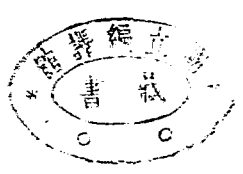


47

341847 熱帶病研究所刊物

北碚澄江鎮鉤蟲病防治報告

洪式閻 李非白 趙慰先



SKBC
HG
R532.12
1

民國三十七年六月

本刊目次

一 防治動機.....	1
二 普檢紀錄.....	1
三 工作概況.....	2
甲 宣傳.....	2
A 民衆方面	
B 學校方面	
乙 農村訪問與耕作狀況調查.....	2
A 澄江鎮之地理形勢	
B 農村生活概況	
C 耕作狀況	
丙 治療.....	5
A 步驟	
B 方法	
C 廠工、公教人員、學生及附近其他鄉鎮民衆之報治	
D 症狀檢討	
E 驅虫後工作能力恢復問題	
丁 預防.....	7
A 糞便管理	
B 土劑外之播種	
四 工作檢討.....	9
五 結論.....	9

M6
R132.12
1



北碚澄江鎮鉤蟲病防治報告

洪式閻 李非白 趙慰先

一 防治動機

北碚湖嘉陵江濱，距重慶約六十里，位於北緯二十六度四十九分，東經一〇六度二十分之處，今設管理局，下轄三鎮五鄉，澄江鎮其一也。北碚地方有所謂「水腫病」，患者多訴面色蒼白虛浮，下肢浮腫，腹部膨隆，無力，起於何時不可考，惟居民多能道其症狀，尤以鄉農得知之，可知其存在已非一日，民國二十九年國立江蘇醫學院寄生蟲學教室，於自稱水腫病患者之糞便內檢獲鉤蟲卵，予以驅蟲治療，因獲痊癒，旋遂分赴北碚所屬各鄉鎮檢在自稱水腫病患者之糞便，計檢五百例，皆能獲鉤蟲卵，因知北碚地方所稱之水腫病係鉤蟲病，而流行於農村及煤礦區域，洪式閻李非白任道性等已於民國三十年四月為文論之矣。

北碚管理局因獲悉該病之為害，遂於民國三十年得國立江蘇醫學院之合作，成立「北碚地方病防治委員會」，并訂定防治方針。翌年夏由李非白氏先於北碚之澄江鎮展開普檢工作，三十二年冬成立北碚地方病防治隊隸屬北碚管理局，由李非白趙慰先任正副隊長，從事北碚鉤蟲病防治之實際工作，并擇定澄江鎮為第一工作區域。

二 普檢紀錄

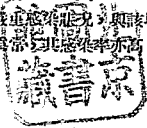
澄江鎮居民糞便普檢工作，於三十一年五月十日開始至六月二十九日結束，由李非白分別擇日前往各保就地檢查，檢查方法係採川漢堡蓋玻片蟲卵浮游檢法，所有受檢糞便均係當時解出之新鮮糞便，總計檢在二二九〇人，其中證明有鉤蟲寄生者二六九〇人，感染率高至百分之五〇·八，受檢人數佔澄江鎮全人口數百分之二九·九六，此數似未達預期之目的。殆因當時民衆未能徹底瞭解此種工作之意義而設去規避。

自該次普檢紀錄作一統計觀察綜有下列數點：

一、陽性者二六九〇人中，一七九九人為鉤蟲感染者，七六六人有自覺症狀，一二五人失去工作能力。

二、比較各區域檢在結果，證知肥沃地帶之居民感染率最高，(58.33% 57.40%) 高山地帶及城區居民次之(41.1% 41.2%) 而學生之感染率為最低(27.5%)。以職業言，農夫之感染率最高，尤以家居肥沃地帶者為然。因鉤蟲卵之發育與土地性質，氣溫及濕度有關，糞便使用情形及人民之生活與工作習慣每為引致流行之因素，上述結果與一般公認之鉤蟲病流行條件，適可印證。

