

人民衛生叢書

葉維法主編

怎樣應付蚊蠅臭蟲蚤

葉維法編著

新醫書局發行

1952

人民衛生叢書

葉維法主編

怎樣應付蚊蠅臭蟲蝨蚤

葉維法編著

新醫書局發行

1952

人民衛生叢書

怎樣應付蚊蠅臭蟲蚤

一九五二年四月初版

主編者
編著者
出版人
代發行

印刷者

葉新韓新

杭州解放路
上海漢口路
北京宣武門
現代印刷廠
杭州鼎儀巷二號

維維醫學

醫學

書書

法法局川局

九號
七號
五號
廠
號

定價 三 千 元

1-2,000

怎樣應付蚊蠅臭蟲蝨蚤

目 錄

第一章 蚊.....	1
第一節 蚊的種類.....	1
第二節 蚊的形態.....	2
第三節 蚊的生活史.....	5
第四節 蚊的習性.....	6
第五節 蚊的鑑別法.....	7
第六節 蚊的防制法.....	9
第二章 蠅.....	16
第一節 蠅的形態.....	16
第二節 蠅的生活史.....	18
第三節 蠅的習性.....	18
第四節 蠅與疾病.....	19
第五節 蠅的防制法.....	19
第三章 臭蟲.....	23
第一節 臭蟲的生活習性.....	23
第二節 臭蟲的防制方法.....	24
第四章 蝨.....	26
第一節 蝨的種類和形態.....	26

第二節	蠶的生活習性	29
第三節	蠶與疾病	30
第四節	蠶的防制法	30
第五章	蚤	32
第一節	蚤的生活習性	32
第二節	蚤與疾病	34
第三節	蚤的防制法	34
第六章	特效殺蟲藥	35
第一節	D D T	35
第二節	六六六	39

怎樣應付蚊蠅臭蟲蝨蚤

第一章 蚊 蟲

蚊蟲在夏季，特務小偷似的吮吸人血，妨礙睡眠的安甯，魔鬼一樣地傳播瘧疾、血絲蟲病、黃熱病、登革熱等各種疾患，禍害無窮，擾亂不已。防治蚊蟲既是人民的應有常識，我們首先要瞭解它的種類、形態、生活習性，知己知彼，洞悉敵情，方能百戰百勝，掃蕩殆盡。

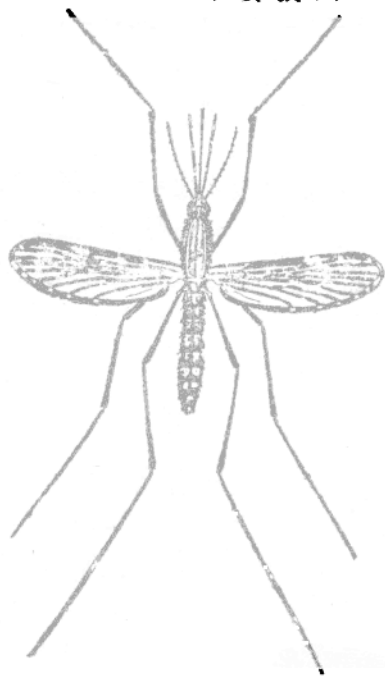
第一節 蚊 的 種 類

全世界約有 1700 種蚊蟲，常見者有三屬：

(a) 安拿斐雷蚊 (Anopheles)：共約 200 種，傳染人類瘧疾者又名瘧蚊，有 60 種左右，中國所產安蚊約 38 種，其中以中華安蚊最普遍，分佈全國各地，它亦可傳染血絲蟲病。潘氏安蚊在華北最多，微小安蚊分佈華南。

(b) 黑斑蚊 (Aedes)：約有 26 種。它是黃熱病 (Yellow Fever)、登革熱 (Dengue Fever) 及血絲蟲病 (Filariasis)、流行性腦炎 (Epidemic Encephalitis) 的媒介。

