

行政院新聞局

三十七年六月

中華民國三十七年四月  
行政院新聞局印行

黑熱病防治

黑

熱

病

防

熱于  
也

治

非 賣 品

---

---

本刊歡迎翻印但須徵得同意本局備有  
詳細辦法請向本局第三處函索或面洽

---

---

# 黑熱病防治目錄

(一) 引言

(二) 黑熱病之研究機構

(三) 黑熱病之流行

(1) 流行區域

(2) 鄉村及小學校之調查

(3) 疫情報告

(四) 黑熱病之病源

(五) 黑熱病之認識

(六) 黑熱病之治療

(七) 黑熱病之傳播

(八) 黑熱病之防治

(九) 結論

# 黑熱病防治

## (一) 引言

可怕的黑熱病流傳我國起自何時，惜無典籍足資證明；然在印度此病亦甚猖獗！有云由陸路輸入，係自西北與印度通商以來，此病由南而北侵越喜馬拉雅山經過西藏，青海傳至西北；有云係自水道輸入，由印度海行傳至東海（江蘇連雲港）。在抗戰期間，我國黑熱病學者更於湟水上游（黃河發源地）附近亦發現地方性之黑熱病。回溯該病流行西北業經多年，是則唐代已與印度相往還，而印度黑熱病經西藏，青海傳至西北亦屬可信！所謂黑熱病者，因該種病人面部多呈黑色，且常發現不規則之高熱故名。印度原文爲 Kala-Azar，因 Kala 字意爲「黑」，而 Azar 字意爲「熱」。民國二十四年以前，我國學者恒沿用印度原名之譯音「卡拉阿差」，嗣後乃改用其意爲「黑熱病」今名，取其較爲簡明。

根據具有價值之史料言之：我國境內之有黑熱病發現，其第一例爲德籍兵士在一九〇〇年於北平發病，翌年返國後死亡，以其脾臟病理切片曾經顯微鏡油浸鏡檢查發現黑熱病原「黑熱病小

體」頗多，彼時黑熱病的診斷才算確定。此後漢口，青島，天津，西安，蘭州，牛莊，遼寧等地均相繼發現黑熱病！在東北的病例是用脾穿刺術證明的；在陝西是用血液塗片檢查證明的；而在甘肅僅用臨床診斷；我國確有黑熱病之存在以來迄今將近五十年。

## (一) 黑熱病之研究機構

我國黑熱病之研究，遠在民國十二年（一九二三）北平協和醫院即有工作隊之組織，翌年三月即在徐州開始黑熱病研究工作，共計工作四年。民國十四年復有黑熱病考察團與齊魯大學合作，在濟南開始研究，至民國十六年止，共計工作三年。民國二十三年初春，衛生署會同全國經濟委員會復派員前往蘇皖兩省調查黑熱病流行情形，然後擇定黑熱病流行最烈區域之中心清江浦（江蘇淮陰）設置黑熱病研究隊，辦理鄉村實地調查，完全免費治療及研究與傳染疾病有關之種種問題。不辛抗戰軍興，該隊奉令停辦，共計工作五年。至是衛生工作人員紛紛西遷，在艱難局面下，仍繼續研究，對於陝、甘、川、康等省之黑熱病流行區域逐漸發現新園地，其資料對於黑熱病流行病學之研究亦有相當價值。民國三十五年中央政府東旋工作人員陸續還都，衛生署乃預先擬定計劃，利用善後救濟衛生物資與醫療防疫隊，各衛生處及醫學院合作，共圖防治。民國三十六年衛生署奉令改部，設置衛生部黑熱病防治處，綜理全國黑熱病防治工作，辦理調查，醫療，研究

等項事宜，並擇江蘇淮陰籌設醫院，附設較有規模之試驗室，完全免費治療。惟以創立伊始，殊覺人才缺乏，乃在江蘇省境內先行展開訓練大批技術人員，準備分發各處服務，務使防治工作深入農村，而河南、安徽、陝西、甘肅、山東、河北等省亦陸續組織黑熱病防治機構開始工作。