三、受檢之二二九〇人中，男性三〇五三人，其中鉤蟲感染者一八〇〇人(53.93%)；女性二二三七人，感染鉤蟲者八九〇人(39.78%)，就年齡方面言其感染率除十歲以下之兒童及七十歲以上之老者為40%及40.3%外，其十歲以上七十歲以下者多在50%以上。且感染率有隨年齡增高之勢。此種嚴重感染現象，與當地居民之生活習慣及田間工作有關，至鄉村婦女每參與田間工作，尤以經營菜蔬自給，其感染率亦高，自在意中。



(南)

三 工作概況

北帶地方病防治隊於民國三十三年十一月成立，即擇定澄江鎮為第一工作區域，計在該鎮工作一年，主要工作可分為宣傳，農村訪問與耕作狀況調查，治療及預防等四項記述之。

甲 宣傳

宣傳工作之對象為民眾，保衛部人員，保國民教師以及當地中小學校，茲擇要記述。

A. 民眾方面

第一期：保衛部人員之調訓及民眾之宣傳：分別出席鎮務會議，保國民教師會議，全鎮保甲長保隊附大會講述鉤蟲病。并出席保衛民月會及與農民作個別談話，隨時灌輸有關鉤蟲病之常識。

第二期：逐保宣傳：為求農民普遍明瞭及注意鉤蟲病起見，特分別擇日前往各保，召集民眾，講解有關鉤蟲病之知識。

每次講解均用當地方言，并予以鉤蟲成蟲及活動仔蟲標本，關於講解材料，尤着重於感染途徑及如何預防。此外并印發為水腫病告民眾書分發各戶，書末附有水腫病防治歌用廣宣傳，另於澄江鎮市街寫製標語及水腫病標語，藉以引起市民之注意與警惕。

B. 學校方面

為求鉤蟲病之知識滲入國民教育計，特編鉤蟲病課本及教授法，俾印發各中心學校及保國民學校高年級生閱讀，另於各校課室張貼「鉤蟲病標語」，并抽暇往各學校對高年級學生作鉤蟲病之通俗演講。

至中學方面，則由本隊向該鎮三級初級中學，全體學生作有鉤蟲病之講演，并歡迎學生來隊諮詢，同時鼓勵學生向民眾及家庭宣傳。

乙 農村訪問與耕作狀況調查

A. 澄江鎮之地理形勢

澄江鎮位於嘉陵江西岸，南與銅陽鎮以綫雲山為界，西北與鹽山縣接壤，中部由夏溪壩成之運河貫穿之，判全鎮為南北兩部。影鎮共轄八保，除第一區為市區，第四區為高山地帶外，餘皆丘陵起伏，梯田與平壤地相參雜其間。

B. 農村生活概況

農家散居市外，有數家合成一村者，有獨屋高踞崗畔者。農民中有自耕農與佃農之別，後者又有佃田農與佃土農之分。此間所謂田乃春可儲水植稻，秋可洩水播麥之水田。所謂土乃指種植雜糧（玉蜀黍，蕃薯，蠶豆等）及麥之土地，前者多居窪地，或為「梯田」，後者多在山坡，或散於丘壑阡陌間。

人民之生活習慣大都相似，茲分就衣，食，住，行及其經濟狀況簡述之。

(一) 衣：服裝多為布質，色多青藍，樸實淳厚，其經營土地甚少之士農，每多衣服不全，尤以冬日常着一綿襖及單褲，中束帶以保溫。

(二) 食：農民食品以米及雜糧為主，副食為肉類（豬肉，牛肉，羊肉）及隨季節而異之蔬菜，調味品除鹽醬油等外，紅色之辣椒醬幾家家皆備，餐次及每餐之食品依經濟情形而有分別。

1. 經濟富裕者：每日三餐乾飯或二餐乾飯一餐稀飯，民間習慣喜食蒸飯，米多者曾羨經碾磨者。常食肉類，月可多次，蔬菜多為及時之園蔬。

2. 經濟不豐者：以米與雜糧為主要食品，上者一餐乾飯，二餐稀飯，或三餐稀飯，其中混以雜糧，如糯粟，麥等，要仍以米為主以雜糧為輔。中者以米與雜糧相混為主要食品，如三餐糯粟稀飯，或間以糯粟麥粳，或包穀粳，（即玉蜀黍粳），下者則以雜糧為主要食品，如收麥食麥，收玉蜀黍食玉蜀黍，得春苗則食春苗，偶或得米添混食之，貧困之家常數月不知肉味。澄江鎮鄉村農民之經濟狀況頗多混亂，而罹患鈣磷病出現症狀者，亦以較眾為夥。

