

中国蚊虫分类系统 和检索表

**THE KEYS AND
SYSTEMATIC
PROPOSITION FOR
CHINESE
MOSQUITOES**

孟庆华 陈汉彬 编著

科学出版社

中国蚊虫分类系统和检索表

THE KEYS AND SYSTEMATIC PROPOSITION
FOR CHINESE MOSQUITOES

孟庆华 陈汉彬 编著

科学出版社

1986

内 容 简 介

本书根据蚊虫各虫态的全面特征概述了我国蚊虫的分类系统,按照自然分类系统对我国已知 15 属 337 种蚊虫编制了不同分类阶元的检索表。全书分上下两篇,上篇为蚊虫的鉴别形态,下篇为中国蚊虫分类系统和检索表,有插图 32 幅、特征图版 62 帧。

本书总结了作者长期以来的研究成果,并吸收国内外近期的研究成果,反映出蚊虫分类的新进展。本书着重介绍蚊虫新的分类特征,对鉴别形态作了较详细的描述,强调了尾器鉴别,内容全面,可作为蚊科工具书。

31101/27

中国蚊虫分类系统和检索表

THE KEYS AND SYSTEMATIC PROPOSITION FOR CHINESE MOSQUITOES

孟庆华 陈汉彬 编著

责任编辑 彭小幸

科学出版社出版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1986 年 9 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

1986 年 9 月第一次印刷 印张: 13 1/4

印数: 0001—2,400 字数: 304,000

统一书号: 13031·3273

本社书号: 4683·13—7

定价: 3.15 元

前 言

本书第一作者曾于1955年发表《中国蚊虫检索表》一书(科学出版社),检索表仅包括当时我国已知蚊虫141种和亚种。嗣后经过三十年的广泛调查研究,特别是近十年来结合《中国蚊科志》的编写工作,通过蚊虫工作者的努力,发现了不少新种和新纪录,并对过去误订或错订的某些蚊种进行了实事求是的纠正和澄清,初步搞清了一些重要类群,目下已知蚊种已达三百余种。故而,《检索表》在实际应用中已远不能适应形势发展的需要,特此进行全面修订,并改名为《中国蚊虫分类系统和检索表》。

本书的主要特点是:(1)对鉴别形态作了较详细的描述,强调了尾器鉴别;(2)根据成幼虫的全面特征,概述了我国蚊虫的分类系统;(3)按照自然分类系统,对我国已知15属337种蚊虫,编制了不同分类阶元的检索表;(4)附有较丰富的插图,全书共附插图32幅、特征图版62帧。

本书分上、下两篇。上篇为鉴别形态;下篇为中国蚊虫的分类系统和检索表。书中的蚊种名称和形态名词,主要是沿用《中国蚊科志》编写组编订的《中国蚊类拉汉名称》(试用稿)和《蚊类形态名词》以及陆宝麟、许荣满编写的《中国蚊类修订名录》所采用的名称和名词,并照顾一般习惯作了局部更改和调整。所附插图和图版,大部系绘自实物标本的原图,部分仿自国内外文献。由赵红同志绘图。

在编写过程中,参阅了国内外有关的重要文献,并承蒙许多单位和同志的大力协助,特别是中国科学院动物研究所,军事医学科学院五所,中国医学科学院寄生虫病研究所,第二、三、四军医大学,白求恩医科大学,辽宁大学,云南省疟疾研究所,四川、贵州省及海南岛寄生虫病研究所和辽宁、河南、广东、云南省卫生防疫站,武汉医学院以及陆宝麟、瞿逢伊、马素芳、苏龙、李蓓思、董学书、王兴相、张正奎、张恒才、萧成恩、陈继寅、吴元钦、葛凤翔、沈定荣、张培轩、雷心田、尹治成、杨家伦和王学忠等同志惠赠、惠借部分标本,在此一并致以谢忱。