## (二) 黑熱病之流行

### (一) 流行區域

黑熱病流行華北範圍至廣，根據民國二十六年全國經濟委員會清江浦黑熱病研究隊派員前往蘇、皖、魯、豫等省調查，並徵詢全國各大醫院據統計結果，以及歷年各方調查之報告有黑熱病流行之區域共計二一四縣，遍及華北十五省。抗戰軍興，因軍隊之移動，居民之遷徙，黑熱病復沿隴海路蔓延西北，而陝、甘、川、康等省亦均有地方性之黑熱病。此十五省包括一億五千五百萬方公里之面積，擁有二億二百萬之人口，如以每百人有患者一人估計之，則全國黑熱病患者即不下二百萬人，其中以蘇、皖、魯、豫、陝、甘諸省為尤烈。且黑熱病患者多數為青年及幼童，於民生及國防問題極受影響。

### (二) 鄉村及小學校之調查

根據戰前黑熱病研究隊鄉村調查之結果，淮陰所屬各鄉村經調查者計七七村，九、八〇〇人口中黑熱病患者占百分之七、八。茲將民國二十三年所調查十個鄉村之結果例舉於后：

黑熱病研究隊鄉村調查統計表 民國二十三年調查

村名	地點	戶口數	戶口感染數	戶口感染率	人口數	人口感染數	人口感染率
總計	淮陰	一七二	一一六	六七·四四	九八二	二四二	二四·六四
大渡口	淮陰	二七	一	四〇·七四	一二二	一七	一三·九二
鞠集	淮陰漁溝里	二二	一六	七二·七三	一〇五	三一	二九·五二
蔡莊	淮陰三棵樹西	九	六	六六·六七	五六	六	一〇·七一
劉莊	泗陽來安集南	三〇	二五	八三·三三	一九三	五一	二六·四二
陸莊	淮陰三棵樹東	一五	七	四六·六七	七四	一二	一六·二一
張莊	淮陰趙集西	一八	一四	七七·七八	一二六	三五	二七·七八



陳莊	淮陰袁集	九	六	六六·六七	五七	一八	三一·八五
王後莊	淮陰袁集	七	四	五七·一四	三一	八	二五·八〇
王莊	淮陰趙集	一一	八	七二·七三	八一	二二	二七·一五
馬莊	淮陰丁集	二四	一九	七九·一七	一三七	四二	三〇·〇八

由上表觀之鄉村逐戶調查之結果極為可靠。一村黑熱病之感染以劉莊戶口中即有百分之八三·三三；陳莊人口中即有百分之三一·五八感染黑熱病。如以十村平均數計之，每一七二月有一一六戶（合百分之六七·四四）及每九八二人有二四二人（合百分之二四·六四）感染黑熱病。劉莊在民國二十年患黑熱病者僅一人；二十一年三人；二十二年八人；二十三年三四人；四年之間增至三四倍之多。又漁溝集之有人口一〇五名，四年內死於黑熱病者九人（佔全村人口百分之八·五七；）在二三年死五人、佔死者全數百分之五五·五六。此病傳染之速，死亡之多，可以想見！

在抗戰期間，江蘇山東等省相繼淪陷。根據駒野丈夫在蘇北調查報告：其小學感染率為六·七六，戶口調查感染率為百分之八·〇七，與戰前清江浦黑熱病研究隊在淮陰附近調查七村在九八〇人中其感染率為八·九八其相似，可知蘇北滿熱病之流行極其普遍。茲將調查結果列

表於后：

小學校調查

戶口調查

縣名	調查地	校數	檢查人數	患者人數	感染率	檢查人數	患者人數	感染率
總計		四七三	二二一	二二七	六・七六三	一八二	二五七	八・〇七
東海	海州	一二	四七五	六三	一三・三	二九四	一五八	一・二二
	新浦	二	二二五	一二	五・三			
	白塔埠	一	八四	一七	二〇・一	一三〇	一一	八・五
	房山	一	四九	六	一二・三	五〇	三	六・〇
	興谷					三一	一	三・二
	阿湖	五	一〇二	五	四・九	七〇	二	二・九
	桃林	一	七七	三	三・九	七〇	三	四・三
贛	榆	三	一四三	二	一・四	一一四	二	一・八
	青口							

	濬 雲			漣 水	淮 陰	蕭 縣				邳 縣	沭 陽
大伊山	新安鎮	陳師庵	蔣庵	漣水	淮陰	蕭縣	趙墩	運河	炮車	官湖	沭陽
一	一			二	五	一			一	一	三
六五	五六			二三九	五四四	一〇〇			九八	四五	三二〇
八	一二			三四	一二	五			六	四	一四
九·七	二一·四			一四·二	一·四	五·〇			六·一	四·二	四·六
一〇一	一〇四	一〇七	六九	一八四		一一七	八八	一二〇	一〇四	一一七	五八
六	一二	四	四	一三		九	三	七	五	五	二
五·九	一一·五	三·七	五·八	七·一		七·七	三·四	五·八	四·八	四·三	三·五