至飲水一節，多仰給於水田之水或田畔所鑿之井。好飲生水之習慣於夏日可習見之。

(三) 住：農舍多為草屋，間有瓦房，圍以籬壁，上塗泥土，大多皆為一間，或寬或窄，堂屋住室廚灶有間以壁者，但類多不分。其飼猪者，多於灶間闖一槽，下掘坑架以板或石，果猪屎糞於坑內，家中人糞亦多傾此坑內，坑有口外通，有排牛者，多欄牛舍或牛棚，有時猪欄，亦附於此，惟亦有牛舍，猪欄，寢床，廚灶合於一屋者。屋多矮小，四壁少窗，光線不足，室內常塵埃滿布，屋角常積糞。

(四) 行：農夫多赤足，尤以春耕於田野工作時為然，兒童亦多不着鞋襪，甫經學步之幼小兒，常任其衝臥地而嬉游。

(五) 經濟狀況：茲分自耕農及佃農述之。

1. 自耕農中可分為田農及土農，（田農多兼土農），視耕種田土之多寡而異收入之豐絀，不足者多兼營商業。土農之收入低微者，亦藉勞力所得以維生計。

2. 佃農：佃農可分為佃田農及佃土農，其經濟情形與所業田土之多寡有關，通常佃農之收入每較佃土農為佳。一貧佃土農之收入，多不能維持生活，須藉勞力所得以補不足。

C. 耕作狀況

澄江鎮農村之耕作狀況可分田土之種類及耕種情形。肥料之來源，儲藏與使用及「英毒」三點言之。

(一) 田土之種類及耕種情形

1. 稻田：稻田多居窪地，或相接為梯田，有者於秋收後，蓄水經冬，俗稱冬水田，有者播麥，收麥後可儲水以備插秧。稻田有肥瘦之分，肥者無需施肥，瘦者則須傾入糞便，（人糞，畜糞）農家例於春初擇田一方犁而平之，散以稻種，注以肥料，俗稱秧田，芽發成秧，然後移植田內。

2. 麥田：多於九十月間播麥於田內或山坡，播時施肥一次，經二三月後須再施肥。

3. 空心菜田：初夏時民間常劃田或上一方，整而平之，種植空心菜，此菜之成長，需要豐富之肥料，而於每次摘葉後，必須施肥，故空心菜田甚為肥沃。

4. 玉蜀黍（俗稱苜蓿）：玉蜀黍多種於山坡，或隙地，此為北碚區域內主要農產，農家每年二月點種，當時施肥一次，四月復施肥一次。

5. 蕃茄（俗稱紅苳）：蕃茄之種植時期約在三四月，視雨量之情形而定，先將蕃茄種於一小方土內，反覆施肥，待其苗長可摘，當天氣陰雨時摘苗移植於玉蜀黍上之隙地，此苗無須施肥，僅佈以久鋪之葉草灰或和有尿液糞便者即可，蕃茄苗經一次摘取後，即須施肥，以待苗長，再行摘取。

6. 豆類：豆類中以蠶豆（俗稱胡豆）為大宗，此外尚有四季豆、豌豆、黃豆等，此諸豆類多以灰為肥料，不淋糞便。

7. 園蔬：農家多闢地種植蔬菜為日常食用，或應市上之需。此類蔬菜如白菜、牛皮菜、蘿蔔、菠菜、冬莖菜、韭菜、葱、包心菜、洋芋、芋頭等均須於成長中，按時施肥。

（二）肥料之來源儲藏與使用

澄江鎮農村所用之肥料主為糞便，次為雜草灰、牛糞灰、及腐爛植物。糞便分人糞及畜糞，後者又分豬糞及牛糞，豬糞使用遠較牛糞普遍而需要，人糞之來源為家中各人每日排泄之糞便與尿液，向外購買或抽取之糞便，（此稱佃糞或收糞）以及於野外檢取之人糞及雞糞，農家多以人糞與豬糞混為肥料。