必须着重指出,蚊科各属的亲缘关系迄今尚未完全搞清楚。某些蚊种的分类地位尚有争议。本书提出的自然分类系统的某些论点以及对某些蚊种的处理意见,恐属一家之见,仅供参考,欠妥和疏漏之处,敬请读者批评指正。

孟庆华 陈汉彬于贵阳医学院

一九八四年三月

目 录

前言

上篇 蚊虫的鉴别形态

第一节 成蚊	1
一、体壁及其衍生物	1
二、头部	3
(一) 分区	3
(二) 触角	4
(三) 口器	4
(四) 触须	4
(五) 食窦甲	5
三、胸部	7
(一) 分区	8
(二) 胸部毛序和鳞饰	9
(三) 翅	10
(四) 足	12
四、腹部	13
(一) 腹部鳞饰	13
(二) 雄蚊尾器	13
(三) 雌蚊尾器	18
第二节 蛹	18
一、头胸部	19
二、腹部	20
第三节 幼虫	21
一、头部	22
二、胸部	26
三、腹部	27
第四节 卵	29

下篇 中国蚊虫分类系统和检索表

第一节 按蚊亚科	33
一、按蚊属	33
(一) 按蚊亚属	34
附: 关于中华按蚊复合体的鉴别	38

(二) 塞蚊亚属	40
第二节 巨蚊亚科	44
一、巨蚊属	44
第三节 库蚊亚科	46
甲、库蚊族	50
一、伊蚊属	51
(一) 纷蚊亚属	55
(二) 骚扰蚊亚属	67
(三) 霉蚊亚属	73
(四) 克蚊亚属	73
(五) 覆蚊亚属	74
(六) 伊状蚊亚属	80
(七) 箭阳蚊亚属	82
(八) 伊蚊亚属	83
(九) 新麦蚊亚属	85
(十) 蟹洞蚊亚属	85
(十一) 新黑蚊亚属	86
二、阿蚊属	86
三、库蚊属	90
(一) 路蚊亚属	92
(二) 包蚊亚属	93
(三) 新库蚊亚属	93
(四) 真黑蚊亚属	94
(五) 簇角蚊亚属	96
(六) 库状蚊亚属	101
(七) 泰蚊亚属	103
(八) 库蚊亚属	103
四、脉毛蚊属	110
五、费蚊属	112
六、领蚊属	114
七、曼蚊属	116
八、直脚蚊属	118
乙、蓝带蚊族	120
一、蓝带蚊属	120

丙、煞蚊族.....	124	一、霍蚊属.....	129
一、局限蚊属.....	125	图版一至六十二.....	130
二、钩蚊属.....	126	参考文献.....	192
三、杵蚊属.....	127	后记与补遗.....	197
丁、霍蚊族.....	129	学名中名对照索引.....	201

上篇 蚊虫的鉴别形态

蚊虫的外部形态是分类鉴定的主要依据,要正确鉴别蚊种,首先必须了解其鉴别形态和分类学特征。

蚊类属于节肢动物门,昆虫纲,双翅目,长角亚目,蚊超科的蚊科 (Culicidae)。在形态结构上具有昆虫纲的一般特征。

蚊类和其它双翅目昆虫的主要区别是:

1. 喙细长,比头部长好几倍,适于吸食液体食物,属刺吸式口器。
2. 翅脉特殊,翅脉和翅缘有鳞片。
3. 足细长,被以鳞片。身体其它部分,如头、胸部以及多数种类的腹部也有鳞片。
4. 幼虫胸部比头部和腹部宽大且不分节。

蚊类属全变态昆虫,其生活史包括卵、幼虫(孑孓)、蛹和成虫四个时期。

第一节 成 蚊

蚊虫多为小型昆虫,体型最小的如某些蓝带蚊翅长不及2毫米,体型最大的华丽巨蚊翅长则可超过10毫米。体型大小不但可因种而异,而且可有较大的个体差异。

正如其他昆虫一样,成蚊整体分为头、胸、腹三部分(图1)。头部有发达的感受器,胸部由三体节组成,有翅和足等运动器官,腹部由11节组成,有外生殖器。体表披有外骨骼和种种衍生物。