嶧縣	棗莊	二	二二六	四	三三三	一四	四・三	一〇六	七	六・六
----	----	---	-----	---	-----	----	-----	-----	---	-----

### (三) 疫情報告

我國政府在民國二十八年組織戰時防疫聯合辦事處，對於全國十大傳染病及瘧疾患死數字之搜集極端注意，經九年之努力疫情數字已略具規模。還都後辦事處改名全國防疫聯合辦事處，因欲明瞭黑熱病患死數字起見，自三十五年度起更加入黑熱病為應予報告之病症。其患病數字逐漸增多；惟與實際情形比較，非經精密實地調查，不足以明真象。茲將民國三十五年各省市黑熱病患及死亡數字統計表列後，以備參考：

省市別	患	死
總計	七、四〇九	八四
南京市	一	〇
上海市	一	〇

山東省	河北省	西康省	四川省	湖南省	湖北省	安徽省	浙江省	江蘇省	青島市	天津市	北平市
一四九	一六	一	四六	一	一五八	一九六	八	一、一三三	一〇六	三	三一
三	〇	〇	三	〇	〇	〇	〇	一四	一	〇	三一

新 疆 省	遼 寧 省	貴 州 省	雲 南 省	廣 西 省	甘 肅 省	陝 西 省	河 南 省	山 西 省
一三	七	八	九	一	二八五	一、三五七	三、八九九	一〇
一	一	〇	一	一	六	二〇	四	〇

根據上列統計全國黑熱病患者共計七、四〇九人：僅就河南言之已有三、八九九人。而卅六年度數字已較增多，惟因各省報告仍不完全彙齊尙未發表；但據衛生部黑熱病防治處報告，僅就淮陰開封兩地言之，全年共治黑熱病患者計淮陰五、〇七六人，開封三、四五一人，共計八、五二七人，其他各省所治之病人因彙編困難尙未列入。

如欲明瞭我國黑熱病之患病數字，徒憑門診紀錄，尙不可信：蓋以病者散居鄉村，爲種種問題所牽掣，不能享受免費治療！此後希望各省組織黑熱病防治機構切實調查，研究，醫療，自數年後乃有較爲精確之統計也！

#### (四) 黑熱病之病原

黑熱病之病原爲「黑熱病小體」是一種原生動物寄生人體，以脾肝骨髓內爲最多，血液，淋巴腺及鼻咽粘膜亦可查見之。按「黑熱病小體」係於一九〇三年爲什曼 Leishman 及朵若凡 Donovan 兩氏所發現，在培养基或白蛉胃中經發育後變成黑熱病鞭毛體。故黑熱病原虫可分兩期：一曰黑熱病小體寄生於人體或其他脊椎動物內爲血球內期或曰非鞭毛體；一曰黑熱病鞭毛體發育於人工培养基內或曰白蛉體內爲血球外期或曰鞭毛體。

黑熱病小體呈橢圓形，其直徑約二至四秒（每秒爲千分之一公厘），用利什曼染色法後，體內有核及動物基體與空泡各一，生殖時用縱裂法。

黑熱病小體經用 Z-Z 培养基在攝氏二二度至二五度之溫度內培養數日後，即形成黑熱病鞭毛體；若用自孵中華白蛉吸取黑熱病患者之血液後，飼養於攝氏二二度至二五度室溫內，經過三日發育，亦可於白蛉胃中尋得鞭毛體，體長五至一五秒，闊二至〇·五秒，鞭毛長約一〇至一五



秒。

黑熱病鞭毛體體內有核動力基體與空泡各一，一如黑熱病小體，惟前端具一鞭毛，鞭毛之長度恆較體長為長。初期發育之鞭毛體為蛋圓形，彼時鞭毛甚短，而活動力遲緩；然後逐漸瘦長，而活動力與鞭毛長瘦俱增；黑熱病鞭毛體簇聚時排列成菊花形，其鞭毛齊集中心。