農家通常於宅內掘有一坑，或圍以石，或敷以石灰與煤屑之混合物，坑上飼豬，坑內集家中人尿糞及豬尿糞，俗稱家坑。儲於家坑內之糞便，經相當時間後即陸續搬往散布田野用之糞坑內，俗稱坡坑，糞儲於此以備田土施肥之用，其向市郊收集之糞便，亦常運送入坑內。坡坑之數目，每依經濟狀況及田土面積之多寡而異，但具坑多數坡坑者究屬少見。

農家多將新舊糞混合儲藏，故坑中時見新舊糞顏色澤不同之糞便，然每戶坑數目不足，亦為新舊糞混合儲藏之原因。

依澄江鎮田產之農作物，可知春秋二季需糞最多，春季點種玉蜀黍，培種蕃茄苗以及秧田，秋季點麥均需肥料甚多，農家於冬季儲集之糞便，係於春開二月點種玉蜀黍時一次用罄，而四月玉蜀黍再施肥及培植蕃茄苗所需之糞便，多為當年春季所收者。夏季僅空田菜田及園蔬需要肥料，故此後陸續收集之糞便，備為深秋吧麥之用。

農家常以水稀掣取自坡坑之糞便，用作肥料，若儲糞用罄，則常用新鮮人糞和以豬糞稀釋後使用，園蔬多用家坑中之濃糞便或尿液施肥，其貧苦農戶，多向市郊收集新鮮糞便隨時使用，亦有以用豬糞為主者。

（三）糞毒

當春耕時，農夫亦是踏於最近施肥之土上（俗稱肥土）或以光手摘取施肥不久之蕃茄秧或當夏季亦是於空田菜田內工作，於工作後常於趾間、足背或指間手背現紅色孤立之疹，搔後可化膿，鄉農稱之為糞毒瘡，瘡毒或肥水瘡，蓋一般均認此疹之發生與糞便有關，因有此名。農夫嘗告如於施肥後天氣轉陰或逢有雨，若再繼以晴日，如赤足履此土上，或光手工作其上，則必生糞毒無疑。且云自孟春三月至中秋左右，於施肥之土上工作，常生糞毒，但於寒冷季節則鮮患之。其於末施肥之土上工作者則不生糞毒。並謂工作於使用久藏糞便為肥料之田土上，患糞毒之機會較少，反之，如用新鮮之糞便為肥料，則患糞毒之機會為多。當第一次玉蜀黍施肥時，因用宿年藏糞為肥料，此時患瘡毒者少，而於第二次玉蜀黍施肥，播種蔗秧及種植空田菜時，因多用新儲不久之糞為肥料，故瘡毒為習見之事。農家多告「糞毒多自土上感染來」。瘦田如用糞便施肥，亦可患瘡毒。

初夏間，適當摘蕃茄秧時，因往詢問於土上工作前晚之農夫，得見所謂「糞瘡」，乃紅色帽針頭大小之丘疹，壓之不褪色，自覺甚甚，散在性，多存於趾間足背側部，下肢下部，指間、手背。有作

膿疱或潰瘍者，自謂係蟻抓所致。

吾人所見之鈎蟲病患者，大部為農夫，均自述有糞毒之既往症。且於自認曾染糞毒患者之大便中，類皆可發現鈎蟲卵。按糞毒之感染時期，多在春、夏、初秋氣候溫和之際，陰雨曝曬之後，感染源泉概為新近施肥之田土。此種情形適與鈎蟲之生活條件及感染路徑符合，故此間所謂「糞毒」，殆係鈎蟲之傳染幼蟲侵入皮膚時所遭之局部變化，亦即所謂 Ground Itching 是也。蓋農村以人糞為肥料，糞中所含之鈎蟲卵，於溫度及濕度均為合宜之環境中，迅即孵成仔蟲，而轉變為感染性仔蟲，乃能當農夫赤足或光手接觸此種含有仔蟲之土地時，侵入皮膚。

