析〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，12(4)，頁 299。
- 余森海等，1994a，〈首次全國人體寄生蟲分布調查的報告 I：蟲種的地區分布〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，12(4)，頁 241-246。
- 余森海等，1994b，〈首次全國人體寄生蟲分布調查總結〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，增刊，頁 4。
- 何剛等，1994，〈廣西百色地區華支睾吸蟲病流行病學調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》7(2)，頁 146。



- 何建平, 2004, 〈杏壇鎮人體肝吸蟲感染調查〉, 《中國鄉村醫藥》, 11(5), 頁 50-51。
- 林金祥等, 2001, 〈人體自然感染東方次舉吸蟲的發現及其疫源地的調查研究〉, 《中國人獸共患病雜誌》, 17(4), 頁 19-21。
- 杭盤宇等, 1994, 〈江蘇省人群寄生蟲感染情況調查〉, 《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》, 增刊, 頁 93-95。
- 吳松潤等, 2004, 〈水口鎮人體華支舉吸蟲感染狀況調查〉, 《熱帶醫學雜誌》, 4(6), 頁 735-轉 743。
- 吳念標等, 2007, 〈貴州省黔東南州人體寄生蟲的蟲種概況〉, 《寄生蟲病與感染性疾病》, 5(1), 頁 33-34。
- 吳雪玲等, 2000, 〈華支舉吸蟲感染的調查〉, 《黑龍江醫學》, 2000(7), 頁 61。
- 吳德, 2002, 〈華支舉吸蟲病的流行概況〉, 《熱帶醫學雜誌》, 2(3), 頁 277。
- 易明華, 1983, 〈宜春地區近三年華支舉吸蟲病防治研究概況〉, 《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》, 4, 頁 42。
- 周吉禮等, 2003, 〈我國部分食源性寄生蟲的感染現狀〉, 《熱帶醫學雜誌》, 3(3), 頁 375。
- 周悅亮等, 2005, 〈江門市人體腸道寄生蟲染狀況分析〉, 《熱帶醫學雜誌》, 5(1), 頁 93。
- 周春洪等, 1995, 〈江門市城區幹部職工腸道蠕蟲的感染情況調查〉, 《廣東衛生防疫》, 21(2), 頁 40-41。
- 周春洪等, 1997, 〈江門市中小學生華支舉吸蟲感染的血清學調查〉, 《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》, 15(1), 頁 64。
- 周梓倫等, 2003, 〈重慶市潼南縣華支舉吸蟲病調查分析〉, 《中國公共衛生》, 19(10), 頁 1176。
- 周憲民等, 1994, 〈江西省南昌縣華支舉吸蟲病的調查〉, 《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》, 增刊, 頁 242。
- 胡守鋒等, 1988, 〈懷遠縣華支舉吸蟲病血清學調查〉, 《蚌埠醫學院學報》, 4, 頁 331。
- 范麗娟等, 1997, 〈江山市華支舉吸蟲病調查報告〉, 《浙江預防醫學》, 9(4), 頁 7。
- 姜唯聲等, 1995, 〈贛北地區瑞昌縣人群華支舉吸蟲病感染方式的調查〉, 《實用寄生蟲病雜誌》, 3(3), 頁 141。
- 高向雄等, 2007, 〈肇慶市華支舉吸蟲病中間宿主感染情況及流行因素調查〉, 《熱帶醫學雜誌》, 7(6), 頁 609。
- 高勇, 1983, 〈河北省撫寧縣華支舉吸蟲病調查報告〉, 《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》, 4, 頁 41-42。
- 高儒等, 2007, 〈月亮湖水系周圍居民華支舉吸蟲感染情況的調查〉, 《中國現代醫藥雜誌》, 9(2), 頁 109。
- 孫援朝等, 1999, 〈山東省洮趙新河流域華支舉吸蟲病流行情況調查〉, 《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》, 17(6), 頁 402。
- 孫鳳華等, 2000, 〈江蘇省人體寄生蟲病流行現狀和特點〉, 《中國寄生蟲病防治雜誌》, 13(4), 頁 269-271。
- 索歌華等, 2007, 〈新沂市 178 例華支舉吸蟲病患者個案調查〉, 《中國校醫》, 21(4), 頁 427-428。
- 徐之杰等, 1983, 〈黑龍江省通河縣清河公社華支舉吸蟲病流行病學初步調查〉, 《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》, 4, 頁 42。
- 徐伏牛等, 1992, 〈安徽省人體寄生蟲分布現狀及其特點〉, 《中國寄生蟲病防治雜誌》, 5(4), 頁 280-281。
- 徐鳳翔等, 1994, 〈海南省人體寄生蟲分布調查〉, 《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》, 增刊, 頁 22-26。
- 郭見多等, 2007, 〈安徽省人體重要寄生蟲現狀調查〉, 《熱帶病與寄生蟲學》, 5(3), 頁

