

前 言

本省血吸虫病研究工作在黨的領導下發揮了各方面的積極性，幾年來取得了一定的成績。爲使這些成績能使廣大的防治隊伍所掌握，以幫助基層工作者提高技術水平解決實際中技術問題，特彙編成冊。今后還當本此精神陸續出刊。

湖北省血吸蟲病研究委員會

1957年8月10日

目 錄

一、流行病學調查報告

黃陂縣黃花滂鄉血吸虫病防治試驗區流行病學調查報告.....	(1)
血吸虫病皮內反應4133例試驗報告.....	(24)
孝感縣臥龍鄉血吸虫病調查報告.....	(27)

二、釘螺生態及滅螺

釘螺胎期發生的實驗研究.....	(1)
釘螺雌雄性區別的方法.....	(8)
蓄洪排漬開墾對釘螺的影響.....	(9)
釘螺體內寄生絛蟲的觀察.....	(16)
湖北黃陂縣黃花滂釘螺越冬觀察及實驗研究.....	(18)

三、個人防護

用油酸銅和棉油鹼皂溶液浸漬的布保護小白鼠皮膚防止尾蚴感染的初步實驗.....	(1)
植物壓取液殺血吸虫尾蚴及小白鼠皮膚保護的初步實驗.....	(8)

四、臨床、病理研究

日本血吸虫病的肺部X綫改變.....	(1)
日本血吸虫病併發結腸癌兩例報告.....	(3)
血吸虫病合併闌尾炎116例報告.....	(5)
血吸虫病錳劑三日療法初步報告.....	(8)
血吸虫病七天療法66例初步報告.....	(17)
口服錳劑治療血吸虫病初步總結報告.....	(28)
口服錳劑治療血吸虫病37例初步總結.....	(37)
口服錳劑治療血吸虫病的49例臨床報告.....	(41)
穴位封閉預防錳劑反應初步報告.....	(52)

口服酒石酸銻鉀治療家兔血吸蟲病的療效觀察.....	(58)
三價葡萄糖銻鉀治療日本血吸蟲病32例的初步報告.....	(61)
採用七天療法比較酒石酸銻鉀與銻鉀的毒性反應(128例病案分析).....	(68)
10例嚴重晚期血吸蟲病的臨床治療(中藥改善症狀繼以銻劑治療).....	(74)
家兔感染血吸蟲後的機體反應(血清蛋白質的紙上電泳分析).....	(85)
家兔感染血吸蟲後的機體反應(紅血球沉降率及血液檢驗).....	(96)
銻劑中毒性心機能紊亂六例報告.....	(102)
血吸蟲病併發肺結核的銻劑治療.....	(110)
小兒血吸蟲病銻劑三日療法初步報告.....	(114)
銻劑七日短程療法大便復查報告.....	(120)

五、中 醫 中 藥

中藥“辦定處方”治療家兔血吸蟲病療效觀察.....	(1)
---------------------------	-------

六、藥 物 化 學

Periston 與 Dextran 對酒石酸銻鉀毒性刺激性及吸收速度的影響.....	(1)
氯苯吡嘧嗪對酒石酸銻鉀毒性及催吐作用的影響.....	(7)
關於甘油酸銻的合成及對日本血吸蟲病動物的療效的第一個報告.....	(11)
關於酒石酸銻鉀刺激性的研究及酒石酸銻鉀與酒石酸銻鉀刺激性的比較.....	(15)

中藥“協定處方”治療家兔血吸蟲病療效觀察

丁文正 游百海 余定云

湖北省寄生蟲病防治研究所

去年(1956)四月本省二屆中醫代表大會，決議了一個具有改善血吸蟲病症狀及殺滅血吸蟲的處方，內有藥物24種，稱為“協定處方”。

“協定處方”經過臨床實踐，有惡心、嘔吐、腹痛、腹瀉甚至小便中發現蛋白，血球與管型等反應。後經省血吸蟲病防治所，不斷研究，修改了九次，藥物減至17種(附修改九次處方)，用於臨床，反應減輕，效果滿意，據該所報告二十九例用協定處方治療的病例，認為協定處方有“改善造血系及肝功能的作用，特別對於血色素與紅血球，都有普遍的增加，部分病例，肝脾縮小，腹水減輕，且治後糞便檢查，孵化陰性15例，即近期療效達51.7%”。為了進一步肯定協定處方的殺蟲效力，乃作動物實驗治療。

