

新中国血吸虫病调查研究的综述

1958年11月

中 华 医 学 会

科 技 卫 生 出 版 社

新中国血吸虫病調查研究的綜述

1958 年 11 月

中 华 医 学 会

科 技 卫 生 出 版 社

一 九 五 八 年

新中国血吸虫病調查研究的綜述

1958年11月

中华医学会

*

科技卫生出版社出版

(上海南京西路2004号)

上海市書刊出版业营业許可証出093号

大众文化印刷厂印刷 新华書店上海发行所总經售

*

开本787×1092 耗1/18 印張3 4/9 字数81,000

1958年11月第1版 1958年11月第1次印刷

印数1—2,000

統一書号 14 • 673

定价(9) 0.42 元

内部参考資料

前 言

血吸虫病是人畜共患的一种疾病,它严重地摧残广大农村人民的劳动力,重者是长年不起,輕者是劳动力衰退;严重的流行地区是貧病交迫,家散人亡,田地荒蕪。人們流傳着“人死无人抬,亲戚不往来,屋倒田地荒,何日見后代”的一片淒涼无望的声音和景象。但是,这是九年前中国反动統治时代的景象。今天,中华人民共和国成立后的九年,这种景象一去永不返回了。站起来了的六亿五千万人民在共产党领导下,社会主义建設一天等于廿年地向前迈进,前人所不能想不敢做的事情,我們都能想敢做了。在党中央及毛主席提出的“全党动手、全民动员”消灭血吸虫病的号召之下,仅仅三年不到的时间,有一百个县加一个省、一个市都基本消灭了血吸虫病。与此同时,在全国十二个省(市)的范围内全部基本消灭血吸虫病的日子也不远了。这在我国社会主义建設事业上与自然作斗争史上都是个奇迹。这是在共产党领导下,政治挂帅,破除迷信,依靠了群众的結果。这証明馬列主义能领导科学技术,馬列主义也能消灭疾病。

党根据我們国家具体情况出发,制定了积极防治的方針,确定綜合措施和因地制宜的防治工作原則,这是一条多快好省的消灭血吸虫病的路綫。在短短的三年內,我們摸清全国流行局势:在一百亿平方公尺以上的面积上分布着釘螺,七百万患病的人,一百五十万病牛,近一亿人口受到威胁,在三百二十四个县內流行着血吸虫病。我們基本上控制了疫情,并一日千里地走向基本消灭和彻底消灭的阶段。我們在近四十亿平方公尺地区灭了釘螺;治疗病人三百五十万。由于青年医务人员們破除了迷信,創造了銻剂治疗的快速方法,三人治疗小組由过去每月只治疗三十至六十病人跃进治疗三千至六千病人。工作效率提高了一百倍。死亡率由1955年前4%降到1957年的0.9%;1958年又降到0.05%。由于广大群众和科学技术人員相結合,在实际斗争中創造了土埋、鏟草、漚肥、圍堤垦植等彻底改变釘螺生存环境的有效灭螺方法。这些方法与生产运动相結合,形成了千百万人灭螺高潮。这种群众性消灭釘螺运动的規模真是惊天动地、气壯山河,因此加速了消灭血吸虫病的斗争。同时也創造了砒酸鈣、亚砒酸鈣等杀灭釘螺的葯物。由于广大基层人員通过現場的灭螺观察,摸出連續反复灭螺的規律,加强了灭螺的效果。中医,在发揚祖国医学宝藏方面試驗創造了藜蘆(野金針菜)、南瓜子、复方檳榔、加減胃苓湯等有效的方剂,搶救了大批严重的晚期病人,給血吸虫病斗争中作出了巨大的贡献。在葯物研究当中,篩过了一千种以上,已經发现几种有希望的新的銻剂和非銻剂,并在解毒葯物上有了新的成績。总之,以上这些成就是任何資本主义国家所不能并比的,在我們国家里其所以有这样偉大的成績,是因为社会主义制度的无比的优越性,資本主义国家几十年办不到的事情,我們在短短三年里就办到了。

三年来,党在领导血吸虫病斗争上所取得的成就是史无前例的,它不仅振奋全国人心,而且影响全世界。能够取得这个成就的根本因素只有三条:(1)共产党的领导

和毛主席的关怀；(2)社会主义集体性的优越和大协作的共产主义精神；(3)科学技术人員深入实践，和广大群众的創造和智慧相結合。只有共产主义敢想敢說敢做的精神，才能破除一切套着我們头脑中的迷信，使我們从書本上的教条、自称的权威及一切保守思想中解放出来，大搞技术革新，發揮群众的創造与智慧，使我們对血吸虫病的斗争象万馬飞騰一样地前进，給我国的医学历史上开辟了广大的途徑，使我国的医学跃居到世界上先进水平。但是我們并不自滿，我們光荣而艰巨的任务还没有最后完成，我們的防治斗争还处在緊張的阶段，任何松懈的思想都是錯誤的，还要集中力量，組織科学技术人員和群众的智慧，用大协作的方法解决实际当中迫切要解决的问题，要用运动与突击的方式，大搞科学研究工作，要采用更新的方法来加速彻底地、干淨地消灭我国的血吸虫病，使我們的国家成为世界上第一个彻底消灭血吸虫病的国家。