工作於以舊糞為肥料之田土上，「糞毒」較少發生或竟不現，此殆係因糞便久儲，其中所含之鈎蟲卵以及幸而孵出之仔蟲，可因糞便鹼化及腐敗之作用而不能維持生活能力。應用此種糞便為肥料，其不能或甚少引起「糞毒」，殆在意中。若用新鮮糞便為肥料，其中含存之鈎蟲卵，佈於土上，當可從容發育。

據前述農村訪問及耕作，狀況調查之記錄，其中有利於鈎蟲病流行之因素，舉之如下：

- 一、農民生活狀況頗多貧苦，尤以日常飲食多不能符合一般營養原則。
- 二、農民多不具有衛生習慣，其中赤足，飲食不潔及地面污染等因素均利於感染鈎蟲。
- 三、農村多用人糞為肥料，而儲量不豐，多用新糞施肥，利於鈎蟲感染之傳布。

此外根據當地西部科學院調查所測定之二十九年全年平均溫度為攝氏十八、三度，雨量為一〇二九糎，可知北甯氣候溫暖雨水充沛，如此合自然環境人民生活與耕作狀況三者而言，北甯之流行鈎蟲病，殆有其因。

丙 治療

凡鈎蟲感染者，無論輕重，均為治療之對象。治療所用之藥物為四氯化碳，取其價廉而為市上僅有之驅鈎蟲藥物，因所購之土劑芥油經試用後効力不著也，治療工作計歷時十月共治療江甯居民二二七五人，茲擇要記之。

A. 步 驟

當開始推行治療工作時即先根據普查記錄，通知其中之鈎蟲患者，駐院醫治，計時三月，依照通知來治者僅二三人，此或鄉民未盡明瞭其意義所致。尋遂採用限期報治辦法，費時一月，計治一〇五人。後為徹底推行集體治療計，改用逐區巡迴治療，每區以巡迴二次為主，每次定期二日，自四月至八月，共治一九三一人，共九月至十月，則任患者自動報治，在此期間，報治者共一〇八人。檢討治療工作之經過，乃知此種工作之推動有賴於教育宣傳及行政力量之配合，而工作人員之任勞任怨，尤為重要。

B. 方 法

(一) 診療記錄：凡來院報治之患者，均令當時解糞檢查，證獲鈎蟲卵後，遂按所訂之病例調查表，詳細詢問檢井記錄之，其詢問事項中特別注重日常飲食，病後工作能力，曾否患有瘡毒，自覺症狀等。檢查事項中，有體格之一般檢查，注意有無營養不良症狀，並行血液尿液檢查。

(二) 驅蟲方法：驅蟲方法按通常之規例。患者前一日晚餐改為流動食物，其患便溺者給發酸

鈉一劑內服，次日清晨成人一次服四氯化炭三瓦，十四——十六歲二·五瓦，十一——十三歲二瓦，八——十歲一·五瓦，五——七歲一瓦，因當時未備膠囊，故口服時該藥之局部刺激作用，常致患者一時不適，服藥後一小時，給予硫酸鈉一劑，并囑患者於受治後二三日內，勿飲川酒類。對胃部有潰瘍嫌疑之患者，慎予服用。如患者係於早餐後來治，則視其所食餐品之質量，經過四至六小時後給藥。

(三) 四氯化炭之副作用：患者於服藥後，除口咽及食道部分不適外，每於二十分鐘至半小時後，亦頭昏頭痛，甚或惡心，乃至嘔吐，（常見於胃納飽滿者）有一例於服藥後即新睡二小時始醒，亦有於服藥短時後即現不能支持之頭昏，無力，頭痛，常臥息過時或予糖水後漸行消失，患者之脈搏於服藥後無著明變化。此種症狀多於服藥後一二日內消失，於所有受治之患者中，未見有四氯化炭之劇重中毒現象。