一、實驗方法

1. 動物選擇：以健康體重重1.5—2公斤的雄性家兔40支為實驗對象。

2. 接種：每支家兔接種尾蚴100個。腹部接種，接種時間為30分鐘。陽性釘螺來自浙江衛生實驗院人工感染。尾蚴收集採用逸出法。

3. 治療：

①治療日期：接種後42天開始治療。

②分組，劑量與療程：將動物分為三組，每組6—28支，第一組口服協定處方，第二組注射錫劑，另一組不給任何藥物作為對照。協定處方的劑量，按臨床成人50公斤體重，在兩個月中服藥總量的10倍，作為實驗治療劑量。(臨床病人每天用藥三錢到四錢五分即10—15克，分三次內服，持續二月左右)。即家兔每天每公斤給藥10克。十四天為一療程。

③給藥方法：將病人服用的協定處方(為丸劑)研末，使能通過120孔的銅篩，再溶於普魯水內，使每100cc水中，含藥量5克。給藥時將家兔

裝入木匣中，頭頸露於外，用導尿管插入食道，然後以注射器吸取喂服藥量，灌注導尿管中，如此一日灌服二次。

錫劑治療組所用之酒石酸錫鉀為0.5%的消毒鹽水注射液，劑量按每公斤體重，每天給藥5毫克，由耳靜脈注射，一日一次，連續14天。

④觀察事項：治療中每周大便孵化二次至解剖時為止，並逐日記錄飲食情況，治療完畢後一月，二月解剖，檢獲成蟲數，分布情況，合抱及生殖系統變化和臟器病變程度，與對照組作比較。

二、實驗結果

協定處方治療組：共治療28兔，在治療中死亡10支，占治療總數35.7%，治療完畢後一月解剖10支，其中無痊癒與治愈兔。成蟲平均余生率為62.1%，與對照組比較，成蟲減少率為14.1%。治療完畢後二月解剖6支，其中也無全愈與治愈兔，成蟲平均余生率為70.5%與對照組比較，成蟲減少率為2.5%。

解剖成蟲分布在肝與腸的比例，一月解剖者為1:6、72，二月解剖者為1:4、03，對照組為1:9、63。治後一月解剖的合抱率為84.7%，二月解剖的合抱率為91.0%，對照組為98.4%。

酒石酸錫鉀治療組：共治療6支，一支兔治後十天死亡。于治後一月解剖2支，僅一兔肝中殘存雄蟲一條，成蟲平均余生率為0.5%，與對照組比較，蟲體減少率為99.3%，治愈率(動物體內僅無雌蟲)為100%，全愈率(無雌蟲與雄蟲)為50%；治後二月解剖三支，皆完全全愈。

口服協定處方過程中，60%的家兔，口味不好，特以服藥1—4天最為顯著；服藥五天後，逐漸好轉；服藥10天後仍有10%的家兔，口味欠佳，停

* 本實驗由姚克方所長指導 *

家兔血吸虫病口服中藥协定处方的療效观察 表一:

組別	劑量与療程	接种尾蚴數	治療支數	如期解剖日期	每兔平均虫數								余生率或發育率	成虫減少率	全愈率	治愈率	治療中死亡率
					肝	腸	肝:腸	雌雄合抱	雌雄不合抱	合抱率	雄	共計					
協定療方組	10克/公斤 ×14天 (口服)	100	28	10 治后一月	8.3	53.8	1:6.72	16.5	3.0	84.742	662.1	62.1%	14.1%	0	0		38.5%
				6 治后二月	14.0	56.5	1:4.03	27.5	2.8	91.040	270.5	70.5%	2.5%	0	0		
錫劑治療組	5毫克/公斤 ×14天 (靜脈注射)	100	6	2 治后一月	0.5	0	1:0	0	0	0	0.5	0.5	0.5%	99.3%	50%	100%	16.6%
				3 治后二月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100%	100%	100%	
對照組		100	6		6.8	65.5	1:9.63	25.9	0.4	98.446	072.3	72.3%					