目 次

第一章 临床研究	1
(1) 临床表现	1
(2) 实验诊断	6
(3) 治疗	9
第二章 药物的实验研究	13
(1) 寻找防治新药的研究	13
(2) 中药的研究	20
(3) 吐酒石剂型与疗程的改进	31
(4) 锑剂的药理与毒理	33
第三章 中医中药的研究	37
(1) 血吸虫病的中医文献考证	37
(2) 中医对血吸虫病的治疗法则	37
第四章 流行病学及预防的研究	40
(1) 流行病学	40
(2) 钉螺的研究	41
(3) 尾蚴的研究	45
(4) 血吸虫卵及毛蚴的研究	46
(5) 消灭虫卵的研究	46
(6) 消灭钉螺的研究	47
(7) 消灭尾蚴及防御感染的研究	49
第五章 兽类血吸虫病的调查研究	50
(1) 流行情况	50
(2) 兽类血吸虫病的危害性	52
(3) 兽类血吸虫病的消灭	54
后 语	56

第一章 临 床 研 究

(1) 临 床 表 現

血吸虫病的症状錯綜复杂,常因感染輕重、病期早晚、虫卵沉着部位、机体反应等因素而有所不同。絕大多数輕型患者可长期无任何症状,重者呈高热与毒血症或血吸虫病性肝硬化,并可因而死亡。我国学者在血吸虫病临床学方面有下列贡献:

一、急性血吸虫病

在血吸虫病防治工作的初期,由于預防工作尤其是个人防护方面开展不够,1954与1955年水患期間,先后发生急性血吸虫病达一千余例。但近年来由于加强宣傳教育与个人防护,未再发生。茲将其发病机理、临床表现与治疗重点叙述如下:

1. 急性血吸虫病具有显著季节性,发生于夏秋季,呈小流行或散发性。患者以男性青壮年为多,大都系来自非流行区的居民初次遭受严重感染而发病者;因水患、打湖草、洗澡、游泳、捕捉蟹、魚、虾等方式与感染河水或湖水广泛接触所致。大多数患者多次长时间暴露,但亦有仅接触一次,时间少于一小时而获得严重感染者。42~78%患者与河水接触后有明确的尾蚴性皮肤炎历史。潜伏期长短相差悬殊,最短者21天,最长者88~89天,但80%以上病例在30~60天内。

2. 本病的基本病理为虫卵沉积在各組織內所致的膿瘍,并非过去文献上所称尾蚴所产生的异性蛋白反应。在急性期內虫卵膿瘍滿布于門靜脉系諸脏器官內,在大多数病例以嗜酸性者为多,但在暴发型者多由嗜中性細胞所組成。异位損害在急性期甚为常見,肺部几大部波及,但脑部异位損害仅占1%左右。

3. 临床症状以发热等全身症状为主,发热高低和期限与感染程度成正比。热型以間歇热(30~56%)为最常見,弛張热(16~31%)及不規則低热(11~34%)次之,稽留热(3.5~6.3%)最少見。稽留热及不規則低热分別見于少数重篤患者及輕型患者。一般患者无明显毒血症症状。重者呈意識迟鈍、听力减退、腹脹等典型伤寒状态(14%)。相对性徐脉見于9.4~36.9%的病例。

4. 过敏反应中蕁麻疹見于11~48%,神經血管性水肿(0.5~17.7%)較少見。血中嗜酸性白血球显著增高为本病急性期特点,几为每个病例所特有,具有診斷意义。白血球数一般在1~3万之間,个别高达4~5万。呈类白血病反应嗜酸性白血球的百分比在半数以上病例占20~70%,最高达88%,絕對数最高达28,000~30,940。骨髓象中嗜酸性白血球呈显著增生现象。但在极少数重篤患者血中,嗜酸性白血球可能减少或甚至消失,而嗜中性白血球相对增高,表示机体反应甚差,为预后不良之征兆。

5. 肝脾肿大: 91.9~96.5%的急性血吸虫病患者有肝脏肿大伴有不同程度压痛,尤以左叶較为显著。由于血吸虫虫卵沉积于肝內門靜脉間隙之微血管內,仅产生間質性病变,并不直接損害肝細胞,故黄疸极为少見。肝机能試驗中以血浆蛋白中球蛋白

白增高最为突出,按电泳分析 γ 与 α_2 部分均見增高,尤以前者为甚;同时白蛋白减低,因之麝香草酚浊度与脑磷脂胆固醇絮状試驗等各种血清絮状反应多呈阳性(56~60%)。急性期患者的阳性絮状反应系非特异性的网状内皮組織增生及机能亢进的结果,并不代表肝細胞功能的損害,于接受錫剂治疗后逐渐恢复正常。脾脏肿大占 50~70%,全身淋巴結輕度肿大占 9.2~13.9%;均系由毒素所致。

此外,急性血吸虫病患者血清中常发现有大量异嗜性抗体存在,可能系由血吸虫体内含有类 A_2 凝集原所引起。异嗜試驗的滴定度可高达 1:12,800 或以上,經錫剂治疗后则显著下降。約 2/3 患者血沉亦見增速。

急性血吸虫病不但临床表现多样化,而且輕重不一,重篤病人伴有毒血症者甚至可死亡或长期发热,纏綿累月逐渐消瘦、貧血,形成腹水而进入晚期。輕者未經治疗,热度亦可自动下降。本病症状以发热为主,每与伤寒、瘧疾、敗血症、肝膿瘍、粟粒性肺結核等相混淆,在鉴别诊断时常发生困难。凡有显著毒血症或病程迁延甚久,患者呈显著消瘦、貧血浮肿、腹水甚至惡液質者均屬重型。重型患者不但预后严重,治疗上也感棘手,对錫剂耐受性低,易发生阿-斯二氏綜合症。

二、血吸虫病性肝硬化

血吸虫病性肝硬化系在流行区反复重度感染的后果。血吸虫卵随門靜脉血液沉积在肝內的靜脉細枝引起血管堵塞現象,形成假結核与門脉周圍纖維增生,造成肝內門靜脉阻塞,終于引起門靜脉高压症。肝細胞損害系繼发于虫卵堵塞后所致的循环障碍,故除晚期外,一般并不常見。血吸虫病性肝硬化最突出的临床表现有:

