

黑熱病

王兆俊 編 著

華東醫務生活社出版

2



一九五〇年十二月再版

黑 熱 病

編 著 王 兆 俊
出 版 華 東 醫 務 生 活 社
發 行 華 東 醫 務 生 活 社 發 行 部
濟 南 經 二 路 緯 四 路 301 號
印 刷 山 東 軍 區 政 治 部 印 刷 廠
濟 南 經 七 路 緯 七 路

6000—16000

前 言

(初 版)

山東省黑熱病患者據初步調查，估計將近七十萬人，每年因爲黑熱病而死的，和因爲黑熱病而損害健康的，雖無精確統計數目字，一定是很嚴重的。省衛生廳爲了有計劃有步驟的撲滅牠，特派防疫大隊進行點的調查研究，吸取經驗，以作其他黑熱病流行地區的參考。王兆俊醫師是負責計劃和指導黑熱病防治工作的，在未出發以前，請他寫了這本通俗冊子，介紹了過去對於防治黑熱病的各種經驗和研究的成績，也提出預防治療的各種方法，作爲各地區防治黑熱病的參考，使大家對於黑熱病有更明確的認識，我認爲這是一本很有實用價值的書。

白 備 伍 1950.3.10

寫在再版前

今年春天，我隨同山東省防疫大隊赴臨朐縣，從事黑熱病的防治工作，因感到工作同志們在業務學習方面缺少適當的參考資料，特編寫這本小冊。其主要目的在於搜集國內外雜誌上刊載的有關我國黑熱病的各種臨床經驗和研究報告，把牠們扼要的，有系統的歸納起來，使內容比較切合實際，俾各地區正在或準備為撲滅這一嚴重病災而努力的戰士們，能深刻地瞭解我們的敵人——黑熱病——的情況，並怎樣來消滅牠；這對於實地工作的開展，當能有些幫助。

這本小冊的初稿是在匆忙中寫成的，其中有很多不恰當甚至錯誤的地方。此次再版，除儘量把牠們刪除及修改外，並把我們在臨朐工作階段中所得的調查結果和診斷與治療方面的經驗加入。關於併發症的敘述，亦略較詳細。內容雖有擴充，但是有些地方或過於專門，失諸通俗；更因篇幅之增加，錯誤之處仍舊難免，尚希國內醫界同仁，予以批評指正。

為寫這本小冊，山東省衛生廳廳長白備伍同志和防疫處處長梁釗同志給我很大的鼓勵與幫助；山東省省立醫學院教育長王聿先同志代為校閱；又本所副所長仲崇祐同志指出錯誤，並提供了許多意見，我應當向他們道謝並致敬意。

王 兆 俊

1950.10.6

於山東泰安華東黑熱病防治所

再版序言

黑熱病是山東最嚴重的一個地方病。我們爲了有計劃的消滅這個病，在一開始，即請王兆俊醫師編寫這個小冊子「黑熱病」。爲的是要山東的衛生醫藥工作者，對這個病有進一步的，有系統的了解，以便在開展防治黑熱病的過程中有所幫助。

第一版刊行之後，短短數月即已告罄。各地衛生醫藥工作者獲益不少，患者也因此而獲益不淺；同時兆俊同志所領導的黑熱病防治所，在此數月之過程中確有很多經驗。因此，對本書的修改增補而再版，實屬必要。

這稿子經初讀之後，我覺得比第一版內容豐富且有自己的經驗，不抄外國的教條理論與方法，這是最寶貴的。此外，我想提出幾個問題供諸大家共同研究。

一、我省各級衛生醫藥人員，對這個小冊子都應讀一讀，然後分別研究與各自有關之問題。如藥材工作人員讀此書後，就可了解鑄製劑那一種較好，何地出品，再與價值高低，國貨外國貨相聯系比較；那末我們今後應該準備那些藥品，心中就會有數了。再如醫師們看了這小冊子，也就不會再還相信外國貨好，中國貨不好。作