圖1：中華安蚊圖



(c) 庫雷蚊 (Cul-

ex)：約分 28 種，也可傳播血絲蟲病及流行性腦炎。

這三屬蚊蟲形態及生活習性的鑑別，在後面將列表詳細介紹。

第二節 蚊的形態

(甲) 成蚊

成蚊分頭胸腹三部，頭部有複眼、觸角、觸鬚各一對及口吻一個。觸角在頭的上前方，由十五節組成，叢生細毛，觸鬚在口吻兩

旁，呈細桿狀，由三至五節組成，上有細毛及鱗片。

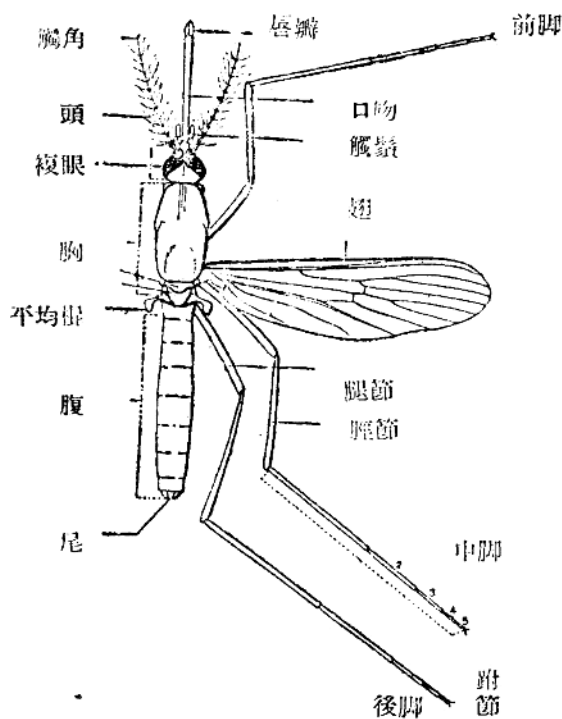
胸部分為前胸、中胸及後胸三節，腹面各有細長的腳一對。中胸最發達，有翅一對。

腹部細而長，由十節組成，後二節組成生殖器。

(乙) 卵

卵呈橢圓形，初生時白色，後則變深，內有卵黃與胚胎細胞，卵殼分三層，內為薄膜，中層硬而混濁，外層柔

圖 2：蚊蟲背面



觀透明。安蚊的卵另有浮器。卵的鈍端有精孔，爲一小黑點，精蟲即由此而入。庫蚊的卵聚成筏狀，浮於水面，每卵與水面垂直。安蚊的卵散開，或排成星狀，浮於水面。黑蚊的卵各個獨

立存在，常沉於水底。

(丙) 幼蟲

幼蟲通稱孑孓，分頭胸腹三部。頭部呈扁平長圓形，上有觸角、觸鬚、口刷、大小顎及複眼。

胸部較頭及腹均寬，有毛甚多。

- 圖3：
 A. 庫蚊卵多個集成筏狀
 B. 單個庫蚊卵
 C. 黑蚊卵
 D. 安蚊卵(單個的，有浮器)
 E. 安蚊卵多集成星形



A



B

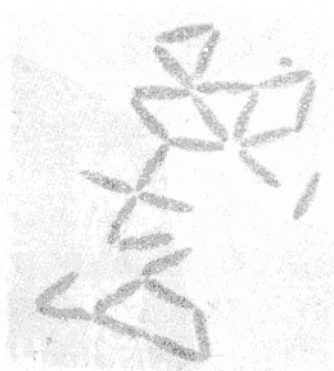


C



D

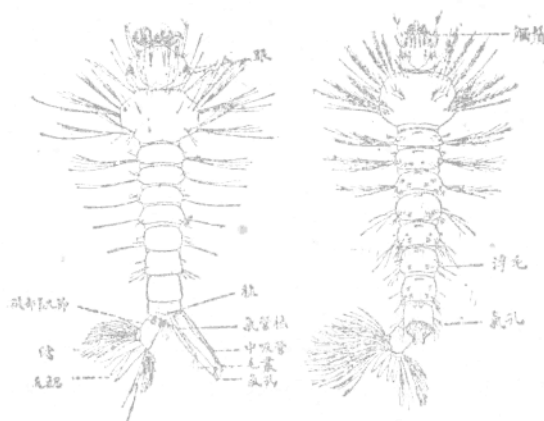
E.C.F.