1. 脾肿大:在血吸虫病的早期脾肿大系因毒素所致。当发生肝硬化伴有門靜脉高压时,脾脏因阻性充血与纖維化,呈进行性肿大,显著者其下緣达臍綫以下,或超过腹中綫,大都伴有脾机能亢进現象:白血球显著减少,輕中度貧血,少数患者因血小板减少有鼻衄等出血傾向。

2. 門腔靜脉間側枝循环形成:主要表现为食管或/与胃底靜脉曲張。在X綫食管及胃底鋇餐檢查:食管有曲張靜脉者 64.5%,胃底 41%,二者兼有者 34.9%,二者綜合阴性率达 70.6%。在农村大規模普查时,血吸虫病性肝硬化患者因食管或胃底靜脉曲張破裂,发生上消化道大量出血者,占 10~12%,一次发生后,容易复发。8~14% 过去有一次或一次以上的出血史,最多者达 11 次。但因大量出血而誘发肝性昏迷者,并不多見。

腹壁靜脉曲張見于 40~80%,其中 3~10% 伴有克、鮑二氏綜合征。

3. 不同程度的腹水:患者均有消瘦与营养不良,重者且有浮肿,甚至呈惡液質状态。

4. 在童年期发生血吸虫病性肝硬化者常形成侏儒症。

5. 60~83% 患者肝脏仍可捫及,左叶肿大也常見(34.6%)。15.2% 可捫及較粗大的結节(由于纖維組織收縮,使肝表面突出所致)。肝脏活組織檢查可見門脉区有虫卵沉着,伴有不同程度的纖維增生。但纖維增生程度不一定与門脉高压成正比。不少患者手术时发现門靜脉压力显著增高,而肝脏病理切片中門靜脉区纖維增生可不显著。

6. 肝机能試驗中以血浆蛋白的变化最为突出。按电泳分析,球蛋白,尤其丙种

球蛋白,显著增高(平均 36.7%),白蛋白减低(平均 42.5%),故血清絮状試驗常呈阳性反应,麝香草酚浊度試驗 12~67%,脑磷脂胆絮状試驗 45~56%,鋅浊度試驗 81~92%。黄疸甚少見。 $\frac{1}{8}$ ~ $\frac{1}{2}$ 患者有酚四溴酞鈉滞留(6%以上)。晚期患者临床上虽有显著門靜脉高压症状,但肝細胞損害不甚显著,故患者食欲大都良好。蜘蛛痣、硃砂掌、男性乳房发育以及发生肝性昏迷致死者,均較少見。

血吸虫病性肝硬化患者常伴有腸道症状如腹痛、腹瀉等(45~90%),不少患者并有腹腔內肉芽增殖性病变,如因大网膜与腸系膜粘連形成的块質(15%)、結腸增厚、癌变、狹窄、甚至引起腸梗阻等。发热亦頗常見(13.3~63%),并不伴有中毒症状,大都因活动性血吸虫感染所致。

血吸虫病性肝硬化与門靜脉性肝硬化二者不但病因不同,病理和临床表現亦有明显区别。二者主要鉴别点見下表。

血吸虫病性肝硬化和門靜脉性肝硬化的病理和临床表現比較表

病 理	血吸虫病肝硬化	門靜脉性肝硬化
1. 門靜脉区纖維束	粗大	纖細
2. 小叶結構	比較完整	紊乱
3. 新生結节	不显著	显著
临床表現		
平均年龄(岁)	28.7	46.2
腹瀉	45~90%	10~18%
食欲	常佳	常差
发热	24~63%	25~27.7%
脾肿率	60~94%	45.1~72.0%
	2/3 达臍平或超过臍平	1/8 达臍平或超过臍平
黄疸	少見	48~50%
蜘蛛痣	14%(小而数少)	36.9~52.5%(大而数多)
腹內痞块	15%	无
嘔血		
誘发肝性	少見	常見
昏迷		
侏儒症	常見	无
直腸鏡檢查	典型病变	无

三、血吸虫病性侏儒症

血吸虫病可以影响生长及生育,甚至可縮短寿命,严重影响生长者則形成所謂侏儒,在严重流行地区頗为常見。此种特殊的临床类型,过去虽曾为人注意,但缺乏系統的研究。根据在某一个严重流行区的調查,发现其发病率在 4%左右,患者寿命鮮有超过 30 岁者。这些患者均自幼时起反复有血吸虫感染,与遺傳营养和其他寄生虫病等的关系不明显,因此可称之为“血吸虫病性侏儒症”。經詳細研究 10 例患者,发现有下列共同的临床特点:

1. 身材显著矮小,均无青春前期加速发育的迹象,智力无迟鈍現象;

2. 軀體測量均呈比例性縮小,內脏除肝脾外亦均呈比例性縮小;

3. 性器官无发育現象,第二性征缺如,辜丸活体檢查示生精管体积萎縮,精原母細胞和精原細胞数减少,精虫稀少,間質萎縮而被纖維組織所替代;

4. 骨骼生长和成熟均有显著的抑制,X綫骨骼摄影显示骨骼細小,长骨骨骺板閉合迟緩,骨骺淺粗糙不規則,骨小梁纖細,骨質鈣化不足,长骨皮层薄狹,女性骨盆呈漏斗状;

5. 无甲状腺功能减退現象;

6. 24 小时尿 17 酮固醇的排量均显著减少,个别病例示肾上腺皮質功能减退現象。

以上临床观察,均符合垂体性侏儒的診斷,故認為可能是童年期血吸虫病的反复感染,影响中樞神經系統的动力平衡,从而影响垂体前叶的发育和功能的結果。因虫卵所引起的肝脏和腸道損害,通过神經反射机制所致的胃腸道功能失調和肝功能損害及全身代謝紊乱,也起着一定的作用。