藥10天左右, 口味方恢复正常。服藥期中的大便顏色与藥物顏色一致。且个别家兔的糞便, 漸变为黑色水样糞便, 至此情况, 必趨死亡。体重方面, 經治療一周后, 普遍減輕。其中有兩支家兔, 体重減了10与12兩, 以致体重不合給藥标准而放棄治療。大便孵化結果, 至解剖時为止, 一直皆为陽性。

在服藥中, 共計死亡10支, 其中2支因藥物入

肺致死, 占20%, 3支腹瀉, 糞便变为黑色稀糞時而死, 占30%; 因肺炎而死4支, 佔40%; 后肢癱瘓致死1支, 占10%。

錫劑治療組中死亡一支解剖肉眼观察, 肝臟部分黃色坏死狀, 腎臟部分变黑色, 顯示錫劑蓄積中毒而死。

各組每兔平均虫數差異測驗 表二:

	對照組	錫劑治后二月	錫劑治后一月	協定方治后二月	協定方治后一月
解剖兔數	6	3	2	6	10
每兔平均虫數	72.3	0	0.5	70.5	62.1
标准誤	7.28	0	0.5	6.34	6.80

兩組平均虫數差數当其标准誤的倍數 (T 值)

錫劑治后二月	9.93				
錫劑治后一月	9.84	0.7			
協定方治后二月	0.185	11.12	11.0		
協定方治后一月	1.07	10.2	10.1	0.95	

按小样本Student, ST 值 5 % 點要求的 T 值

錦剂治后二月	2.365				
錦剂治后一月	2.447	3.182			
协定方治后二月	2.228	3.365	2.447		
协定方治后一月	2.145	2.201	2.228	2.145	

家兔口服协定处方对体内血吸虫生殖系统的作用

表三:

組別	剂 量 与 療 程	解 剖 日 期	雌 虫					雄 虫		备 註
			观察 虫數	卵 巢 平均大小(毫米)	子 宮	內 虫	卵	观察 虫數	卵 巢 平均大小(毫米)	
协定 处方 对照	10克/kg×14	治 后 月	69	0.560×0.137	+	—	—	86	0.617×0.123	用顯微鏡測 微計測量卵 丸排列的長 度, 及一卵 的寬度。
		治 后 月	32	0.529×0.120	+	—	—	45	0.594×0.124	
			34	0.521×0.153	+	—	—	54	0.621×0.125	

家兔肝、腸病理变化与肝臟虫卵沉澱, 孵化檢查結果

表四:

組 別	肝					腸
	肉 眼 变 化	沉 澱 与 孵 化				肉 眼 变 化
		生 活 卵	坏 卵 死	观察卵數	孵 化	
协定处方治療組	暗褐色，虫卵結節滿布，纖維組織很多，表面粗糙中等硬度。	23.14%	76.86%	484	冊	色澤正常，直腸局部有散在性或堆集成塊的虫卵結節，在大塊結節处腸壁肥厚狹窄。
对 照 組	同 上	21.75%	78.25%	354	冊	同 上
錳剂治療組	暗紅色，表面光滑柔軟有極少數的很小的黃色虫卵結節。	0	100.0%	13	—	色澤正常未發現虫卵結節。

三、討 論

根据中央衛生研究院華東分院關於動物實驗報告，認為凡有效藥物，對虫体的作用是余生率降低治愈率（即无雌率）或全愈率出現，分布在肝內的虫数比例加大，虫体縮小，生殖器官萎縮，雌雄分离，排卵停止等相当顯著。但就本實驗結果，口服协定处方治療組的成虫余生率，一月解剖与二月解剖为62.1%与70.5%，对照組的成虫發育率为72.5%。（表一）

在統計学上，若以各組的平均虫数作差異測驗（表二）协定处方治后二月經免的平均虫数为70.5条，对照組每免的平均虫数为72.3条，兩者平均虫数差異計算， $t=0.183$ ，小于按 Student's t 值5%點要求的 t 值2.228；协定处方治后一月每免的平均虫数为62.1条，与对照組每免的平均虫数作差異比較 $t=1.07$ ，小于按小样本5%點要求的 t 值2.145，說明虫体沒有因服协定处方而減少。协定处方治后一月与协定处方治后二月每免平均虫数的差異比較，則 $t=0.95$ ，二者之間的差別不大，說明虫数不因治后解剖時間的早遲而有差異。