一、体壁及其衍生物

蚊虫体壁由一层表皮层及其外被的角质层所组成。角质层主要含几丁质(chitin),它经骨化而变为骨片,即外骨骼。某些骨片和体节之间或附肢关节处的角质层,通常未明显骨化而保持其柔软性,使身体各部分可以活动。

体壁在发育过程中形成一系列的衍生物。衍生物大致可分三类,即毛(hair)、刺(spine)和小刺(spicule)。

毛是衍生物的基本构造。由一个生毛细胞所形成,着生于毛杯(毛窝 alveolus)中。毛杯的下部与毛基周围的环形膜相连接而形成关节。因此,毛可以活动,但易脱落。当毛脱落后毛杯仍然存在,可依此判断毛的着生位置。

毛在形态学上的表现有多种多样,柔软而纤细者谓之毛,坚硬而变粗者谓之鬃(bristle),变为粗壮成为扁形的,谓之刺鬃(spineform),特别粗壮者谓之棒(rod)。

鳞(scale)也有毛杯,是一种变形的毛,其特点是扁平而有脉纹。成蚊的头、胸、翅、足以及多数种类的腹部均有鳞片覆盖。主要有两种类型,即平覆鳞和竖鳞。平覆鳞指紧贴

体壁的鳞片,依形状不同又可分为四类(图 2): ①宽鳞,最普遍的作球拍状或卵圆状。②窄弯鳞,新月形,脉纹沿鳞形弯曲。③毛状鳞,即细窄鳞,呈毛状,有时与刺鬃很难区分。