E

腹部由十節組成，庫蚊與黑蚊有呼吸管自第八節突出，管上有毛叢，基部有梳。安蚊無呼吸管而有氣孔。尾節有鰭及尾鰓。

圖 4： 庫蚊幼蟲（左），安蚊幼蟲（右）



(丁) 蛹

蚊蟲的蛹形似逗點或問號，能活動，不吃食物，分為頭胸部與腹部。

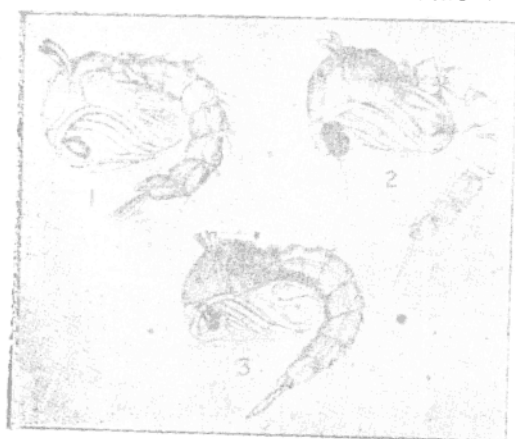
第三節 蚊的生活史

蚊的生活為完全變態，卵、幼蟲、蛹在水中生長，成蟲在空氣中活動。

卵——每蚊能產卵約 170 個，下卵於水面，附在水中浮草，或陰靜之處，經 2—4 日孵化為幼蟲。

圖5：蚊蟲的蛹

1. 庫蚊 2. 黑蚊 3. 安蚊



幼蟲(子
子)——常至
水面呼吸空氣。
蛻皮四次，
約經 8—12 日
變為蛹。庫蚊
子孓孳生在污
水中，水底覓
食。安蚊子孓
孳生在住宅區
的清水池塘，
少數生活於缸

瓶污濁積水或稻田中，水面覓食。黑蚊子孓孳生在家庭竹林或牛馬蹄跡所貯清水中，水底覓食。

蛹——能動，但不吃食，經 2—3 日羽化為成蟲。

成蟲——由蛹殼背裂出。成蚊在高空交配，雄蚊吃植物，於交配後即死，雌蚊吮血，可活 1—3 月。

第四節 蚊 的 習 性

食物——黃昏或黎明時最為活躍；雄蚊以露水或果汁等植物為食料；雌蚊須吸入或動物血液，吸時，先以觸鬚選擇較細嫩之處，以口吻刺入皮膚，吐出唾液，使血不凝固，並刺激寄主組織，吸取大量血液。吸血時間，庫蚊及

安蚊多在夜晚，黑蚊多在白天。

飛行——蚊蟲飛行不遠，無風時可至 3—4 公里以外覓食，通常為 600 碼，很少超過二公里，更難飛越山嶺。風力太強亦可阻其飛行。可隨舟車等交通工具遷移。瘧疾流行處，附近必有安蚊繁殖地。