- 140-143。
- 郭家等，2005，〈安徽省華支睾吸蟲病的流行概況及防治對策〉，《中國人獸共患病雜誌》，21(11)，頁 1017。
- 郭家等，2006，〈淮南地區華支睾吸蟲中間宿主感染情況調查〉，《中國公共衛生》，22(8)，頁 969。
- 商少明等，1994，〈廣西華支睾吸蟲病行情況分析〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，12(專輯)，頁 239-240。
- 梁子良等，2007，〈佛山市南海區人群華支睾吸蟲感染現況分析〉，《中國熱帶醫學》，7(4)，頁 640-641。
- 梁文佳等，2001，〈順德市杏壇鎮人體腸道寄生蟲感染調查〉，《華南預防醫學》，27(4)，頁 62。
- 許正敏等，2002，〈湖北宜城市華支睾吸蟲感染情況調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，15(5)，頁 296。
- 許正敏等，2007，〈華支睾吸蟲第 2 中間宿主囊蚴感染率變化與生態環境分析〉，《中國病原生物學雜誌》，2(1)，頁 61 轉 66。
- 許景田等，1998，〈遼寧省華支睾吸蟲病現狀調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，11(1)，頁 75。
- 許國防等，2003，〈漳州市人群寄生蟲感染現狀分析〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，16(5)，插頁 8。
- 陸傳等，1994，〈應用 SPA-Dot-ELISA 進行華支睾吸蟲病血清流行病學調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，7(2)，頁 147。
- 陶世坤，2003，〈泗水縣人群華支睾吸蟲感染情況調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，16(4)，頁 249。
- 馬宇翔等，2007，〈南寧市售淡水魚華支睾吸蟲感染情況調查〉，《應用預防醫學》，13(2)，頁 82。
- 馬智超等，2005，〈農村居民腸道寄生蟲感染調查及流行病學分析〉，《熱帶醫學雜誌》，5(1)，頁 80-82。
- 馬健強等，2001，〈順德市人群華支睾吸蟲感染及其預防控制工作回顧〉，《熱帶醫學雜誌》，第 1 期，頁 91-92。
- 曾明安等，1995，〈中小學生華支睾吸蟲及腸道蠕蟲調查〉，《實用寄生蟲病雜誌》，3(3)，頁 139。
- 曾明安等，2000，〈華支睾吸蟲病防治及鉤、蛔、鞭蟲感染率的變化情況分析〉，《實用寄生蟲病雜誌》，8(4)，頁 166-167。
- 曾銳志，2003，〈廣州市番禺區 1988~2002 年人體腸道寄生蟲感染狀況分析〉，《華南預防醫學》，29(4)，頁 43。
- 傅美榮，2003，〈棗莊市岳樓村華支睾吸蟲病的防治效果調查〉，《職業與健康》，19(11)，頁 87-88。
- 程由柱等，1994，〈福建泰寧縣人群寄生蟲感染情況的調查〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，增刊，頁 169。
- 馮強等，1997，〈中山市曹步聯隊人群腸道寄生蟲感染情況調查〉，《廣東衛生防疫》，23(2)，頁 95。
- 馮強等，2004，〈中山市三鎮主要腸道寄生蟲感染狀況調查〉，《華南預防醫學》，30(1)，頁 72-73。
- 馮月菊等，2004b，〈廣州地區 1998~2003 年蠕蟲感染狀況分析〉，《熱帶醫學雜誌》，4(3)，頁 279-282。
- 馮月菊等，2004a，〈廣州番禺區 1998~2002 年華支睾吸蟲的感染狀況〉，《熱帶醫學雜誌》，4(1)，頁 59-61。
- 馮蘭濱等，1983，〈沈陽郊區滿融屯(朝鮮族)華支睾吸蟲病的調查〉，《中國寄生蟲學與寄