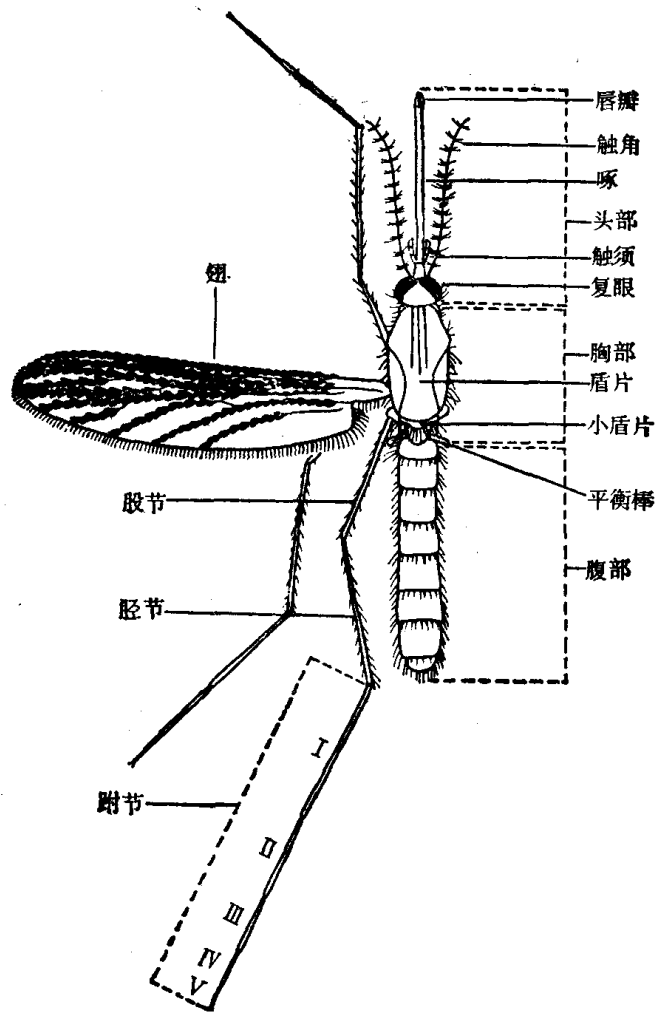


图 1. 蚊虫成蚊外形

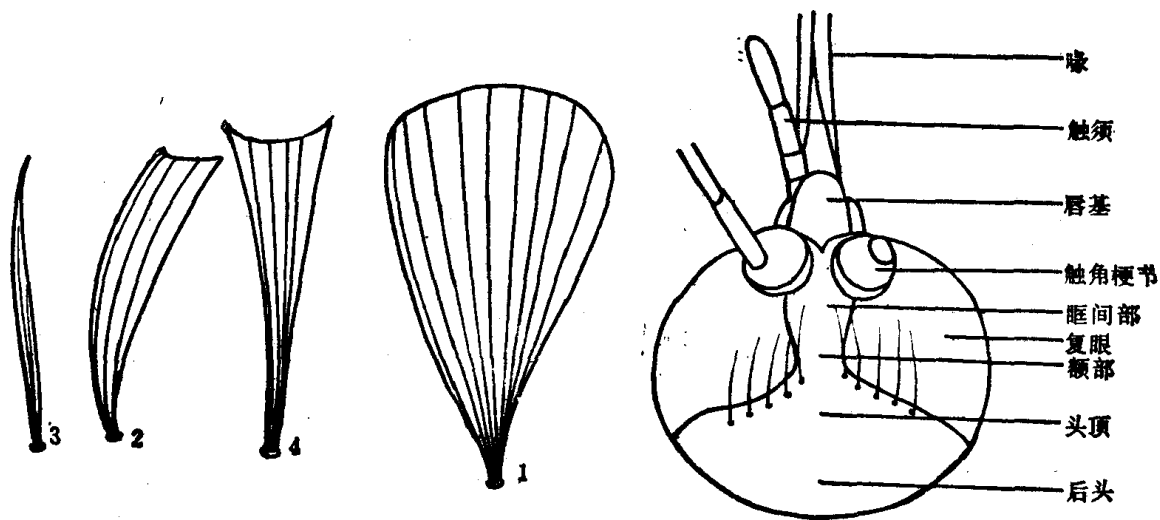


图 2. 蚊虫鳞片类型

1.平覆宽鳞 2.窄弯鳞 3.毛状鳞 4.叉竖鳞

图 3. 蚊虫头部

④竖鳞指直立鳞片,其基段通常较细而末段变宽并分叉,故又名叉竖鳞。这类鳞片有宽有窄,常见于头顶和后头。鳞片的着生位置、形状、色泽和数目,是蚊虫分类的重要依据之一。

刺由多细胞所形成,与角质层之间无关节,故不易脱落,也不能活动。有人认为,刺与毛是同源,在发育过程中高度分化而变形,并失去毛杯。刺在成蚊并不多见。

小刺或称为棘,是几丁质的延伸物,通常很微小,并且密集成丛,密生于体表。

二、头 部

(一) 分 区

蚊虫头部近似半球形(图3)。两侧有一对大复眼。两复眼间(眶间区)及其前部称额部(front),额区有触角一对。额前端的小片叫唇基(clypeus)。多数蚊种的唇基裸露,少数可有细毛或鳞,如埃及伊蚊(*aegypti* Linnaeus, 1762)。口器(喙与触须)着生于唇基。复眼间的眶间区也叫头顶目间部(interocular vertex)复眼后方区域叫头顶(vertex),其后是后头(occiput),复眼后方两侧面叫颊部(genae)。

头顶和颊部有刚毛和鳞饰,毛沿眼后排为一列,称目后毛,很少用于分类。头顶鳞饰变化很大,随蚊属蚊种的不同而异。主要有平覆鳞和叉竖鳞两类。按蚊头顶与颊部多为竖鳞。但眶间区有窄弯、梭形与毛状鳞形成所谓的额簇(顶丛)。额簇后的顶鳞一般也是白色与其周围的暗鳞对照而形成白斑,名为顶斑;如额簇后的顶鳞全暗,则为无顶斑。库蚊的头顶和颊部鳞饰变化较大(图4)。竖鳞主要分布于后头,但也有相当一部分可延伸