(四) 療效檢討：就留任治療之病例觀察，於第一次服用四氯化炭後，常能驅出多數之蟲體，所得之蟲量，多為十二指腸鈎蟲與美洲鈎蟲，因知北端之鈎蟲係二種鈎蟲混合感染，輕症患者常服藥二次，重症者服藥三次，每次間隔半月。其不能留住者，自其糞便中其卵之減少，推知藥效之發揮，患者於受治後，常覺心悸亢進現象減輕，體格有力，但就血液檢查所得，知貧血現象并不因蟲體之驅除而迅即恢復。

C. 礦工、公教人員、學生及附近其他鄉鎮民衆之報告

於五月農忙期間，曾抽暇前往澄江鎮蔡家溝資源煤礦公司礦廠，對礦工中之鈎蟲病患者施行治療。該處有礦家五處，礦工及運輸人員合計二三千名，當時因煤價低落，致工人總數減少。計駐廠七日，分別通知各廠長轉知礦工自動報治，計報治者僅七十五人，獲便有寄生蟲卵者四十九人，其中以感染鈎蟲者為多，亦有混合感染，如併有東方毛煤線蟲、蛔蟲、鞭蟲等。礦工於礦中多赤足工作，隨地解便，礦中溼淫，此有利於鈎蟲之感染，同時礦工多原係農夫，且多不能獲致合理之營養。

此外澄江鎮及附近之公教人員學生，因檢驗感染鈎蟲而就治者計一百十二人，此類患者，大部感染輕微，症狀不著。

至附近鄉鎮民衆報治者，計十七人，多為貧苦農民，常兼挑煤工作，症狀較著，主為工作能力減退。

D. 症狀檢討

(一) 自覺症狀：鈎蟲病患者自覺症狀之顯著與否似與感染程度之輕重有關。通常中等例或重病者，其主訴多為心悸亢進、氣急，尤以行動時或上坡時為著，或訴下肢浮腫或周身浮腫，此外常訴無力，腿痠痛，胃納不佳，間有腹瀉，上腹痛（兒童具此症狀者較多），頭昏、頭痛、流涎等，亦有厭食嗜（食生米、泥土，甚至糞便），夜盲，陽萎等現象者。

(二) 體格檢查：鈎蟲病患者之營養狀態，每無重大變化，即係重症患者，亦非形體瘦削，精神狀態在幼年患者每現遲鈍。外觀多為蒼白色或蒼白黃色，眼脣甚或額面現虛浮乃至水腫，唇作淡紅乃至水紅色，髮常稀疏，乾燥無光澤，口腔及咽部粘膜為淡紅乃至淡肉色，頸部於頸靜脈高部有著明之搏動，胸部心搏動增強，搏動範圍擴大，觸診無縮強現象，打診常可證憑心左界向左擴大，通常為半至一橫指，重者右界亦現擴大現象，二尖瓣部每有收縮期雜音，肺動脈第二音加強，在重症者於

各臟器部均有收縮明雜音，胸膈多無變化，腹部膨隆呈鼓音，腹水及肝脾腫大現象較為少見，下肢水腫現象多見於重症，而生活清苦之患者，膝膝反射通均正常。

(三) 血、尿、糞便檢查：血液檢查：白血球及赤血球多減少，色素量減少，色素指數多小於一，大於一者少見，所見赤血球像皆係小血球，低色素性。酸性白血球著明增多，中性白血球有時具左移現象。

尿檢查：尿多無變化，惟有現尿胆元 (Urobilinogen) 增加者，常見於併現水腫之患者。

糞檢查：糞便多為粥樣，亦有含泡沫甚多者，以浮游法檢查可證獲鈎蟲卵，或併有其他寄生蟲卵，如蛔蟲卵，鞭蟲卵，東方毛樣線蟲卵等。

鈎蟲病患者所現之症狀，主與貧血有關。間伴有因營養不良所致之現象如夜盲。關於鈎蟲病水腫之成因殆非單純性，與血中蛋白質減少之關係為多，因水腫現象主見於營養日食雜糧之患者。吾人所見之鈎蟲病患者，多為貧農，彼等日常飲食情形已如前述，其身體上供求之不能平衡，自在意中，即不感染鈎蟲，已處於健康及疾病之交界線上，甚或已現貧血或營養不良現象，如不幸而感染鈎蟲，引起貧血，如是，愈致形勢惡化而使病症著明。