越冬——黑蚊由蟲卵越冬。庫蚊安蚊（除某種安蚊以幼蟲越冬外）之雌者，常躲於較溫暖黑暗地區如樹穴、山洞、屋頂下面、貯藏室等處，不食不動，等待明春下卵。

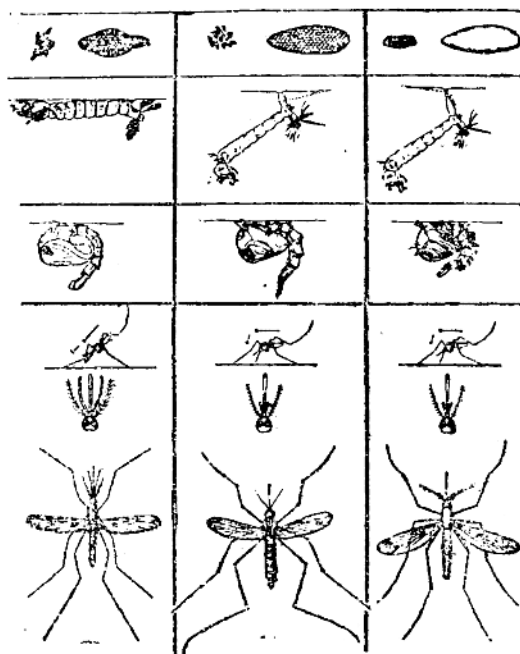
第五節 蚊的鑑別法

蚊蟲種類很多已如前述，其中安蚊、庫蚊及黑蚊的鑑識區別，列表如下：——

表 1. 三屬蚊蟲的區別

生活期	區別點	安拿斐雷蚊	庫 雷 蚊	黑 斑 蚊
卵	形 狀	半圓形，有浮囊	長圓形，一端較粗，無浮囊	紡錘形，無浮囊
	排 列	散開，或排成星狀，浮於水面	集成筏狀，浮於水面	各個獨立存在，常沉於水底
幼蟲	靜止態	全體近水面，與水面平行	尾近水面，而頭下垂，與水面成角度	同庫蚊
	呼吸管	無	長而細	短而粗
	浮 毛	有	無	無
	覓食處	水面	水面	水底
	孳生地	清水 上有青藻者，如窪澤池沼稻田山澗流水等	野外同安蚊。住宅附近者多生於污臭水中。	住宅內外邊缸瓶罐樹洞及牛馬蹄跡等積水中。
蛹	呼吸管	短而粗，口闊	多細長，且口小	同庫蚊
	體	前段常與水面平行	常與水面垂直	同庫蚊
成蟲	靜止態	體與成吻一直綫，故與停留處成一角度。	體與吻成一角度，故體與停留處幾乎平行。	同庫蚊
	叮人吸血	多在黃昏夜晚及黎明	同安蚊	多在日間
	翅	皆有黑白斑點（中國有一種則無斑點）	無斑蚊（中國有一種則有之）	皆無斑蚊
	觸 鬚	雌雄皆長，與吻幾相等，雄者末端呈棍棒狀	雌蚊甚短，雄蚊與吻等長，惟末端細尖。	同庫蚊
	體 色	大半為灰色，無斑	大半棕黃色，無斑	大半黑色，有白斑
	脚	有無白環及白點，不一定	多無之	多有之。

圖6：安蚊庫蚊及黑蚊的鑑識



第六節 蚊的防制法

我們知道蚊蟲非僅妨礙睡眠，破壞生活的安甯，而且傳播各種疾病，禍害無窮，特別是中國西南人民曾因患瘧疾（惡性瘧疾）死亡枕藉，悲慘萬分。我們現已瞭解蚊蟲的生活習性，就可設法防治，把它消滅。

（甲）剷除孳生地

(1) 填平低窪：低窪地區容易積水，為蚊蟲孳生，多餘的池塘溝渠，均宜填平。

(2) 排除積水：湖沼池塘等不流動的天然積水，既難填平，應築地面明溝或地下暗溝，引流排水，以免淤積。

(3) 疏通溝渠河流：使水流通暢無阻，減少河身曲度，除去阻礙水流的淤泥岩石，填塞穴洞，剷除沿岸雜草及水中萍藻，減少孑孓停留，且使魚及其他水生動物易於捕食孑孓。

(4) 處理存水：無用的破缸、破碗、花瓶、罐頭等積水必須消除，孔洞窪穴應該填平。防火用水缸宜加蓋及殺孑孓藥物。飲水缸亦宜加蓋，每星期洗淨換水一次。

(乙) 殺滅孑孓及蛹

(1) 噴油：可用火油 (Kerosene) 噴射，使在水面形成薄膜，幼蟲中毒及隔絕空氣窒息而死。通常每 1—3 星期噴油一次，每 2—3 公升火油可施於 100 平方公尺水面。

(2) 撒巴黎綠 (Paris green)：含砷，能毒死蚊的幼蟲。1 公分巴黎綠，加於百倍容積的爐灰，可作用於 100 平方公尺水面，用撒粉機撒於水面，每 1—2 週一次。毒性甚大，手續麻繁，現已少用。

(3) 使用巴拿馬殺蟲藥 (Panama larvicide)：此

圖7：撒吹巴黎綠情形



藥係用粗製石炭酸、松香、氫氧化鈉及水配成，可殺孑孓，控制濃度，對魚無害。惟應用亦少。

(4) D.D.T.：是現在應用最廣的有效殺蟲藥，其殺滅孑孓的效力比巴黎綠強 25 倍，以 5% D.D.T. 煤油溶液傾注、噴霧或滴入水中，或以 1—5—10% D.D.T. 粉劑，用手提洒佈器，或藉風力，或水力播送，或以飛機散佈，每英畝約需 0.1—0.25 磅 D.D.T.

可收效一星期。然能毒死魚類，而人亦不能飲用。

(5) 六六六濕性粉劑（三種同素異性體）：毒性小，噴在河水內可殺孑孓，但對人畜無害。

(6) 利用水生動物：池塘沼澤水田可養鴨、蛙、魚

類，捕食孑孓。水螅、螺螄、水棲昆蟲如蜻蜓幼蟲、豆娘幼蟲、龍虱、松藻蟲、田龜、牙蟲等均為孑孓天然仇敵。魚類中最佳者為柳條魚（*Gambusia affinis*），體小，繁殖迅速，游泳敏捷，不易為其他動物捕捉，嗜食孑孓。在蘇聯南方各地區——喬治亞，亞然爾拜姜及中亞細亞各蘇維埃共和國——水道中飼養此魚，對撲滅孑孓的功效，優於石油澆灌法及噴射法。

圖8：捕食孑孓的柳條魚