协定处方治后一月与二月的虫数与对照組比較，成虫減少率为14.1%与2.5%，并不顯示协定处方治療有效，加之動物的治愈率与全愈率皆为0，同時肝腸靜脈內分布虫数比例为1:6.72与1:4.03，对照組为1:9.63的事实，都說明协定处方治療与对照組无多大差異之处。再以雌雄虫体生殖器官的大小（表三）与对照組相仿；肝、腸、內臟肉眼的病变程度与对照組相同，（表四）雌虫子宮內仍含有許多虫卵；及在治療中，治療后大便檢查及解剖后肝臟的孵化，始終陽性等情況分析，皆証明口服协定处方，不但对虫体无影响，且对虫体排卵机能，也无抑制作用。

但是錫剂治療組，在治療一月解剖与二月解剖所檢獲的平均虫数为0.5条与0，与对照組的平均虫数作差異測驗， $t=9.84$ 及 9.93 （表二），大于5%點要求的 t 值2.447与2.365。而且差異顯著，說明錫剂对殺滅血吸虫有顯著作用。錫剂治后二月与治后一月平均虫数差異 $t=0.7$ ，二者之間差異不大，說明錫剂治后一月解剖与二月解剖的結果，不影响平均虫数。錫剂治后二月与协定处方治后二月平均虫数差異測驗 $t=11.12$ ，与协定处方治后一月比較 $t=10.2$ ，大于統計学上要求的 $t=2.365$ 与 $t=2.201$ 。錫剂治后一月与协定处方治后二月比較 $t=11$ ，与协定处方治后一月比較 $t=10.1$ ，也大于統計学上要求的 $t=2.447$ 及 $t=2.228$ ，且

差異顯著，說明注射酒石酸錫鉀，对血吸虫有顯著殺滅作用，而协定处方治療，对血吸虫无殺滅作用。再者錫剂治后10—14天，大便孵化檢查開始呈現陰性，解剖后肝臟孵化檢查，也为陰性，亦足証明錫剂治療效果与协定处方治療效果有顯著的差別。

从协定处方所含藥物的主要作用分析，有驅蟲虫、錮虫、莖片虫及蟻虫的“檳榔”，“雷丸”，“百部”及治百虫毒的“明雄”；有補血，强身，消肝脾腫的“赫石”、“丹参”、“皂凡”“还原鉄”；有利尿、健胃，通便的“畢澄茄”，“木香”“桃仁”；有收斂性的“枯礬”，有强心为主的“蟾蜍”；有解熱的“鼈甲”；还有用于鎮痙驅梅的“硃砂”。

中医先生認為“明雄”是协定处方中的主要殺虫藥物，按明雄是雄黃的別名，它的主要化学成分是二硫化二砷（ As_2S_2 ），不溶于水而溶于鹼，它受陽光的曝曬或空气中的氧化，能分解成雌黃（ As_2S_3 ）和砒霜（ As_2O_3 ）。雄黃本身沒有毒性，但雄黃制品中，因含有砒霜而具有劇毒。我們曾用协定处方里的“明雄”以小白鼠口服，作毒性試驗，結果發現使用“明雄”量達每20克体重，服200毫克（此剂量相当于30公斤体重的成人，一次服500克的量）仍无中毒現象，因此，服用协定处方，不会發生砒中毒現象，同時，也很可能对血吸虫无毒害作用。至于浙江衛生實驗院用雄黃作体外殺血吸虫試驗，認為有效的結果，我們認為他們所制備的雄黃水溶液，恐系砒霜的水溶液（砒霜的溶解度相当大），砒霜是有劇毒的，能殺死血吸虫。現在我們用协定处方作療效觀察，結果无效，由此可見，协定处方中的明雄是不能殺滅棲居在人体血液內的日本血吸虫，其原因有待藥理，生理，生化等方面的有關專家們作進一步的探討。

最近据南京寄生虫病研究所，采用小白鼠测定了15种中藥其中包括蟾蜍，畢澄茄复方Ⅰ、Ⅱ，實驗治療剂量按体重計算，比臨床成人用量大5.10.15倍，結果并未發現有殺滅血吸虫的作用。