猴、犬、貓、鼠及田鼠等均可為人工感染之實驗動物，其中以黑紋田鼠為尤佳。

## (五) 黑熱病之認識

黑熱病之症狀：(一)不規則的發熱，(二)面呈黑色，(三)因為肝脾腫大以致腹部腫漲，(四)營養不良發育遲緩，(五)貧血，(六)鼻衄，(七)齒齦出血，(八)腹瀉，(九)夜盲，(十)盜汗，(十一)脫髮，(十二)食慾甚佳消化不良，(十三)白血球減少至三千以下，(十四)血色素降低至百分之六十以下。

初起時無症狀，熱型有如傷寒者，有如瘧疾者，早期之黑熱病熱度雖或甚高，但精神並不頹萎。患者恆發熱二三星期，退熱二三星期，然後再發，如此牽延至半年至一年以上者。久病多覺無力，逐漸消瘦，咳嗽，腹部腫大及疼痛，鼻與齦出血及因貧血而起之一切症狀。

併發症有(1)走馬疳，(2)粒性白血球缺乏症，(3)枝氣管炎或肺炎及(4)腹瀉均甚重要。



黑熱病之科學診斷自以尋獲病原爲最準確，其方法以胸骨，脾或肝穿刺手術爲最可靠，惟各有優劣之不同。印度黑熱病專家梁培恩氏主張採用脾穿刺術較爲可靠；孫志戎氏則以肝穿刺術較爲適用；而鍾惠蘭氏主張採用骨髓穿刺較爲簡便；以上三者均可採用，惟須謹慎施行以策安全。復據梁孫兩氏所得之材料言之：如遇診斷黑熱病時，其胸骨穿刺尙不能尋獲病原者，可再行脾肝穿刺。其他如血液塗片，淋巴腺穿刺或鼻咽粘膜炎塗片之檢查亦可尋獲病原，但較困難。

化學診斷：用醛試驗法，銻試驗法及鐵肺試驗法均可。

鑑別診斷：如白血病，瘧疾，臟器梅毒（有肝脾腫大者），結核，傷寒，日本血吸病，肝癌及其他引起脾肝腫大諸疾病，均須利用其他檢驗方法鑑別之。而黑熱病診斷方法，須肝，脾，骨髓穿刺檢查病原「黑熱病小體」，或用其穿刺液培養尋覓黑熱病鞭毛體及動物接種試驗，尋得黑熱病小體均可。

## （六）黑熱病之治療

黑熱病之治療係採用五價銻劑：普通應用之安美銻劑 AMINOSTIBUREA 銻質尿素 UREA STIBAMINE 及新銻散 DISTIBINYL 均最有效。在銻劑未發明前，黑熱病死亡率率恒在百分之九五以上；但一經五價銻劑全期治療，其治愈率爲百分之九五。治愈後非再經感染，

不易復發，故五價銻劑對於治療黑熱病有相當價值。

以上所述三種五價銻劑，以百分之四之溶液施行靜脈注射，每四或隔日均可，最好避免肌肉注射，以免局部疼痛或有潰爛之虞。在注射小兒時，脛靜脈或手面靜脈均可，惟須防止其力事掙扎，移動針頭在靜脈內所保持之部位，以策安全。最初劑量為 $0.05$ 公分，最高劑量為 $0.2$ 公分，直至總劑量為二至三公分為止。以上三種銻劑之總劑量均按照體重四十五公斤計算，遞增或遞減。幼童減半，嬰兒最初劑量及最高劑量僅及成人者四分之一。幼童及嬰兒所用之總劑量仍按照體重四十五公斤所用二公分總劑量之比例數計算之。

如用銻質尿素須用蒸溜水稀釋，然後使用，但溶液不宜停留一小時以上或開管分期零用以免中毒。 $0.05$ 之劑量可用蒸溜水二公分稀釋； $0.1$ 公分之劑量可用蒸溜水四公分； $0.2$ 公分之劑量可用蒸溜水八公分為最佳，否則以半量之蒸溜水稀釋亦可。

所用各種銻劑之總量俱以體重為標準，其最初及最高劑量不宜太大，以免遇有敏感性之病人或有不測之危險，或引起不良反應及促成併發症之實現。有心、肺、腎臟病者，必須慎重檢查，加以注意。