公共衛生的同志讀此書後，也就了解預防，治療以及如何宣傳教育人民，就有醫學理論上的根據，與現實相結合的材料。

二、我再着重的指出錫製劑在我國的出品確實是高出於舶來品，如上海人民製藥公司出品之溶性斯錫波霜，生化藥廠出品之可樂錫，山東新華藥廠出品之斯錫黑克。怎麼樣就高於舶來品呢？第一國貨效力與舶來品相比，有過之而無不及。第二價錢低，省外匯。第三國貨新鮮，舶來品到我國的，不一定是什麼時候的出品，效力已是相當的靠不住了。

三、這個小冊子在短短的幾個月中充實了不少的實際材料，我們認為是有豐富實際內容的，但仍不能算是十分滿意；還需要在工作的過程中繼續的把經驗總結起來，再與醫學理論相結合，求得有一個新的發現，把牠變成一本專門的著作。因此，這不但是兆俊同志應努力的，而且是所有衛生醫藥工作同志共同要努力的。周廷沖教授曾談：「願意試製疫苗來作黑熱病免疫。」這在我們今天還不能以公共衛生的方法去解決黑熱病問題的時候，周教授的這種提出也是解決黑熱病辦法之一，這是非常適當的。因此，希望同志們共同努力合作，為新中國的衛生事業而奮鬥！

四、關於黑熱病的預防問題，還必須要所有的衛生醫藥工作同志經常不斷的向羣衆加以教育，使之家喻戶曉，造成羣衆性的運動，始克有效，在今天還不能普遍使用DDT殺白蛉子及大規模的改造環境衛生的情況下，如能使廣大羣衆了解病原傳染途徑等等知識，羣衆自會設法消滅白蛉子，消滅病狗，開窗透光通氣，制止潮溼等的辦法來消滅黑熱病。

白備伍

一九五〇年十月廿七日

黑 熱 病

目 錄

我國黑熱病的概況.....	1
簡史.....	1
地理分佈.....	2
流行情況.....	2
病原.....	5
形態.....	5
動物對於利采原虫的感受性.....	8
利采原虫的培養.....	8
培養基.....	8
病理.....	10
脾臟.....	10
肝臟.....	10
骨髓.....	11
腸胃系統.....	11
淋巴腺.....	11
其他器官.....	12
症狀.....	13
潛伏期.....	13
早期症狀.....	13
主要症狀.....	14
併發病.....	18
診斷.....	20
臨床診斷.....	21

鑑別診斷	22
實驗診斷	23
結論	29
治療	30
特效治療	30
一般治療	42
併發症的治療	42
傳染方法	44
直接證據	44
間接證據	45
白蛉	48
犬黑熱病	50
預防	53

我國黑熱病的概況

簡 史

黑熱病 (Kalaazar, visceral leishmaniasis) 是一種地方性疾病，在我國長江以北各省的鄉村裏，流行殊屬普遍；所謂瘧塊，大肚子瘧或塊病者，大概均指此病而言。關於過去流行情況，在尙未採用科學診斷方法的時代很難查攷。最早發現是在1900年，一德國兵士因參與八國聯軍之役來華，感染此病，回國後不治身死。馬強與蘭廷亨 (Marchard and Ledingham) 二氏在其脾及肝臟內查出一種特殊的圓形小體，當時不能確定其重要性；待1903年因利什曼與朵諾凡 (Leishman and Donovan) 二氏的發現，確認利朵原虫 (Leishmania donovani) 爲黑熱病的病原後，馬蘭二氏始將此一病例公諸於世，我國之有黑熱病，遂告確定。從此國內醫界人士，對於此病有了相當認識，各地發見黑熱病病例的報告，時有發表，方知我國的黑熱病地區相當廣泛，而且患者的數目不在少數。柯基朗 (Coshran) 氏，首於1913年檢討我國黑熱病的分佈情形，楊恩 (Young) 氏復於1923年認定長江以北的江蘇，安徽，河南，山東及河北五省是我國黑熱病的主要流行地區。