动物实验和尸体解剖資料均証实这个根据临床观察所得的推論。与对照組相比,乳兔感染了一定量的尾蚴后生长就停留在一定的阶段,性器官不发育,骨骼細小而发育迟緩,长骨軟骨化发育有障碍,骨骼內軟骨細胞未見增生,骨質疏松而骨小梁瘦小,內分泌腺如脑垂体、甲状腺、性腺和肾上腺都有萎縮現象,垂体前叶嗜酸性細胞减少。二例尸体解剖除显著的肝硬化外,亦显示与动物实验所得的类似結果。二例男女各一,两者性器官均呈儿童型,无发育現象。一例并在脑垂体内发现虫卵。

四、血吸虫病异位損害

血吸虫病异位損害主要由虫卵所引起,由成虫异位寄生所致病变极为少見,在尸解中曾发现血吸虫虫卵沉积于身体內几乎任何器官內,如肺、脑、脊髓、皮肤、心包膜、子宮頸、輸卵管、腰肌、疝囊、結膜等处。但按国内文献报告,异位損害以肺部占首位,脑部次之;其他部位則极少見。

1. 肺部异位損害 国内文献报告血吸虫病引起肺部病变者已近 200 例之多,具有下列临床特点:

(1) 大都发生在本病急性期中,其在急性血吸虫病中的发生率高达 76.8%,在晚期血吸虫病中亦可达 9.1%。

(2) 动物試驗与病理尸解充分証明肺部病变为血吸虫虫卵所致的膿瘍与假結核。前者以嗜酸性占絕大多数,但在少数暴发型病例,虫卵膿瘍可純由嗜中性多核細胞所組成。肺部病变并非尾蚴通过肺脏所引起的出血及炎性反应。人体尸解病例中,肺动脉內从未发现成虫,故血吸虫卵系通过肝或門腔靜脉側枝循环,以栓塞方式进入肺部。

(3) 由于血吸虫卵沉积于肺間質內,故临床症状輕微,胸部体征也多不明显,痰中极不易发现虫卵,胸部螢光透視容易遺漏,常依靠胸部 X 綫檢查发现。

(4) X 綫檢查显示肺部病变不但多少不一,而且在各阶段中呈不同形态。早期表现为肺紋增多,肺动脉周圍浸潤,在病程高峰期可見到二側肺野呈弥漫云霧状或雪花状浸潤阴影,亦有呈粟粒样斑点,絨毛絮状等各种不同形态,視周圍肺泡渗液多寡而异。肺部病变約越一月后逐漸自动吸收,常遺留隱約点状或星状阴影与叶間肋

膜增厚,久不消失,临床上未見有病灶化膿或鈣化現象。

(5) 急性期具有广泛而严重肺部病变患者,偶亦引起急性肺原性心脏病,但极罕見。虽然文献上关于埃及与曼氏血吸虫病引起 Ayerza 氏綜合症的报告甚多,可是日本血吸虫病迄今在国内临床与病理解剖中尙无发现。

2. 脑部异位损害 国内文献报告共 56 例,其中 14 例經手术或病理解剖証实。患者以男性青壮年为多,女性甚少。脑部病变在急性血吸虫病中发生率約 1%;在慢性期則更低。病变以脑膜增厚、粘連、渗出物与大脑皮层沾血管有灰白色小結节为最常見。脑瘤型为成熟虫卵所产生的肉芽肿与脑水肿所致。病变部位以頂枕叶之皮質深层及灰質与白質交界处为最常見,推想虫卵系栓塞入脑。侵入途徑,按实验观察,可能系由肝經肺順血流而到达脑部,迄今顱内尙未发现过血吸虫成虫。临床症状主要为癲癇发作,尤以局限性抽搐为多見,少数呈脑瘤表現,脑脊液大都正常。脑型患者的內脏血吸虫病病变大都輕微,多系早期病例。治疗以錫剂注射为主。因脑部病变伴有脑水肿,非手术治疗所能奏效,經錫剂治疗后预后良好,癲癇发作消失或减少,一般无神經系統后遺症。

五、其他

1. 胃腸道并发症 嘔血为血吸虫病常見的并发症,在血吸虫病性肝硬化中,其发生率約为 8~15%,此为本症死亡之主要原因。随訪 92 例肝硬化患者二年,有 18 例死亡,其中 9 例死于嘔血。嘔血可多次反复发作,不常誘致肝性昏迷。

根据国内資料,血吸虫病不是誘致原发性肝癌之因素。流行区原发性肝癌的发病率并不因血吸虫病患者众多而有所增高。在所見两者并存的病例,癌变似与血吸虫病病变的关系不大。但血吸虫病与腸癌的关系,則較為密切。到目前为止,国内至少已有 104 例之記載。其中有年齡性別可稽者計男性 77 例,女性 22 例,男女之比为 3.5:1,年齡最小 21 岁,最长 64 岁,平均約为 37.2 岁。有 80 例癌变位于直腸和乙状結腸,占总发病率之 77%。根据其中一組分析較詳的病例,可見腸道血吸虫病并发腸癌的发病年齡較一般腸道单纯性癌肿者为低。33 例血吸虫病并有腸癌者平均年齡为 40.4 ± 1.84 岁,而 159 例单纯性腸道癌肿者則为 46.3 ± 1.09 岁。統計学上两者的区别有显著的意义($t=2.76, p<0.01$)。分析发病部位,发生于乙状結腸者似較一般单纯性癌肿为高。血吸虫病先引起息肉形成,然后由此轉变为癌肿,其轉变过程,可呈連續性和多发性。