按體重或年齡計算法茲將銻劑用量方法述列於左：

關於總劑量之計算法既以體重為標準，故在未治前必須確定病人之體重，然後開始治療。如診所不易稱量體重時，可權用年齡比照表計算劑量，尚屬可靠。

病人	體重	總劑量
磅	公斤	公分
10	4.5	0.2
20	9.0	0.4
30	13.5	0.6
40	18.0	0.8
50	22.5	1.0
60	27.0	1.2
70	31.5	1.4
80	36.0	1.6
90	40.5	1.8
100	45.0	2.0
110	49.5	2.2
120	54.0	2.4
130	58.5	2.6
140	63.0	2.8
150	67.5	3.0

年	齡	體	重	最	初	劑	最	高	劑	每	次	增	加	劑	量
公	分	公	斤	公	分	量	公	分	量	公	分	公	分	公	分
嬰兒至二歲以下之小兒		十三公斤以下		0.0	0.1	二五	0.0	0.2	二五	0.0	0.1	二五	0.0	0.1	二五
二至四歲	歲	十三至十六公斤		0.0	0.1	二五	0.0	0.5		0.0	0.1	二五	0.0	0.1	二五
九至九歲	歲	十六至二十七公斤		0.0	0.1	二五	0.0	0.5	一〇	0.0	0.1	二五	0.0	0.1	二五
九至十五歲	歲	廿七至四十五公斤		0.0	0.2	二五	0.0	1.0	一五	0.0	0.1	二五	0.0	0.1	二五
成人		四十五公斤以上		0.0	0.5	一〇	0.0	2.0	二〇	0.0	0.5		0.0	0.5	

此外如新斯錫波霜 NEOSTIBOSAN 及紐奧司登 NEOST M 亦有效，惟用量較多（如以四十五公斤之體重計須用總劑量三公分）。至於紐奧司登之缺點，爲其反應較大，病人苦之！

根據何觀清氏一九四六年之報告用錫質尿素治療黑熱病人二千例以上之結果，認爲下列方法與份劑類可採用；（一）嬰兒體重在十六公斤以下者每公斤體重用藥劑量爲 0.04 公分；（二）幼童年在三歲至十二歲內者每公斤體重用藥劑量爲 0.03 公分；（三）成人每公分體重用藥劑量爲 0.02 至 0.025 公分；上述劑量按病人體重計算得總劑量後，平均分爲六次注射，每星期靜脈注射一次或二次。平均幼童總劑量約爲 0.5 公分；而成人總劑量約爲 1 公分。

最近更有五價錫劑「本多斯錫」液 PENTOSTAM 每公撮含錫 0.1 公分，每管六公撮，每日注射一管，連續注射四次，隔十日再連續注射兩次，全期治療共用藥三六公撮 計含錫三六公分，每次注射時副作用甚微，其治療效價經衛生部黑熱病防治處正在試用中。

在治療期間，病人應勿過勞，能靜養者尤佳，並須注重營養，如牛奶，雞蛋，豬肝及肉類等最爲適宜。因病而患夜盲者服以魚肝油即可收效。

黑熱病經過治療後，如（一）熱度降低，（二）體重增加，（三）恢復健康，（四）肝脾縮小，（五）白血球計算增高，（六）血色素測驗增高，（七）肝脾或胸骨穿刺不能尋得黑熱病小體，（八）血清試驗法呈陰性結果皆爲治癒之徵象，凡此種種情形在治療終結時均不能作爲治癒

之標準。在已用足總劑量時，即須停止治療；而治愈之象徵，然後乃能逐漸顯明，蓋以在治療終止時肝脾不能於短期內望其完全縮小，而黑熱病小體亦不能於肝，脾，骨髓內絕跡，非經相當時日不能消逝也。

黑熱病人必須按照規定計劃繼續全期治療方易奏效，或有間斷極易招致對於以後治療發生抗錐性，故在治療時主治醫師必先曉諭病家切實注意。

如遇抗錐性之黑熱病例發生，可試用 DIAMIDINO-STIBENE (STIBAMIDINE)-M & B 744 治療，其劑量為每公斤之體重用 0.01—0.02 藥量，和以百分之一之溶液，施行靜脈或肌肉注射，隔日注射一次，連續注射八次或十次。據印度梁培恩氏試用此藥對於抗錐性黑熱病結果甚佳，且此藥 60 公分即可治愈黑熱病百人；惟用此藥必需審慎注意，否則因其具有抑制循環 統機能及減低血壓之可能性易遭不測。治療皮膚黑熱病例並無效果。