自從在地中海區及印度發現白蛉對於黑熱病的傳染有密切關係後，引起了我國醫界人士對於這一問題的注意。北京協和醫學院從1923年起，開始研究我國黑熱病的傳染方式，特別是和白蛉的關係，並在北京城郊，發現犬黑熱病。1925年英國黑熱病研究團，在巴頓和興特爾 (Patton and Hindle) 二氏的領導下，來華調查黑熱病的流行情況，並從事有關中華白蛉的研究工作。前衛生署會於1935年派黑熱病研究隊赴蘇北淮陰地區開展醫療工作，在有黑熱病病人的村子裏及病人家中，捕獲感染利朵原虫的中華白蛉，這

是中華白蛉能够傳播我國黑熱病的一個有力證據。抗戰發生後，該隊工作人員內遷，在西北的陝甘等省發現新的流行地區。

地 理 分 佈

我國黑熱病的流行區域都在長江以北，沿黃河舊道及運河一帶地區，牽連的省份爲江蘇，安徽，山東，河南，平原，河北，陝西，甘肅。此外，在湖北，山西，遼寧，熱河，察哈爾，西康，四川，新疆等省也有黑熱病發現。長江以南偶然見到的黑熱病患者，多是從上述各地感染而來。根據前衛生署統計，我國的黑熱病地區包括着十五個省份（現在是十六個省份），共計面積五百萬平方公里，鄉村人口約二萬萬左右。

楊恩與赫的格（Young and Hertig）認爲我國的黑熱病僅發生在高度不超過海面650呎的沖積平原地，但據最近調查，此說顯非屬實；因在陝西，甘肅及四川省內有黑熱病的地方常有高出海面數千呎的。從氣候上來說，我國的主要黑熱病地區都在北溫帶內，屬大陸性氣候。靠近長江的地段，比較潮溼，每年平均雨量爲1000耗，華北及西北各地區，甚爲乾燥，雨季頗短，平均雨量多在800耗以下；由此可見我國黑熱病的流行並不需要熱帶的溫度，大量的溼度，或大量的雨水，這是和印度黑熱病不同的地方。

流 行 情 況

因爲從來不會做過大規模的按戶調查工作，我國黑熱病患者的確實數字，無法統計。據前衛生署1934年的調查報告，清江浦附近的流行率高達百分之二十六。1939—1940年間，在北京城內，大約每十萬居民中患黑熱病者二十人。在河北省宛平縣的南郊，黑熱病的流行率爲百分之一。根據1946年在西安，蘭州等處的調查，每十萬人中發現黑熱病人200—400名，隴海線一帶的情況，大致也相彷彿。華東黑熱病防治所最近（1930）在山東省臨朐縣鄉間作詳細調查，發現每千人中，患黑熱病的7.6名。要從這些零星數目來統計全國黑熱病患者的數字，是極不可能；前衛生署曾以百分之一的

折中數字來代表一般地區的流行率，約略估計一下，全國的黑熱病患者當在二百萬以上。

(一)年齡關係：

患者以兒童及年青人佔多數。戴克 (Dicke) 於1946年報告1733例黑熱病患者的年齡分佈為：

年 齡	百 分 率
1—10歲	35.5%
11—20歲	37.0%
20歲以上	27.5%

根據臨朐地區的調查 (1950)，黑熱病患者的年齡分佈情況如下：

年 齡	每 千 人 中 患 病 人 數
1—10歲	15.3
11—20歲	10.1
20歲以上	2.8

據何觀清氏報告 (1945)，在西北五歲以下的兒童，患黑熱病的最多，竟佔病人總數的百分之八十五。

(二)性別關係：

根據各方面的報告，男性患者似佔多數：

報告者	地點	時期	男性患者百分率	女性患者百分率
孫，張	清江浦	1940	73%	27%
Scovel	濟南	1944	91%	9%
山東省膠東 行署衛生局	牟平	1949	91%	39%