E. 驅蟲後工作能力恢復問題

鈎蟲病患者，經驅蟲治療後，常訴心悸亢進減輕，行路較為有力，或工作能力改善，以及胃納轉佳，惟貧血及水腫現象，多不能於短時間內恢復或消失，常須於給予鐵劑利尿劑及改善日常營養後，方復正常。故除驅蟲外，如輔以補充鐵質及改善營養二法，則工作能力之恢復可因而加速。

丁 預防

北碚區域內鈎蟲病流行之原因，前已言之，其要者乃因農村使用含有鈎蟲卵之人糞作為肥料，益以農夫工作時大多赤足，因易感染，此外農夫不知衛生習慣，營養不良等，當為北碚鈎蟲病流行之輔助因素。

以言預防工作，首為如何中斷鈎蟲之生活循環，其最要者乃管理糞便，他如治療患者，推廣衛生教育，改善農村經濟，均為鈎蟲病預防工作中之要務。

於澄江鎮鈎蟲病預防工作中，吾人著重於糞便管理工作之試驗及上荆芥之播種，先就該兩項工作舉其端緒。

A 糞 便 管 理

(一) 原 則

1. 增加各農戶之坡坑，至少每家須具備三口，澄江鎮各農戶所備之家坑及坡坑之數量不一，家坑大多一口，坡坑之數有多至五，六口或以上者，惟甚少見，通常僅有一二口，甚或缺如，因此決定增加每戶坡坑之數量，多多益善，但至少須備三口，因坡坑如增加，既可儲備多量之糞，亦可延長儲藏之時間，新糞可分坑儲藏，取用不虞匱乏，而含於糞內之鈎蟲卵可因糞便長時間儲藏所致之醱酵及腐敗作用而失却發育能力。此種糞便如用作肥料，信能減少鈎蟲之感染，此就農夫應用久藏或經冬之糞便以為肥料而少患瘧毒一點而言，可資參考。

2. 應用「對月糞」作為肥料，糞便如儲藏日久，其中所含之鈎蟲卵可歸死亡，但農村慣於冬季

儲糞之時間較久，惟顧及應用上之需要起見，故規定川為肥料之糞便，至少須儲藏一月，方可應用，新鮮人糞禁止用作肥料。

3. 畜糞與人糞應分坑儲藏，將人糞與畜糞分坑儲藏，糞足時固可二者混用，若一人糞不足，可單用畜糞，不可與新糞滲混。

(二) 步驟

為執行糞便管理並符合前訂原則，遂採取下述步驟：

1. 調查各農戶之耕作及糞便備用狀況：調查是否自排抑佃排，經營田土之面積，每年農產物收穫量，糞便來源，使用情況及是否敷用。根據調查所得以決定該戶需否增掘坡坑。

2. 增掘坡坑：據前項調查，得知各農戶之坡坑數大多不足三口，有者坡坑竟付闕如，以是按各戶實際需要，通知增掘坡坑以備輪流儲藏，所需石灰，由澄江鎮公所供給，計共增掘坡坑一九五〇口，耗用石灰二〇三、六二〇斤。其家坑不足二口者，通知自行增掘，俾分儲人糞及畜糞。

3. 訓練保衛生員及保國民教師：關於糞便管理之工作，應求經常負責之人，因指定保衛生員司其事，由保國民教師協同宣傳。經分期調訓各保保衛生員及保國民教師，告以有關鉤端病之常識，預防要旨，及糞便管理之意義與方法，并於課後實習俾資瞭解。