腸梗阻亦为血吸虫病常見之并发症。梗阻原因主要为腸癌,腸壁增厚、腸腔狹窄以及腸道外痞块和粘連。梗阻部位大多位于盲腸和直腸及乙状結腸处。此外虫卵亦有侵入胃幽門部引起幽門阻塞、胃出血和胃溃疡等病变之报告,但属罕見。

血吸虫病并发急性闌尾炎在我国頗为常見。在流行区(浙江嘉兴)因闌尾炎施行手术截除标本中发现血吸虫卵者高达 31%,但按 117 例闌尾病理变化之观察,在急性闌尾炎中所发现者多系变性血吸虫虫卵,故并非闌尾炎之直接病原。临床上血吸虫病并发急性闌尾炎者病情較单纯者險恶,易发生穿孔等并发症,不但住院日数較长,病死率也略高。

2. 血吸虫病对傳染病的影响 由于我国患血吸虫病人數众多,故本病可和任何疾病并发。血吸虫病每使后者病情有所改变,并可影响葯物的疗效。其中尤以血吸

虫病并发伤寒副伤寒特别引起国内学者的注意,文献中先后有 74 例的报告,两者并发时临床表现以弛张型发热为多,肝脾肿大较多且显著,血中嗜酸性白血球在病程中显著减少或消失,但在恢复期迅速增高。伤寒与副伤寒病程显著延长,氯霉素的疗效不佳,半数以上病例于氯霉素剂量减少后,体温再度上升,复发亦较多见。故治疗时应增加氯霉素剂量,疗程亦须延长。少数顽固病例经输血、促肾上腺皮质激素或考的松、甚至锑剂治疗等综合措施后始痊愈。

其次,血吸虫病并发传染性肝炎亦颇常见,尤其在前者有肝硬化时,不但传染性肝炎的病程显著延长,转入慢性活动期,而且常促使肝硬化很快增剧。至于在血吸虫病肝硬化基础上并发急性肝坏死而致死者,亦不少见。

血吸虫病与肺结核合并存在国内报告亦有数百例。一般对肺结核病灶并无显著影响。即使在有活动性肺结核患者,在抗结核治疗控制下,大多数患者亦能顺利地接受锑剂治疗。

(2) 实验诊断

解放后在党的领导下,有关血吸虫病诊断的研究,已取得一系列的成就,兹将其最近进展简要报道如下。

一、粪便检验

血吸虫病诊断及疗效的判断,在粪检方面,主要以粪便沉淀及孵化的结果为依据。沉淀与孵化的结果不一致,必须相辅而行,因其综合阳性率较单独的涂片镜检、沉淀或孵化者为高。在血吸虫病病例中,三次粪便沉淀及孵化累积阳性率可达 97% 左右。但在晚期患者,要检出大部病例,必须作三次以上的粪便沉淀及孵化检查。

普通烧瓶换水沉淀孵化法在解放后数年中累积了数千万人次的实际经验,应用颇广,惟其在大规模检查中,消耗人力及时间颇多。过去虽有各种改进的方法,但未能突破换水及孵化温度等一般常规,提高效率不大,未被普遍采用。在建设社会主义总路线的光辉照耀下,群众热情高涨,干劲冲天,解放了思想,破除了迷信,在血防工作中创造了高工效粪检,为高工效治疗铺平了道路。例如:湘阴新泉粪检组的 40°C 温水孵化法将孵化时间自 6~18 小时缩短至 1/2~1 小时,提高工作效率 10 倍左右;湖南省血防研究所的纸包大便加氢氧化钠直接孵化法(酸硷度 6.8~7.0 温度 23~25°C),平均检查一例所需的时间仅 1.7 分钟,较之沉淀镜检或沉淀孵化分别节省时间 3.5 倍及 4.1 倍。二者联合应用,节省时间更多。这是由于群众打破了过去对于 36~37°C 温度可以抑制孵化和换水为孵化必要条件的传统观念而作出的大胆创举。其他流行地区各粪检小组亦不断有创造发明,群众的智慧已汇成为一种巨大的推动力量,高工效记录日新月异,一个粪检小组(约 3~6 人)一般每日可检查 2000 人次左右,可提高达 10,000~20,000 余人次。例如:云南省某小组和湖南省常德县在本年六月的记录均为平均每日 2600 余人次;至八月湖南省汉寿县的最高工效日为 9636 人次而沅江防治所卫星粪检组在 14 小时内检查 13,848 人次;江西南昌专区新建县一检查小组的最高纪录为每日 20,010 人次。在突击普查中,具体分工,密切合作,流水作业,发掘潜力,粪检干部与保健员间的联系以及和农民生产任务的密

切配合,并运用各种高工效的粪检方法,才能收到如此惊人的效果。政治挂帅,发动群众,结合生产,这是成功的主要关键,只有在社会主义制度农业合作化的条件下才能实现。

二、免疫诊断

免疫学方法在血吸虫病诊断方面的主要价值在于提高普查效率,尽早作出诊断和解决晚期患者与轻感染或隐性感染病例在诊断上可能遭遇的困难。国外曾试用者为皮内反应、补体结合试验、尾蚴膜反应、环卵沉淀反应及赤血球凝集反应等。除前二者外,其余的病例检查报道较少。至于絮状反应在诊断血吸虫病方面的应用,国外曾有以水解钨化铝胶诊断曼氏血吸虫病,我国学者在日本血吸虫病的实验结果发现其敏感度不高,缺乏诊断价值。苏联诊断早期蛔虫病的卡红絮状反应法,经略加修改,对日本血吸虫病的诊断具有高度的敏感性。