- 生蟲病雜誌》，4，頁 41。
- 陳日暖等，2003，〈司前鎮人體華支睪吸蟲感染情況調查〉，《熱帶醫學雜誌》，3(4)，頁 459-460。
- 陳思禮等，1996a，〈湖北省陽新縣潘橋鄉華支睪吸蟲病流行病學調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，9(4)，頁 312。
- 陳思禮等，1996b，〈湖北省陽新縣潘橋鄉華支睪吸蟲病流行病學調查〉，《實用寄生蟲病雜誌》，4(2)，頁 72。
- 陳思禮等，2006，〈湖北省咸寧市華支睪吸蟲病流行病學調查〉，《中南民族大學學報(自然科學版)》，25(3)，頁 34-35。
- 陳夏明，2005，〈深圳市寶安區松崗鎮人體寄生蟲感染的調查〉，《現代預防醫學》，32(2)，頁 142。
- 陳繼峰等，2002，〈防治華支睪吸蟲病遠期效果觀察〉，《醫學動物防制》，18(9)，頁 514-515。
- 常改風等，2005，〈深圳市寶安區部分農民腸道寄生蟲感染情況調查〉，《中國熱帶醫學》，5(4)，頁 724 轉 715。
- 莫海英，2007，〈懷集縣人群華支睪吸蟲感染情況調查〉，《中國實用醫藥》，2(34)，頁 67-68。
- 張小嵐等，2004，〈深圳市居民腸道寄生蟲感染及流行特點〉，《熱帶醫學雜誌》，4(3)，頁 310-311。
- 張文玉等，1994，〈松花江下游沿岸人群華支睪吸蟲感染情況的調查〉，《佳木斯醫學院學報》，17(1)，頁 3。
- 張志才等，2007，〈新沂市華支睪吸蟲病流行病學調查及防治〉，《中國血吸蟲病防治雜誌》，19(4)，頁 313-314。
- 張南椿，1994，〈仁化縣華支睪吸蟲病流行病學調查報告〉，《廣東醫藥學院學報》，10(3)，頁 196。
- 張瑞琳等，2007，〈家貓自然感染華支睪吸蟲的調查及其在實驗教學中的應用〉，《中山大學學報論叢》，27(3)，頁 39-41。
- 張耀璧，1994，〈華支睪吸蟲的血清流行病學調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，7(2)，頁 147-148。
- 張鴻滿等，2005，〈廣西人體華支睪吸蟲感染現狀調查分析〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，18(5)，頁 348。
- 黃文繁等，2005，〈深圳市南山區食用淡水魚華支睪吸蟲囊狀幼蟲感染情況〉，《職業與健康》，21(7)，頁 1034。
- 黃昱等，2007，〈黃埔區部分職業人群華支睪吸蟲感染狀況調查〉，《實用預齡醫學》，14(3)，頁 744-745。
- 黃治平，1995，〈香港的腸道寄生蟲病〉，《環境》，1995(1)，頁 32。
- 黃素芳等，1983，〈河北省唐山地區人體華支睪吸蟲感染的調查〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，4，頁 42。
- 黃新華等，1994，〈陽山縣華支睪吸蟲病流行病學調查簡報〉，《廣東衛生防疫》，20(4)，頁 82-83。
- 黃新華等，2005，〈陽山縣人體重要寄生蟲感染現狀調查結果分析〉，《熱帶醫學雜誌》，5(1)，頁 94-95。
- 黃顯芳等，1995，〈富錦市華支睪吸蟲病流行病學調查〉，《佳木斯醫學院學報》，18(2)，頁 20-21。
- 萬功群等，2002，〈山東省華支睪吸蟲病及流行因素分析〉，《地方病通報》，17(1)，頁 27-30。
- 萬功群等，2000，〈山東省華支睪吸蟲感染現狀調查〉，《中國血吸蟲病防治雜誌》，12(1)，頁 55-56。