根據黑熱病研究隊過去的診療紀錄，在注射錐劑時有以下之種種反應，故在注射時劑量不宜過大，增加劑量不宜過速，總劑量不宜過多。有時遇有過敏性病人亦有注射極小劑量仍不免有反應發生，甚至猝死，故在門診病人注射後，宜休息半小時，方可離開，以策安全。視反應之輕重，於下次注射時，可維持原劑量，或較原劑量為小，或暫緩注射，均無不可。

根據黑熱病研究隊診療紀錄以下各種為發生之反應：

- (一) 走馬疳
- (二) 肺炎
- (三) 休克
- (四) 風疹塊
- (五) 腹瀉
- (六) 抑鬱
- (七) 眩暈
- (八) 陰囊腫大
- (九) 聽覺失常
- (十) 咽喉炎
- (十一) 中耳炎
- (十二) 胃炎
- (十三) 黑心
- (十四) 膿胸
- (十五) 頭痛
- (十六) 腹水
- (十七) 關節痛
- (十八) 黃疸
- (十九) 直腸下墜
- (二十) 吐血
- (廿一) 帶狀疱疹
- (廿二) 疹
- (廿三) 水皰
- (廿四) 出血斑點
- (廿五) 牙齦流血
- (廿六) 鼻衄
- (廿七) 扁桃腺炎
- (廿八) 乳突炎
- (廿九) 淋巴腺炎
- (三十) 結合膜炎
- (卅一) 枝氣管炎
- (卅二) 皮炎
- (卅三) 紫癍
- (卅四) 腿足水腫
- (卅五) 心悸
- (卅六) 咳嗽
- (卅七) 腹痛
- (卅八) 胃痛
- (卅九) 嘔吐
- (四十) 發熱

如在未治前，有腎炎、肺結核、肺炎、心臟病、黃疸、腹瀉、腹水時或會患麻疹之後等情形，在治療時須從用小劑量着手，然後維持原用小劑量，或每次略增劑量，切不可放任注射，必須注意！

## (七) 黑熱病之傳播

按諸以往實驗之結果，黑熱病可由傳污之食物或其他方法直接傳播之可能，例如許雨階氏於一九三〇年以含有黑熱病小體之材料飼喂健康田鼠，使其獲得感染，福克納與謝文蓮兩氏於一三四年報告在病人口鼻分泌物內尋獲黑熱病小體，此項材料經注入田鼠體內而田鼠亦致感染，均足供此種學說佐證。但根據流行病學方面種種事實而言，黑熱病在地域上有特殊之分佈，僅限於長江以北。長江以南雖有染患黑熱病之農民或士兵不斷移居，終無就地蔓延之可能，是以直接傳染顯非正常之途徑。目前世界各國之學者均公認黑熱病之傳播係以白蛉為媒介！經印度方面學者用已感染黑熱病鞭毛體之銀足白蛉飼健康人體與田鼠均獲成功，更予昆蟲傳播學說以強有力之證明。我國經多方研究與探討之結果，亦復力證是說，其主要事實，綜述如次：

(1) 我國黑病之主要媒介為中華白蛉。此種白蛉與我國黑熱病地區上之分佈極相吻合；換言之，我國黑熱病流行之地區中均有此種白蛉之存在。

(2) 由黑熱病鄉村中捕集之中華白蛉時，可查見黑熱病鞭毛體之天然感染。此項鞭毛體注入健康田鼠體內，可使田鼠獲得黑熱病之感染。

(3) 中華白蛉在實驗室內飼吸病人或感染黑熱病之田鼠血液後，其人工感染極易獲得，且所感染之黑熱病鞭毛體可使健康田鼠感染。

(4) 我國北平與西北所見嬰兒黑熱病在季節上之分佈，經加探討後，發現所有病例均須經

過一個白蛉之季節（五月至九月）始行發病，亦足旁證白蛉與黑熱病傳播之關係。

白蛉爲一種微小之吸血雙翅目昆蟲，體軀多作灰黃色，多毛、翅光、向上直光、頗易辨認。成蛉散居於動物窠舍與住屋之泥壁鬆土及空氣不流通之地。住屋不潔而無光線者白蛉尤多。白蛉不善飛翔，強於跳躍，故其分佈極有限制。白蛉雌者喜吸人血及牛血，亦有不吸人血專仰給於下等動物之血而不爲人害者。白蛉有夜間吸血習慣；惟日間在黑暗處間亦吸血。人受白蛉叮咬，局部奇癢，且發生紅斑，經日不退。雌蛉吸血而後，卵巢成熟，約產卵五十枚。產卵處多在住屋附近泥土裂隙及土洞邊旁土內，須有適當溫度及有機物質，始可供其生存。卵經九至十二日孵爲幼虫；經四次脫皮，體漸增大而變爲蛹；蛹不動不食至相當發育孵爲成蛉。通常在適宜環境下由卵發育爲成蛉約須四十至五十日。