我国试用上述各项免疫诊断法,在已证实的血吸虫病例,一次检出的阳性率一般在90%以上,可以和三次粪便沉淀孵化的结果相媲美。

1. 皮内反应 操作简易,为血吸虫病流行病学调查的一种有效方法。成虫抗原之阳性检出率可高达99%,前中央卫生研究院华东分院所制的成虫抗原中以蛋白质抗原、雌虫干粉热浸抗原及新鲜成虫反复冰冻抗原的效价为高,阳性检出率均在90%以上。尾蚴、毛蚴抗原效价虽高,但收集不易,在实际应用上有困难。肝卵抗原供应方便,效价亦高,可分为冷浸,56°C热浸及丙酮脱脂冷热浸三种,其阳性检出率相近,在96~98%之间,经56°C热浸者可经久不发生沉淀,置于室温下一年仍保持其原有效价,是其优点。肝卵抗原对肺吸虫病的交叉反应(5%左右)较成虫抗原者(50%以上)低10倍以上;对华枝睾吸虫病及丝虫病偶而亦有交叉反应。皮内反应在感染后出现时间较迟,在治疗后持续时间较长,1~6年仍可呈阳性,因此不适于早期诊断及疗效判断之用。

2. 补体结合试验 操作较繁,在我国应用成虫抗原之阳性率为65%左右,肝卵抗原一般为78~91%,对肺吸虫病,华枝睾吸虫病仍略有交叉反应,尤以成虫抗原较肝卵抗原为高。在治疗前后,反应强度有不规则的波动,治疗后半年内阳性率可无变化,有时甚至可持续至三年左右,因此不适于作为疗效判断之用,其阳性效价似以早期较晚期为高。

3. 尾蚴膜反应和环卵沉淀反应 应用活蚴或活卵为抗原,特异性强,敏感度亦高。我国学者证实两者的阳性检出率一般都在95%以上,环卵沉淀反应的阳性检出率在急性和晚期病例都可达100%,反应强度亦较高。尾蚴膜反应以早期较晚期为强。环卵沉淀反应至今尚未遇见假阳性及交叉反应,而尾蚴膜反应则对肺吸虫及华枝睾吸虫病偶有交叉反应。

两种反应在实验家兔均已证实有早期诊断的价值。尾蚴膜反应最早可在感染后7~12天出现阳性,自阳性反应开始出现至稳定须经过一个波动阶段,全部出现阳性的时间为31~36天。一般说来,阳性反应出现的迟早与感染程度有关,但相同感染量的家兔,其阳性反应出现的时间也有先后,甚至轻感染者可较重感染者为早,因此家兔的机体反应情况必须加以考虑。环卵沉淀反应最早在家兔感染后12天出现,24~45天后全部阳性。环卵沉淀阳性反应在雌虫尚未成熟产卵前即已出现,很可能

由于虫卵内含有和尾蚴相同的抗原所致。

感染家兔經錐剂治疗后 14 星期,尾蚴膜反应仍全部阳性,16 星期后部分血清出現阴性。环卵沉淀反应在家兔治疗后 6 月亦未完全轉为阴性。經錐剂短程治疗 6~18 个月后粪檢保持阴性的 213 例血吸虫病患者中,有 40% 环卵沉淀反应仍为阳性。該两项反应对疗效估价尚有进一步探討的必要。

4. 卡紅絮状反应 在 5~10°C 温度下,卡紅母液可保持一月,試液在一周内效价不变。本試驗操作簡便,敏感度高,以純卵冷浸液为抗原,阳性檢出率在 94% 左右,但对肺吸虫病有較高的交叉反应。家犬实验在接种后第 22 天出現阳性反应。

5. 紅血球凝集反应 阳性檢出率为 92~100%,在急性病例,阳性血清稀释效价最低为 1:640,最高可达 1:20,480;在慢性病例一般在 1:40~1:320 之間,最高为 1:2,560,两者似和感染程度及机体反应情况有显著的关系。阳性血凝反应在輕、重感染組家兔的平均出現日期分別为 23.7 天及 17.3 天,以后者为早,在实验动物有早期診斷价值。

6. 免疫試驗的評價 环卵沉淀和尾蚴膜反应主要由于分泌排泄物的作用,特异性高,尤以环卵沉淀为著。两者在实验动物都有早期診斷价值。环沉率可反映病情輕重,反应度以晚期为强,而尾蚴膜反应則以早期为显著。皮內試驗属于变态反应范畴,敏感度高,但特异性稍差。卡紅絮状反应敏感度高,惟对肺吸虫病交叉反应較高。补体結合試驗效价較遜。紅血球凝集反应血清稀释效价特高,在急性及慢性病例有显著差别,可反映感染程度及机体反应情况。

三、直腸鏡檢查

直腸病变及腸粘膜內虫卵的分布,以离肛門 10~15 厘米处背側为最多。典型的紅色,黃色小斑小結具有特殊的診斷价值,在急性病例 (56.4%) 和輕慢性病例 (22.1%) 为多见。

急性期的粘膜水肿和充血反映着机体的过敏状态,急性期后水肿減輕或消退,粘膜可呈沙样顆粒状,粘膜下团块状肿块增多,并有紅色息肉出現,反映着过敏状态的消退、組織破坏期和修补期的开始;慢性期的粘膜肥厚,斑状充血与斑状蒼白,血管网的变化和淺而不規則的潰瘍以及典型的天花疤痕样凹陷,多发性息肉及葡萄状肉芽肿,表現着纖維增生和組織增厚的特征。总之,血吸虫病直腸病变的觀察,反映着整个疾病过程中机体反应性的改变,并且也間接証明了苏联学者所論証的中樞神經系統参与蠕虫病发病机制的正确性,同时也是以說明在促进机体恢复过程中中西医结合治疗的重要性。各期特征如結合病史和病情則不仅起助診作用,且亦有利于病程的追踪和分类。