- 黑龍江省衛生防疫站，1995，〈黑龍江省“八五”期間寄生蟲病防治工作開展情況的簡要匯報〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，增刊，頁 94-95。
- 覃權記等，2001，〈兩江鎮學生華支睪吸蟲感染調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，14(1)，頁 71。
- 區惠梅等，2006，〈4096 例華支睪吸蟲感染病例分析報告〉，《中國病原生物學雜誌》，1(3)，頁 197。
- 靳玉珠等，1998，〈金鄉縣華支睪吸蟲病防治與監測〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，11(2)，頁 107。
- 楊文川等，2000，〈人體華支睪吸蟲病 3 例報告〉，《中國人獸共患病雜誌》，16(2)，頁 117。
- 楊慶貴等，2006，〈某高校醫學生腸道寄生蟲感染狀況〉，《中國學校衛生》，27(12)，1058-1059。
- 楊麗莉等，2004，〈廣州市芳村區華支睪吸蟲感染情況分析〉，《廣東藥學院學報》，20(2)，頁 167 下接 169。
- 葛濤等，2003，〈黑龍江省肇源縣華支睪吸蟲病感染情況調查〉，《醫學動物防制》，17(8)，頁 476-477。
- 趙海龍，2002，〈華支睪吸蟲感染情況調查〉，《醫學動物防制》，18(8)，頁 438-439。
- 趙麗慶等，2006，〈2005 年海珠區部分干部人群華支睪吸蟲感染現狀分析〉，《熱帶醫學雜誌》，6(12)，頁 1301-1302。
- 鄒惠寧等，1994，〈廣東省三水市華支睪吸蟲病的防治研究〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，12(4)，頁 294-296。
- 鄒學華等，2007，〈韶關市浈江區華支睪吸蟲病流行狀況〉，《中國熱帶醫學》，7(11)，頁 2089-2090。
- 廖國樂等，2006，〈湖南省永興縣華支睪吸蟲病流行病學調查報告〉，《實用預防醫學》，13(6)，頁 1492-1493。
- 廣東省衛生廳地方防治辦公室等，1995，〈廣東省寄生蟲病“八五”防治規劃 1991-1993 年執行情況〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，第 13 卷增刊，頁 123。
- 潘波等，1998，〈廣東省第二次人體寄生蟲分布調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，11(4)，頁 247。
- 潘炳榮等，1994，〈江西省華支睪吸蟲病的調查與分析〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，增刊，頁 241。
- 鄭詩蓮等，1988，〈懷遠縣學生華支睪吸蟲感染狀況的調查〉，《中國學校衛生》，9(4)，頁 48。
- 鄭德福等，1994，〈夾江縣首次發現華支睪吸蟲病〉，《實用寄生蟲病雜誌》，2(3)，頁 12。
- 劉小寧等，2000，〈番禺市沙灣鎮華支睪吸蟲病流行病學調查〉，《廣東衛生防疫》，26(2)，頁 56-57。
- 劉小寧等，2003，〈華支睪吸蟲病流行區流行病學研究〉，《熱帶醫學雜誌》，3(4)：頁 404-406。
- 劉文錦等，2007，〈台山市華支睪吸蟲病基線調查〉，《中國熱帶醫學》，7(4)，頁 602-603。
- 劉年猛等，2000，〈長沙咸嘉湖地區華支睪吸蟲流行情況調查〉，《實用預防醫學》，7(5)，頁 375。
- 劉茶等，2005，〈2003 年高州市農村居民人體腸道寄生蟲感染調查〉，《預防醫學論壇》，11(3)，頁 296-297。
- 劉甜來，1988，〈韶關市華支睪吸蟲流行病學調查報告〉，《廣東寄生蟲學報》，4(5)，頁 42。
- 劉曉丹等，2007，〈三水、中山兩地淡水魚蝦華支睪吸蟲感染情況調查〉，《實用預防醫學》，14(1)，頁 84-85。

- 劉曉明等，1999，〈翁源縣中小學生感染華支睪吸蟲的調查〉，《中國學校衛生》，20(5)，頁 393。
- 劉義等，2007，〈深圳市寶安區肝吸蟲病感染狀況的血清學調查〉，《中國熱帶醫學》，7(8)，頁 1420-1421。
- 黎學銘等，2001，〈廣西上林縣白圩鎮人群華支睪吸蟲感染情況調查分析〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，14(2)，頁 1-2。
- 黎學銘等，2006，〈廣西華支睪吸蟲病流行及危險因素分析〉，《應用預防醫學》，12(6)，頁 334-337。
- 蔣玉蘭等，1997，〈巨野縣華支睪吸蟲病調查報告〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，10(2)，頁 86。
- 蔣詩國等，2003，〈原重慶市華支睪吸蟲病流行病學調查分析〉，《寄生蟲病與感染性疾 疾病》，1(1)，頁 35-36。
- 蔣詩國等，2007，〈2006 年潼南縣華支睪吸蟲病監測結果分析〉，《熱帶醫學雜誌》，7(6)，頁 603-605。
- 蔡文安等，1999，〈三水市不同人群華支睪吸蟲感染血清學調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，12(1)，頁 15。
- 蔡惠霞等，2005，〈江門市區人群華支睪吸蟲感染狀況血清學調查〉，《中國熱帶醫學》，5(4)，頁 722-723。
- 蔡連順等，2002，〈黑龍江省東部地區華支睪吸蟲病流行病學調查〉，《黑龍江醫藥科學》，25(6)，頁 14。
- 聶新強，2005，〈新會區人體腸道寄生蟲感染狀況調查分析〉，《熱帶醫學雜誌》，5(5)：頁 657-659。
- 謝曉斌等，2000，〈韶關市向陽村人群寄生蟲感染情況調查〉，《華南預防醫學》，26(4)，頁 45。
- 駱雄才等，2005，〈廣東省陽山縣大莨村華支睪吸蟲病防治的遠期效果觀察〉，《華南預防醫學》，31(5)，頁 11-14。
- 薛穎慧等，2001，〈棗莊市臺兒莊區華支睪吸蟲病流行現狀調查〉，《中國寄生蟲病防治雜誌》，17(4)，插頁 5。
- 瞿逢伊，2007，〈我國醫學寄生蟲學發展百年歷史回顧與評述〉，《中國寄生蟲學與寄生蟲病雜誌》，25(4)，頁 260。
- 蘇林軍等，2006，〈武鳴縣華支睪吸蟲病流行情況調查〉，《熱帶醫學雜誌》，6(9)，頁 1017-1017。
- 蘇惠業等，2002，〈華支睪吸蟲病患者 1182 例肝功能調查分析〉，《職業與健康》，18(3)，頁 88。
- 蘇惠業等，2006，〈廣本省佛山市外來人員華支睪吸蟲病的調查〉，《職業與健康》，22(14)，頁 1091。
- 藍曉輝等，2002，〈成都市華支睪吸蟲宿主動物感染情況與分布〉，《實用寄生蟲病雜誌》，10(1)，頁 39。
- 戴傳文等，2007，〈深圳市南山區人群華支睪吸蟲感染現狀調查〉，《熱帶醫學雜誌》，7(2)，頁 183-184。