又据苏州市衛生局報導，以复方畢澄茄丸（处方內容为畢澄茄，川木香、枯凡、百部加適量賦漿做成丸剂），治療早期血吸虫病160例，近期療效50%。追蹤三月，其中有20.55%轉為陽性，內可能有重复感染。浙江血吸虫病科学研究所，以复方殺虫丸加瞿甘湯（处方內容为瞿麥、生吳萸、雷丸、厚樸、甘松、雄黃、甘草、苦楝根皮、白头翁、花椒）治療早期血吸虫病115例，近期療效51.3%。其中23例陰性，追蹤五月，僅二例復發。

最近馮大器氏報告，以复方殺虫丸为主，隨症狀变化，用煎藥佐治，治療42例对錫劑禁忌症的血吸虫病例，完成治療36例，其中27例为陰性，即治后近期療效为75%。追蹤觀察，三例陽性轉陰性，一例陰性轉陽性。最近我所附屬醫院關於第九次协定处方加輔助藥治療血吸虫病人19例的報告，称“协定处方加輔助藥物治療，能改善貧血症狀，恢复部分勞動力，但无消水縮肝脾的作用。如單用协定处方治療者，症狀改善不顯著，且在服藥过程中，个别病人食欲減退。致于殺虫作用，效果不确实。这些情况，皆說明中藥殺虫剂如“明雄”、“百部”、“雷丸”、“檳榔”、“畢澄茄”、“苦楝根皮”等，对于殺滅血吸虫的作用，并不十分顯著。因此要求殺滅血吸虫的有效中藥，必須另找中藥中的新方新藥。

四、結 論

家兔口服修改九次的协定处方，用成人口服二月療程總量的10倍劑量，在14天内服完，于治后一月，二月解剖，結果对血吸虫无殺滅作用。对家兔血吸虫病症狀，也无改善，而且在服藥过程中，食欲降低，个别家兔，引起腹瀉致死。

本實驗承張逸銘先生在統計上予以指導計算，承張执候先生在化学上予以指導，謹此致謝。

本實驗承徐憲節、鄧道生及唐國柱等同志參加工作。

协定处方(省血吸虫病防治所修改九次的处方)

明雄16兩、枯凡1兩、土別2兩、檳榔4兩、雷丸6兩、煨皂凡2兩、丹參6兩、还原鉄2兩、畢澄茄8兩、百部8兩、別甲膠4兩、硃砂2兩、礞石8兩、蟾蜍2兩、木香2兩、桃仁2兩、蜜泥16兩。共研細末煉蜜为丸如小豆大，晒乾备用。

参 考 資 料

1. 中國藥學大辭典 P.518,966,1187,1389,1552.
2. 李鴻養：國藥的藥理學 P.114,565.
3. 俞慎初：新編中藥學講義 P.68,273,350.
4. 陈邦賢：新本草要略 P.165,206.
5. 李希賢：中藥研究彙編 P.293,295,702.
6. 丘晨波：中藥新編 P.386.
7. 朱中德：科學的民間藥草 P.8.
8. 唐德壇：中藥礦物學的主要化學成分及其治療作用 上海中醫藥雜誌 P.4. 1957.4.
9. 蘇州市衛生局 复方畢澄茄治療早期血吸虫病的遠期療效觀察 中醫雜誌 P.70. 1957.2.
10. 上海市立第11人民醫院：百部、使君子、大黃綜合治療蟻虫病的經驗介紹 中醫雜誌 P.145 .1957.3.
11. 吳寧詳 國產驅虫良藥——檳榔 中藥通報 P.65 1957.3.
12. 李凌台：全脂髓甲煎丸配合阿魏消痞丸治療晚期血吸虫病肝脾腫大41例療效觀察 浙江中醫雜誌 P.153.1957.4.
13. 浙江血防科研委會：复方殺虫丸加瞿甘湯吞送治療早期血吸虫病113例報告 P.3.1957.1.
14. 馮大器：复方殺虫丸治療42例血吸虫病对錫劑禁忌症的療效觀察 P.199.1957.5.
15. 几种中藥对小白鼠血吸虫病的療效試驗 日本血吸虫病科學研究資料彙編 P.144.1956.
16. 湖北省血吸虫病防治所 試用协定处方治療29例血吸虫病概況報告 1956.7.25.
17. 协定处方加輔助藥物治療血吸虫病臨床概況報告 省血防所 1957.1.
18. 浙江衛生實驗院 1955年年報