直腸粘膜压片的阳性檢出率一般在 63~85% 之間,如在离肛門 10 厘米处鑷取 2~3 个米粒大标本,經多次檢查,阳性檢出率可超过 90%。粘膜虽外觀正常亦可找到虫卵,惟机会不及有病变者为多。多次粪檢阴性的 1,213 例經一次直腸活体檢查有 4.2% 为阳性,因此本法具有一定的助診价值。

除上述的各项診斷法外,国内学者最近发现嗜异性血球凝集試驗对血吸虫病有輔助診斷价值,在急性病例可高达 1:12,800,其次为 1:6,400,最低为 1:100。在慢性者以 1:160 为最常見。正常人仅在 1:40 以下,少数最高者亦不超过 1:100。治疗后

滴度下降。故本法可作为临床诊断及确定治疗时的参考。

(3) 治 疗

一、概述

血吸虫病的治疗具有双重意义：一方面使病人恢复健康，增加其劳动力；另一方面消灭传染源，以达到全面预防的目的。到目前为止，治疗血吸虫病仍以酒石酸锑钾为主。但此药毒性较大，又需静脉注射，给治疗带来许多困难。为了保证大规模治疗工作的顺利进行，我国学者除了临床试用近年来国内外所发现的新药外，并大力进行祖国医学和改进锑剂疗法的研究。

腓卜芬和 TWSb 虽有肌肉注射的优点，但疗效差；米拉西尔丁则证明完全无效；氨苯氧烷不但无效，而且毒性很大，甚至可引起视神经萎缩。

口服锑剂的治疗方法简便易行，易为患者所接受和在农村中进行。过去几年来我国学者对酒石酸锑钾和盐酸奎宁锑口服疗法曾进行了广泛的研究和临床应用。但此法治程长，血锑浓度较低，疗效差，尚在研究改进中。

新药中三价葡萄糖酸锑胺系我国科学家所合成，毒性较低，对动物血吸虫病有效。经过临床千余例试用的结果，证明如用和酒石酸锑钾相同的剂量，虽反应甚少，但疗效较差；如将剂量提高一倍，则反应与酒石酸锑钾相仿，疗效亦相应提高。根据少数病例的远期随访，疗效似较酒石酸锑钾为优。此药缺点为制剂不稳定，正在制造方面作进一步的改进。

Sb-58 为另一种国内合成的对血吸虫病有效的新药。动物实验效果亦好。此药局部刺激性小，可作肌肉注射，临床上正在进一步试用。

南瓜子有抑制和杀灭动物体内血吸虫幼虫的作用，并且对成虫也有一定的影响。在临床试验方面曾以去壳榨油后的南瓜子粉每日 240 克，等分三次服用，连用 28~30 天，治疗急性血吸虫病 16 例，获得肯定疗效。患者平均于 7.6 天退热，一般情况均显著好转，内中 4 例粪便孵化转为阴性。应用同样剂量与治程治疗慢性早期血吸虫病 50 例，35 例于治程结束时复查粪便，9 例转为阴性。治程中除食欲不振、腹胀、腹泻等消化系症状外，均无严重反应。关于南瓜子中有效成分的确定与提炼工作，正由各方面积极进行中。

二、锑剂短程疗法

吐酒石仍为我国治疗血吸虫病的主要药物。最初用 1% 溶液间日注射，总量按每公斤体重 25 毫克计算，治程长达一月以上，反应较重，不易为病人所接受。后改用每日注射的 20 天疗法，最高总量 1.5 克，耐受较好，为 1957 年以前所采用的主要治疗方法。半年以上的随访，成人粪便孵化转阴率约为 30%，儿童稍高。酒石酸锑钾与锑钠，无论在反应或疗效方面，均无明显区别。

20 天疗法在血吸虫病的治疗上虽获得了很大成就，但全部过程包括治前准备和治后休息在内，仍须一个月左右。因疗程长，影响生产，不能适应广大病员的要求。因此寻找既安全又有效的短程疗法是一个迫切需要解决的问题。

多年前我国学者曾先后进行短程疗法的研究，初步证明此法切实可行。自党中

中央号召七年消灭血吸虫病后，短程疗法的研究大力开展，計有 4~6~8~24 小时及 2~3~5~7~10 天等疗法，总量自每公斤体重 8 至 16 毫克不等。其中二天及三天疗法在安全、疗效、經濟各方面都能顧到，适合于大規模治疗的要求，因此迅速地在全国各地推广。

二天及三天疗法的总剂量按每公斤 12 毫克計算，最高剂量不超过 0.7 克，等分为六次，于三天(每天注射二次)或二天(每天注射三次)内作静脉注射。酒石酸锑鉀或鈉均用 1% 溶液。治疗对象也逐步加以放寬。除少数严重的急性血吸虫病、心力衰竭、黄疸、大量腹水、恶液质、呕血、活动性肺結核等外，一般病人均可治疗。

常見反应有咳嗽、恶心、嘔吐、头昏、食欲不振、皮炎等。这些反应比較輕微，对疗程无多大影响。

锑剂的严重反应在于心脏和肝脏的中毒(另詳)。

治疗后症状減輕或消失，食欲恢复，精神舒暢，体重增加，病人的劳动力有明显的提高。侏儒症經治疗后生长发育增进，不育妇女亦可怀孕。晚期肝硬化病人治疗后可恢复部分劳动力。粪便檢驗，絕大多数于治毕第 16~18 天轉为阴性。其中一部分病例于治毕第 3、6、9、12 月按时分別进行連續三次粪便沉淀及孵化試驗，累积阳性率为 25.5~52.9%。虽然治疗后粪便轉阳率有时相当高，但虫卵数明显减少，病人的健康改善，劳动力提高，可見不能单用粪便檢查来判断疗效。治疗后的粪便轉为阳性显然由于重度感染、锑剂剂量不足或重复感染等因素。