日文：

- 大井司，1915，〈中部臺灣ニ於ケル腸寄生蟲卵ノ檢索〉，《臺灣醫學會雜誌》，154 號，頁 816-825。
- 大井司，1916，〈臺灣ニ於ケル亞米利加十二指腸蟲竝ニ東洋毛樣線蟲ノ分布狀態ニ就テ〉，《臺灣醫學會雜誌》，163、164 號，頁 355-363。
- 大井司，1919，〈臺灣人間ニ於ケル籠形二口蟲ノ寄生ニ就テ(附)籠形二口蟲第二中間宿主ノ追加豫報〉，《臺灣醫學會雜誌》，195、196 號，頁 107-117。

- 大井司，1927，〈東部臺灣住民就中官營移民村ニ於ケル腸寄生蟲特ニ十二指腸蟲屬ノ蔓延ニ就テ竝ニ十二指腸蟲病ニ關スルニ、三ノ統計的觀察〉，《臺灣醫學會雜誌》，263 號，頁 228-229。
- 小林英一、橫川憲一、河部國太郎，1940，〈海南島ニ於ケル寄生蟲的基礎調査竝ニ研究，第三報，海口及瓊山兩市民ノ糞便検査ニヨル腸管内寄生蟲ノ検査〉，《臺灣醫學會雜誌》，421 號，頁 430-431。
- 小坂清石，1941，〈廣東地方ニ於ケル支那人ノ寄生蟲罹患狀況ニ就イテ〉，《臺灣醫學會雜誌》，440 號，頁 2123。
- 下條久馬一，1931，〈南支の醫事衛生の現状と我が對岸の醫療施設〉，見《臺灣時報》，1931/05，頁 52-55；1931/06，頁 44-50；1931/07，頁 28-33。
- 山崎蒞，1925，〈臺北地方ニ於ケル人體腸内寄生蟲卵特ニ籠形二口蟲卵ノ檢索〉，《臺灣醫學會雜誌》，249 號，頁 1130-1131。
- 古市虎熊，1919，〈腸寄生蟲病ニ關スルニ三ノ經驗〉，《臺灣醫學會雜誌》，195、196 號，頁 119。
- 石井信太郎，1928，〈廣東ニ於ケル肝臟デストマ(籠形二口蟲)ノ研究(豫報)〉，《臺灣醫學會雜誌》，279 號，頁 670-671。
- 石井信太郎、鄭德和，1931，〈廈門ニ於ケル消化器寄生蟲ノ蔓延狀況竝ニ之ガ野菜類トノ關係ニ就テ〉，《臺灣醫學會雜誌》，317 號，頁 36-38。
- 武藤三五郎，1938，〈臺灣ニ於ケル肝臟ヂストマノ一新第二中間宿主カハイワシ *Cultericulus Kneri* (Kreyenberg)ニ就テ〉，《臺灣醫學會雜誌》，403 號，頁 1538。
- 森岡廣一等，1935，〈臺北醫學專門學校生徒ノ糞便検査成績〉，《臺灣醫學會雜誌》，369 號，頁 2184-2185。
- 黃登雲，1947，〈南部臺灣特ニ高雄州萬丹地方ニ於ケル人體寄生蟲ノ調査研究〉，《臺灣醫學會雜誌》，46 (4)，頁 123。
- 鈴木外男，1929，〈臺灣農村部落ニ於ケル人體寄生蟲ノ分布狀態ト年齡、性、職業及地勢的關係トノ考察〉，《臺灣醫學會雜誌》，291 號，頁 543-556；292 號，頁 736-738。
- 臺灣總督府警務局衛生課，1931，《衛生調查書第十輯：實地調査の二疾病篇》(臺北：臺灣總督府)。
- 臺灣總督府派遣衛生班至廣東，見《臺灣時報》，1939/02，頁 146。
- 橫川定、小林英一，1928，〈新竹州下大溪郡下蕃人ノ縲蟲驅除成績〉，《臺灣醫學會雜誌》，283 號，頁 1194。
- 橫川定、森下薰，1931，《人體寄生蟲學》(東京：吐鳳堂書店)。