在臨朐地區（1950）男女患者的數字爲：

性別	每千人中患病人數
男	9
女	6

但何觀清醫師於1946年在蘭州附近的鄉村裏作按戶調查，發現男女患者的數目並沒有多大差異。

病 原

利什曼原蟲 (Leishmania donovani)，簡稱利朶原蟲，是黑熱病的病原。在病人的內臟裏，所有微血管內的內皮細胞中，多能找到。以脾、肝、骨髓、腸粘膜及淋巴腺內為最多；腎臟、肺、腎上腺及腦脊髓膜內，偶然也可發現。此外，病人的大小便和鼻分泌物內，可能也有利朶原蟲的存在。

形 態

利朶原蟲在其生活史中，呈現兩種不同的形態：(1) 在人體或其他脊椎動物體內所見到的利朶原蟲，是圓形小體，沒有鞭毛，稱作利朶原體 (Leishman-Donovan body) (圖1, 圖2b)。(2) 在白蛉胃內或培養基裏所見到的，是有鞭毛的梭狀體，名叫鞭毛體 (Flagellate) (圖2c, 圖3)。

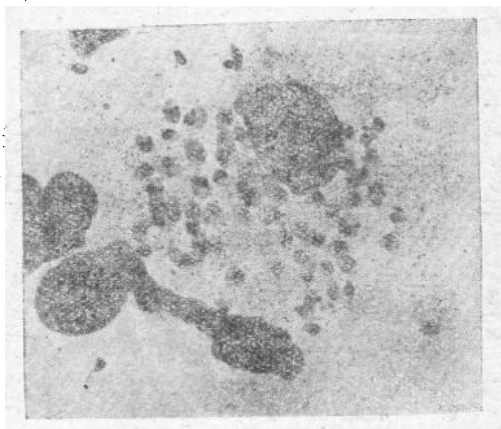


圖1 在網狀內皮細胞裏的利朶原體 (脾臟穿刺塗片)

(一)利柔原體：

圓或卵圓形，直徑約 2—3 秒 (Micron)。用瑞忒氏或其他驗血常用的染液染色後，在其體內可以見到細胞核 (Nucleus) 和原動小體 (Kinetoplast) (圖 2b) 都染成鮮紅或紫色。細胞漿呈淡藍色，漿內偶有空泡，整個細胞被一層細胞膜包圍着。細胞核是球圓形，其位置常靠近細胞膜，有時因與細胞膜接觸而略變扁平，成為半圓形或帶形。細胞核裏有核微體 (Karyosome)，必須用蘇木紫染色法，始能看到。原動小體是桿形小體，常位於細胞核的對側。如染色很好，可以看出原動小體，是由桿形的基體 (Parabasal body) 和極微小的成鞭毛體 (Blepharoplast) 所組成的 (圖 2a)。

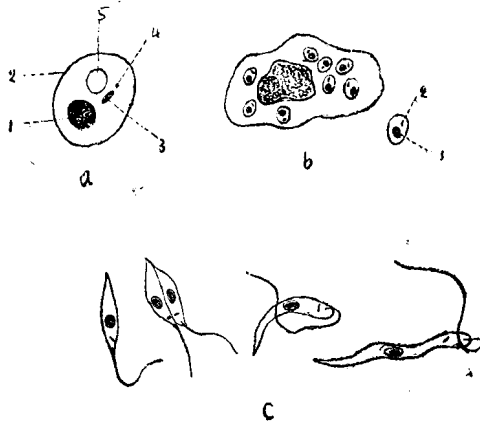


圖 2 (a) 利柔原體 1. 細胞核 2. 細胞膜
3. 基體 4. 成鞭毛體 } 原動小體
5. 空泡
(b) 利柔原體在網狀內皮細胞裏
1. 細胞核 2. 原動小體
(c) 鞭毛體