三、高功效锑剂三日疗法

锑剂三日疗法大大縮短了疗程。由于过去医疗工作中的形式主义，強調正規化，工作效率很低。今年春季在工农业生产大跃进的形势下，各級党委加强领导，統一制定了生产与防治工作的跃进规划，进一步开展治疗工作。病員治疗日期、生产与休息、家庭生活都得到了妥善的安排，大規模治疗得以順利进行。在另一方面，青年医工在总路綫的光輝照耀下，解放思想，破除迷信，树立敢想、敢说、敢做的共产主义风格，在党的领导和大力支持下，克服了保守思想，鼓足干劲，大胆地突破常规，簡化了病例记录、体格檢查、血压測量、常规化驗等医疗手續，并在医疗技术上出現了許多新的創造发明，因而提高了医疗质量与工作效率。例如“安甌成盒消毒器”、“流水連环洗滌針筒法”、“双具快速抽药器”、“連續注射器”、夜間注射用的“关灯”等。并且通过实践証明，用葡萄糖溶液稀釋锑剂并无必要，静脉注射可由 5~10 分鐘縮短至半分鐘以内。凡此种不但节省了時間、人力与物力，而且大大提高了工作效率。此种高工效疗法可分散或集中进行，也可采用夜間注射白天劳动，門診注射回家劳动等結合生产的方式。事实証明，锑剂治疗并不与劳动生产相矛盾。在推行上述重大革新措施以后，死亡率由 1957 年的 0.9% 降至 0.05%。三人組成的一个小組由月治 30~60 人提高到月治 3000~6000 人。这种高工效的治疗方法把工作效率提高了 100 倍，同时又保証安全和疗效，从而解决了在短期内大規模治疗的問題。只有这样大胆破除迷信、突破陈規旧律、具有重大意义的技术革新，才能更多更好地为人民服务。

四、急性血吸虫病的治疗

急性血吸病患者由于感染重、病情发展快，故应于诊断确定后即开始锑剂治疗。急性期患者皆有发热，少数重型患者并伴有心肌損害，对锑剂耐受性显著降低，

在治疗中易引起严重心律失常,产生阿、斯二氏综合征,可因而死亡。故急性血吸虫病锑剂治疗方案不但与慢性患者有所不同,而且按其病情轻重,须在剂量与疗程上灵活掌握。

急性血吸虫病的激素治疗:国内关于急性血吸虫病激素治疗的报告已有百余例,均证实促肾上腺皮质激素与考的松可减轻急性期毒血症症状,并有退热作用。患者在治疗开始后2~6天退热,食欲增进,一般情况显著改善。促肾上腺皮质激素的剂量为每日5~10毫克,置于500毫升5~10%葡萄糖溶液内,作缓慢的静脉滴注,口服考的松或氢考的松的剂量为每日100~150毫克,俟体温下降后可减为每日25~50毫克维持量。两者疗程均为10~14天。但必须指出激素治疗系非特异性作用,应同时给予锑剂治疗。而且如停药过早,热度仍可上升。对部分有严重毒血症呈恶液质患者以及晚期病人有急性发作者,激素治疗无效。

关于急性血吸虫病锑剂的剂量与疗程按下列方案处理:

轻型:轻型患者指病程中仅有低热或在住院观察内已有自动下降趋势,一般健康状况尚佳者,可应用酒石酸锑钾三日疗法。

普通型:采用每天注射较小剂量(每日4~5毫升),在延长疗程的条件下,完成总剂量,如按每公斤25~30毫克25~30天疗法。

对重型患者不可忽视综合性治疗,应以一般支持疗法为主,先予多次小量输血与积极补充营养,待病情稍稳定后进行小剂量锑剂治疗。在锑剂治疗之前或同时,使用促肾上腺皮质激素或考的松治疗。患者经上述治疗后一般均有显著好转,但如患者仍精神萎靡,不思饮食,则应严密注意心机能紊乱发生阿、斯二氏综合征的可能。经验证明:在严格控制观察下,因急性血吸虫病或锑剂治疗中毒而死亡的病例,可大为降低。

急性血吸病患者经锑剂治疗后,粪检虫卵阳性率远较慢性血吸虫病为高,治疗后三月有高达45.5~66.8%者。虽然如此,患者症状均见消失,一般情况、体重及劳动力与治疗前比较判若二人,临床上有极显著的疗效。

此外南瓜子对急性血吸虫病的症状有良好的疗效,前已述及,不再赘述。

五、血吸虫病性肝硬化的治疗

在农村中开展大规模晚期患者的治疗是继锑剂高工效疗法后在治疗方面的又一跃进,纠正了过去认为晚期患者无法医治的错误看法。应该承认:血吸虫病性肝硬化的治疗是复杂而艰巨的,包括中西医、内外科、对症一般与特效相结合的综合性措施。

1. 锑剂治疗 晚期血吸病患者不但应该积极、及早进行锑剂治疗,而且也可采用大规模突击性锑剂短程疗法,如10~12毫克/公斤的三天疗法。实践证明:除少数黄疸、高度腹水、恶液质、高度贫血与新近有上消化道大量出血者外,大多数患者包括侏儒型、巨脾型以及轻中度腹水型患者均能顺利结束治疗。

2. 对症的一般治疗 (1)脾肿大:脾极度肿大时除成为机械性障碍影响劳动效率外,大都伴有显著脾机能亢进。脾切除术与大网膜腹膜后固定术已在农村中逐渐开始推广施行。门腔静脉分流术较为复杂,成功率低,故未广泛应用。由于采用处理后脾脏内存贮血液进行输血,使患者经济负担大为减轻。(2)上消化道大量出血:除