英文：

- Bell, J., 1912, "Intestinal Parasites," Far Eastern Association of Tropical Medicine, Second Biennial Congress (Hong Kong), pp. 115-117.
- Booth, R. T., 1909, "Research Committee Second Interim Report, October 1908, Statistics from Dr. R. T. Booth of Hankow," *The China Medical Journal*, 23 (March 1909), p. 103.
- Cadbury, W. W., 1914, "Results of Examinations of Feces Made at the Hospital of the University Medical School, Canton, 1913," *The China Medical Journal*, 28, pp. 271-273.
- Chen Pang, 1924, "A Comparative Study of *Clonorchis sinensis* (Cobbold)," F. E. A. E. M., *Transactions of the Fifth Biennial Congress*, (Singapore), pp. 434-446.
- Chen Pang, 1925, "Fecal Examination of Kwangtung Students in Peking for *Clonorchis sinensis*," *National Medical Journal of China*, 2, pp. 42-45.
- Chow, Lien-pin (周聯彬), 1960, "Epidemiological Studies of Clonorchiasis at Meinung Township in Southern Taiwan," *Formosan Science*, 14, pp 144-148.
- Clarke, Michael D. et al., 1971, "Clonorchiasis in Sun Moon Lake Area," *Chinese Journal of Microbiology*, 4, p. 52.
- Cobbold, T. Spencer, 1875, "The New Human Fluke: To the Editor of the Lancet", *The Lancet*