利朶原體在網狀內皮細胞裏生存，依靠簡單的分裂方法來增殖，有時候一個細胞內，可能含有一二百個利朶原體。在檢查從胸骨、脾臟或其他器官裏取得的標本時，往往可以見到好些利朶原體在細胞外面；這是因為做塗抹時，有些含有利朶原體的網狀內皮細胞遭受損害而致破裂的緣故。

(二)鞭毛體：

利朶原體一旦進入白蛉胃內或在培養基中，身體即變長形，並於前端長出鞭毛一根。這種鞭毛體的形態，頗不一致，有些仍是圓形或短梭狀，但大多數是細長的梭狀體，短的體長10秒，最長的大約20秒，鞭毛的長度和體長相仿。鞭毛體的染色反應與利朶原體無異，細胞核位於體的中心，或略偏向前端。原動小體也由基體和成鞭毛體組合而成，鞭毛即由成鞭毛體長出。鞭毛體在培養基裏，常集合排成菊花形，頗為特殊。



圖3 生長在培養基裏的鞭毛體

鞭毛體的增殖方法是縱行分裂，先由成鞭毛體和基體分裂，繼而細胞核分裂；所以有時候可能看到在一個鞭毛體內，有兩個細胞核，兩個原動小體，和兩根鞭毛（圖2c）。

毛體除形態上與利朵原體不同外，尚有一特點，即其活動力頗強，利朵原體却沒有活動力。

動物對於利朵原蟲的感受性

除人以外，狗常有利朵原蟲的天然傳染，雖然曾經發現貓的天然傳染，這是極偶然的。實驗室裏用接種方法，田鼠、犬、猴、白鼠、家鼠、鼯鼠、豚鼠、兔及胡狼等，都能感染，其中以田鼠的感受性最大，頂適合實驗之用。接種方法是用利朵原蟲的培養，或病人的血液，脾液，或骨髓，從皮下或腹膜內注射入動物體內，直接注射到動物的脾，肝，或睪丸內也可，結果更為可靠。

利朵原蟲的培養

渣球斯（Rogers）首於1904年用5—10%的枸橼酸鈉溶液培養利朵原蟲，獲得成功。嗣後由於培養基的改進，手續的簡單化，培養方法已能為一般所採用；這對於研究工作和臨床診斷是很有幫助的。作培養時必須注意的事項是：

（一）採取嚴密的無菌方法，如果培養基中有細菌生存，利朵原蟲迅即滅亡。

（二）培養時所用的溫度也屬重要，最適合利朵原蟲生存的溫度是攝氏20—25度。

（三）如欲維持培養，應當每隔二星期，作新培養一次。

凡是病人的血液，骨髓以及從脾，肝或淋巴腺抽取的材料，都可作培養之用。在接種3—5天後，即有鞭毛體出現。有時因所接種的利朵原體太少，須隔二星期後，才見鞭毛體。

培 養 基

用作培養利朵原蟲的培養基，種類甚多，其中以三恩氏基（Novy-MacNeal-Nicolle 或簡稱N.N.N medium）應用最廣。

最近(1946)勞利(Lourie)報告他所採用的一種培養基，成績很好，且配製簡便，並能保存較久時間，普通實驗室裏，都能採用。其成份爲：

瓊脂粉	0.3gm
去除纖維蛋白的兔血	15.0c.c.
生理食鹽水	100.0c.c.

製法：

先以瓊脂粉和生理食鹽水同置燒瓶內煮沸約二分鐘，然後將瓶放在熱水鍋內，俟鍋中水的溫度降到攝氏40—50度時，把已去除纖維蛋白的兔血加入瓶內，加時將瓶輕輕搖動，使血與瓊脂溶液混和，然後將混合液分裝在無菌的玻璃試管內，即可應用。當培養時，如室內溫度在攝氏15—25度之間，可利用屋內溫度，無需培育箱。在這種培養基裏，鞭毛體生長在培養基的上層。(兔血去除纖維蛋白的方法：是將兔血取出後，立即放在含有玻璃珠的燒瓶內，把燒瓶搖動約一分鐘即成。)