按我國白蛉種類經各方調查之結果迄至目前爲止計有十六種，其中最主要者爲中華白蛉，僅雌蛉吸血。如以自孵白蛉吸取病體血液在感染後之四五日即可於其體內查見黑熱病鞭毛體之感染。就流行病學方面之調查中華白蛉之散存與河北、山東、江蘇、陝西、甘肅及四川諸省中黑熱病流行區域之分佈至相吻合。

## （八）黑熱病之防治



(1) 黑熱病病人之大量治療：黑熱病病人之大量治療，以滅除傳播之來源，實為防治我國黑熱病之先急要務，此項工作除由衛生部黑熱病防治處負責指導，儘量設置防治站實施調查研究治療外，並應希望各黑熱病流行省份之省衛生處自動設置黑熱病防治機構，積極工作。其他慈善團體如願從事黑熱病防治工作者可予以技術上之協助。如此，則醫療事業在各方共同進行羣策羣力之下收效必多。

(2) 殺滅昆蟲媒介——白蛉：白蛉係傳染黑熱病唯一昆蟲，故欲消滅黑熱病除積極普遍治療外撲滅白蛉亦為防止黑熱病蔓延傳染的主要方法。按我國黑熱病流行區域多有白蛉存在，如欲撲滅白蛉必先研究其主要媒介「中華白蛉」之生態狀況及孳生情形，充分明瞭始可計劃有效方法，從事撲滅。至於按捕集白蛉以明白蛉之分佈密度，吸血習慣，休止場所及其他現象，並調查白蛉孳生地點，採取土壤以篩洗法視探幼虫之有無及其種類，皆為撲滅白蛉準備工作。

殺滅白蛉藥物種類頗多，最近經專家試用DDT殺滅白蛉，頗著成效。其法以DDT百分之五煤油溶液或以樟腦油溶液或水乳劑，按每一千平方英尺之面積，須用一至五加侖溶液為標準，以壓力噴霧器噴佈於黑熱病鄉村居室之內外，並視實際情形每十日或二十日噴佈一次。在噴佈前後，定期捕集白蛉，以觀其效。

殺滅白蛉幼虫與殺滅白蛉成虫同屬重要，應在黑熱病鄉村居室附近，擇地儘量搜集土壤標本

，詳加檢查幼虫孳生地點及其密度，再試以百分之十之DDD粉殺滅白蛉幼虫，並觀察試驗地區後白蛉成虫之增減。此外如改進鄉村居室，大開門窗以通風光，堅實屋內地面牆壁以阻止白蛉孳生，亦應注意。

(3) 撲滅黑熱病犬：在我國黑熱病流行區域迭經發現黑熱病犬之存在；亦有病犬地區並無病人；而病人地區並無病犬者；故我國犬黑熱病地理上之分佈及其與人體黑熱病相互之關係，實有探討之必要。如經調查地區確有黑熱病犬之發現，均須一一殺斃，蓋因犬黑熱病治療不易或有藉白蛉傳播病原之危險。

## (九) 結論

黑熱病乃由白蛉傳染之寄生虫病，蔓延華北範圍至廣，遍及十五省，農村破產，市閭爲墟，嘗爲我國民族一隱憂！若以全力防治，必須集中人力，物力，財力，通力合作，雖鉅萬之災黎不難早登衽席之上！蓋以普遍免費治療可以消滅病源；撲滅白蛉可以減少傳染機會；製用大批五省人力，物力，財力爲急務，而黑熱病任其長期肆虐，實爲削弱人力，物力，財力之一大因素。如能及早澈底防治，則鉅萬病夫俱可化爲忠勇之公民，以之充實國防，以之增加生產，而高強康樂之國，不難早日實現也！