- (September 18, 1875), p. 423.
- Cross, J. H. et al., 1971, "Survey for Intestinal Parasites in Aborigines in Nantou County, Central Taiwan, with a Report of Two Spurious Infections of *Macranthorhynchus hirudinaceus*," *Chinese Journal of Microbiology*, 4, p. 117.
- Day, E. 1910, "Infection with Animal Parasites in 100 Stools: Report for 1908, Pathological Laboratory, St. Luke's Hospital, Shanghai," *The China Medical Journal*, 24, p. 16.
- Fan, Ping-chin, Chung Wen-cheng, and Chen Eng-rin, 2001, "Parasitic Infections among the Aborigines in Taiwan with Special Emphasis on *Taeniasis Asiatica*," *Kaohsiung Journal of Medical Science*, 17(1), p. 7.
- Faust, E. C., 1921, "Survey of the Helminth Parasites of Man in North China," Far Eastern Association of Tropical Medicine, *Transactions of the Fourth Congress* (Westevreden, Batavia), p. 477;
- Faust, E. C. 1925a, "The Epidemiology of Clonorchis Infection in China," Far Eastern Association of Tropical Medicine, *Transactions of the Sixth Congress* (Tokyo), pp. 397-399.
- Faust, E. C. 1925b, "Some Recent Aspects of the Epidemiology of Clonorchis Infection in China," *The China Medical Journal*, 39, p. 287-289.
- Faust, E. C. and C. H. Barlow, 1924, "A Preliminary Note on the Life History of *Clonorchis sinensis* in Chekiang Province, China," *American Journal of Hygiene*, 4, pp. 69-71.
- Faust, E. C., and O. K. Khaw, 1927, *Studies on Clonorchis sinensis (Cobbold)*, The American Journal of Hygiene, Monographic Series, No. 8.
- Faust, E. C. and C. M. Wassell, 1921, "Preliminary Survey of the Intestinal Parasites of Man in the Central Yangtze Valley," *The China Medical Journal*, 35, pp. 533- 546.
- Fisher, Walther, 1915, "Clonorchis sinensis in Shanghai," *Arch. f. Schiff. u. Trop. Hyg.* cited in *The China Medical Journal*, 31 (May 1917), p. 259.
- Heanley, C. N., 1908, "The Age Incidence of 109 Cases of *Opisthorchis sinensis* Infection in Cantonese, Its Small Pathological Importance", *Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 11 (3), pp. 38-39.
- Houghton, Henry S. 1913, "Notes on the Life Cycle of Clonorchis," *The China Medical Journal*, 27, pp. 168-171.
- Hsieh, Hsien-chen, 1959, "Outline of Parasitic Zoonoses in Taiwan," *Formosan Science*, 13, p. 100.
- Hsü, H. F., 1949, "Studies on Certain Problems of Clonorchis sinensis: X. On the Possibility of Acquiring Clonorchiasis in Nanking and Other Non-endemic Areas in China," *The Chinese Medical Journal*, 67, pp. 189-192.
- Hsü, H. F. and O.K. Khaw, 1936, "Studies on Certain Problems of Clonorchis sinensis: I. On the Cysts and Second Intermediate Hosts of C. sinensis in the Peiping Area," *The Chinese Medical Journal*, 50, pp. 1609-1620.
- H. F. Hsü and C. Y. Chow, 1937, "Studies on Certain Problems of Clonorchis sinensis: II. Investigation in the Chief Endemic Center of China, the Canton Area," *The Chinese Medical Journal*, 51, pp. 341-356.
- Hsu, Kuo-Chin (徐國清), 1947, "A Survey of Human Intestinal Parasites in Chengtu," *The Chinese Medical Journal*, 65, pp. 85-90.
- Jefferys, W. H. and E. Day, 1908, "Report for 1907, Pathological Laboratory, St. Luke's Hospital, Shanghai," *The China Medical Journal*, 22, pp. 102-107.
- Kim, Dong Chan and Robert E. Kuntz, 1964, "Epidemiology of Helminth Diseases: Clonorchis Sinensis (Cobbold, 1875) Looss, 1907 on Taiwan (Formosa)," *Chinese Medical Journal*, 11, p. 31.
- Kobayashi, H., 1917, "On the Life-History and Morphology of the Liver-Distome (*Clonorchis sinensis*)", *Aus den Mitteilungen der Medizinischen Fachschule zu Keijo*, pp. 251-284.
- Komiya, Yoshitaka and Noriji Suzuki, 1964, "The Distribution of Clonorchis Infection in Japan with Remarks on its Epidemiology," in *Progress of Medical Parasitology in Japan* (Meguro Parasitological Museum, Tokyo), Vol. 1, p. 605.
- Komiya, Y., H. Kawana, and C. S. Tao, 1935, "Study on Clonorchis sinensis in the District of



- Shanghai, I. Epidemiology of Human clonorchiasis," *Shanghai Shizen Kagaku Kenkyujo Iho* (上海自然科學研究所匯報), 4 (4), pp. 179-202.
- Kuntz, Robert E. et al., 1961, "Protozoan and Helminth Parasites in Peoples of Taiwan," *Journal of Formosan Medical Association*, 60(9), p. 815.
- Kuntz, Robert E. 1966, "Intestinal Parasites in Peoples of Taiwan: A Cursory Survey of Hua-fan-she Village (Sun Moon Lake, Nan-tou Hsien); A New Locality for Endemic *Clonorchiasis*," *Formosan Science*, 20(2), p. 65.
- Kuntz, R. E. and W. H. Wells, 1967, "Parasites in School Children of I-lan and Peng-hu Hsiens; and Adults in I-lan and Chang-hua Hsiens, Taiwan," *Journal of Formosan Medical Association*, 66(6), p. 305.
- Kuo, Shao-chou (郭紹周) and Kiang Liu-mei (江留美), 1943, "The Animal Parasites of Dogs in Chengtu," *The Chinese Medical Journal*, 62A, pp. 15-18.
- Lan, Yi (藍彝) and Lin Cho-Feng (林卓峯), 1949, "Obstructive Jaundice due to *Clonorchis sinensis*," *The Chinese Medical Journal*, 67, pp. 657-659.
- Li, Yong-Long et al, 2007, "Comparison of ancient and modern *Clonorchis sinensis* based on ITS1 and ITS2 sequences," *Acta Tropica*, 101, pp. 91-94.
- Ling, C. C. (林兆耆) and S. S. Taur (陶學熙), 1949, "A Fatal Case of *Clonorchis sinensis* Infestation," *The Chinese Medical Journal*, 67, pp. 414-420.
- Lun, Zhao-Rong et al., 2005, "Clonorchiasis: a key foodborne zoonosis in China," *The Lancet Infectious Disease*, 5, p. 31.
- Maxwell, J. Preston, 1921, "Intestinal Parasitism in South Fukien," *The China Medical Journal*, 35, pp. 377-382.
- McConnell, J. F. P. , 1875, "Remark on the Anatomy and Pathological Relations of a New Species of Liver-fluke," *The Lancet* (August 21, 1875), pp. 271-273.
- Oldt, Frank, 1927, "Is *Clonorchis* a Health Menace in China?" *The China Medical Journal*, 41, pp. 185-206.
- Vickers, B. Randall, 1916, "Customs Medical Report: Health of Wuchow," *The China Medical Journal*, 30, pp. 124-126.
- Wang, Chiu-an (王就安), 1949, "Acute Cholecystitis caused by *Clonorchis sinensis*: Report of a Case," *The Chinese Medical Journal*, 67, pp. 19-20.
- Whyte, G. D., 1908, "Notes on the Results of Investigation of Faeces in the Chao-Chow-Fu Prefecture, Canton Province", *The China Medical Journal*, 22, pp. 215-217.
- World Health Organization, 1995, *Control of Foodborne Trematode Infections*, World Health Organization Technical Report Series 849, pp. 98-99.
- Yu, Sen-hai, Masanori Kawanaka, et al., 2003, "Epidemiological Investigation on *Clonorchis sinensis* in Human Population in an Area of South China," *Japan Journal of Infectious Disease*, 56, pp. 168-171.