(三) 管理方法

為推助糞便管理工作，會訂定管理辦法，茲擇要記之：

1. 澄江鎮各農戶經此次增加坡坑，每戶至少已具備坡坑三口，家坑二口，坡坑專為輪流儲藏糞便之用。

2. 每月新收之糞便，集儲一坑，待裝滿或裝及一月時，該坑即禁止加入新糞，其中所儲糞便自裝足之日起滿一月後始能取用。此即稱對月糞。

3. 各家糞坑編號，并編繪其位置，由保衛生員每月依冊按戶清查，註明何坑啟用，何坑禁用。

4. 鼓勵冬日儲糞，以備春耕，夏日存糞，以應秋用。蓋春、夏、初秋為用糞最多季節，而其用有剩餘期間，可收集糞便，儲藏備用。

5. 設法糞源，以應肥料不足之農戶需用。

6. 應用人工肥料，以補糞便之不足。

預防工作中，舍前述者外，其他可資紀述者如下：

(一) 成立澄江鎮地方病防治委員會，由澄江鎮鎮公所與北碚衛生院澄江鎮衛生分處合組之，分司行政及醫藥工作，因本隊工作限於時間，故成立此會承續未來之工作。

(二) 推動教育宣傳。

(三) 建議北碚管理局計劃農村經濟改善事宜。

B 土荊芥之播種

為求驅除鉤蟲之藥物普遍民間起見，因向華西大學藥學系索取土荊芥之種子依照所示種植方法，試種成功，當於三十四年春用將土荊芥種子分發北碚各鄉鎮保甲試種，并經播種成功，現北碚區域已有土荊芥甚多，其服法採用土荊芥種子，用量係根據華西大學藥學系所示，成人每次五——十公分，日服一次至多三次，至服用方法(1)將五公分種子加百份水煎之，服其水液，(2)將五公分種子混以白糖吞服。

四 工作檢討

根據一年來農村工作經驗，因知農村醫藥工作之推動，必須先謀得地方行政機關，社會事業及文化機關，地方人士以及家庭主腦人物之通力合作，故此項原則，不僅適用於鄉鎮，而尤重要於保甲，乃至每一農家。

就潯江鎮農村工作而言，鉤蟲病之集體檢治工作，宜在每年冬季行之，因冬日農民較閒，且患者體力恢復後有補亦耕。

宣傳應列為經常工作，尤以標本示導，較易收效，若能有電化教育設備，深入農村，極能獲致佳良之效果。

一年來於實地工作時，深體人民守舊，為工作上最大之阻力，尤以當時適值抗戰時期，人民常取懷疑態度，甚至設法規避，有者經多次試探諮詢，或經多次詢問，方信工作之真正意義，而獲得合作。

農民之生活環境多不衛生，尤以佃農，土農為最，而重症患者多為貧苦之農民，故推動衛生教育與改善農村經濟必須與防治工作相輔而行，方是根本之法。

糞便管理辦法業經奠其初基，惟此項工作難行，實地試驗時，必須農民之密切合作，故非短期所可期成。如能解決糞便來源或補助人工肥料，當易觀成效。

本隊在潯江鎮計工作一年，對鉤蟲病防治工作，僅已奠其基礎，至欲求該區城內鉤蟲病之徹底消滅，尚有待繼續努力。

五 結 論

(一) 本隊自民國三十二年十一月至三十三年十月從事北潯潯江鎮區內之鉤蟲病防治工作。

(二) 潯江鎮鉤蟲病流行之因素為農村使用含有鉤蟲卵之人糞作為肥料，農民之生活方式不衛生（亦是飲食不潔），農村之經濟情況不佳，及農民之智識水準低落等。重症之鉤蟲病患者多為貧苦之農民。

(三) 防治工作中重要者為教育宣傳，集體治療與預防。

(四) 潯江鎮居民之鉤蟲感染率為50.8%其中以農民感染者最多，於工作期間計共治療二六二三人。

(五) 重要之預防工作為設計并試行糞便管理及推廣驅蟲藥土劑芥之種植。糞便管理之重要目的為使含有鉤蟲卵之人糞久儲，使其中所含之鉤蟲卵失却生活能力，而減少感染機會。故增加各農戶之儲糞處所并規定用作肥料之人糞，至少須儲藏一月（對月糞）。

(六) 潯江鎮鉤蟲病防治之初步工作，已告段落，有待以後之繼續努力。

附註：本文係將原報告書縮寫，原有表格及其他附件均略略。



11
1945