網站：

- ETtoday: <http://210.58.101.66/2001/11/10/535-1220485.htm> , 2008/1/1 查詢。
- Liver Flukes: [www.pastime.cgu.edu.tw/petang/Lecture/pdf/肝吸蟲.pdf](http://www.pastime.cgu.edu.tw/petang/Lecture/pdf/肝吸蟲.pdf) , 2008/1/1 查詢。
- Taiwan Today News Network , <http://www.ttnn.com/cna/news.cfm/021114/182> , 2006/04/22 查詢。
- [http://www.doctors.com.tw/left/e\\_news\\_th.asp?idno=940505002](http://www.doctors.com.tw/left/e_news_th.asp?idno=940505002) , 2005/10/01 查詢。
- 〈大紀元 6 月 26 日報導〉 <http://www.epochtimes.com/b5/3/6/26/n334284.htm> , 2008/01/01 查詢。
- 周欽賢、朱光玉, 1990, 〈悼念徐錫藩教授(1906-1990)〉, 《動物學刊》, 3 (1), 摘要見 [www.lifescience.ntu.edu.tw/~zoology/dept/memory\\_hsiu.htm](http://www.lifescience.ntu.edu.tw/~zoology/dept/memory_hsiu.htm) 。 2006/04/22 查詢。
- 周俊雄等, 〈榮民及外籍勞工日本住血吸蟲血清及腸道寄生蟲之調查〉, 見 [http://teb.cdc.gov.tw/upload/doc/10112\\_VOL10NO05\\_111.pdf](http://teb.cdc.gov.tw/upload/doc/10112_VOL10NO05_111.pdf) , 2008/01/01 查詢。
- 范秉真等, 〈外籍勞工之泰國肝吸蟲引致本土感染之可能之研究〉, 行政院衛生署計畫, 見 [www.cdc.gov.tw/file/38736\\_6074189815 DOH90-DC-1032.doc](http://www.cdc.gov.tw/file/38736_6074189815 DOH90-DC-1032.doc) , 2006/04/22 查詢。

楊秀穗，〈外籍勞工入境台灣後健康檢查初步結果〉，見  
[http://teb.ced.gov.tw/upload/doc/9612\\_VOL09NO09\\_179.pdf](http://teb.ced.gov.tw/upload/doc/9612_VOL09NO09_179.pdf)，2008/1/1 查詢。

張慧如等，〈1997 年彰化秀傳紀念醫院受檢外籍勞工腸內寄生蟲感染調查研究〉，見世新大學社會發展研究所移民工資料庫：<http://migrant.cooloud.org.tw/node/343>，2008/01/01 查詢。

顏全敏等，〈外勞泰國肝吸蟲是否引至本土感染的可能—由其生活史能否在台灣建立探討〉，行政院衛生署計畫，見 [www.cdc.gov.tw/file/38736\\_6071875DOH90-1033.doc](http://www.cdc.gov.tw/file/38736_6071875DOH90-1033.doc)，2008/01/01 查詢。

國際在線，<http://big5.cri.cn/gate/big5/gb.cri.cn/3821/2005/07/11/1245@617039.htm> 2008/01/01 查詢。

臺灣環境資訊協會環境資訊中心報導，<http://e-info.org.tw/node/5536>，2007/05/18 查詢。