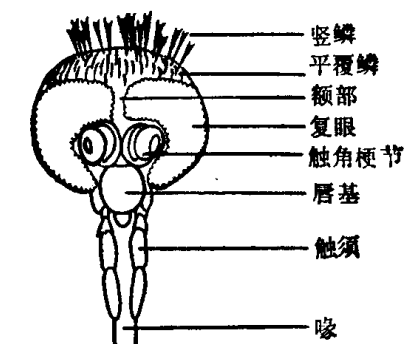


图4. 蚊虫头部鳞饰
上.正面观 下.侧面观

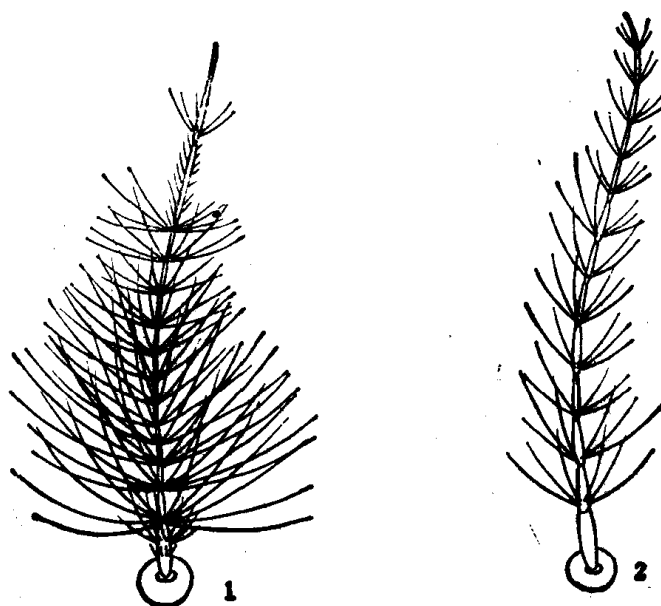


图5. 蚊虫触角
1.雄蚊 2.雌蚊

到头顶正中。头顶的平覆鳞通常是窄弯鳞，但有一部分可兼有宽鳞或几乎全为宽鳞。颊部的平覆鳞常为宽扁鳞，一般为淡色或白色，仅少数种类呈暗色。此外，在复眼后缘也可有边缘淡色或白色的宽扁鳞或窄鳞形成缘饰。顶鳞的形态、颜色及其分布情况经常用于分类。

(二) 触 角

由 15 节组成。从基部起依次分为柄节(指环状的第 1 节)、梗节(膨大的第 2 节)和鞭节(其余 13 节)三部分。柄节呈指环状，要经制片才能看到。梗节也称球节，裸露或有细毛或/和鳞片。多数蚊属触角有两性特征(图 5)。雄蚊的梗节比雌蚊的大，末 2 鞭分节较长以至长很多，领蚊属雄蚊触角末两节可特别长。每一鞭分节(除末节外)都有一圈长毛。雌蚊各鞭分节除节 1 外约略等长，各鞭分节的轮毛疏而短，与雄蚊的密而长形成明显对照，是区分性别的良好特征。但局限蚊属(*Topomyia*)和钩蚊属(*Harpagomyia*)两性触角却很难区分。有些蚊种的鞭分节 F_1 或更多节具鳞片。库蚊属簇角蚊亚属雄蚊触角的某些鞭分节上，有特化的毛簇或/和鳞簇。真黑蚊亚属雄蚊鞭分节 F_{1-11} ，每节上有长、短毛轮各一，且交互排列。上述种种，都具有特殊的鉴别意义。

(三) 口 器

蚊的口器属于刺吸式口器。由喙和触须(下颚须)组成。喙由上唇、一对上颚、一对下颚和舌等 6 根针状构造包在由下唇形成的外鞘内。下唇是一空长槽，外覆鳞片，背面有纵裂缝，末端有一对唇瓣，唇瓣之间的小尖片叫唇舌。雌蚊的上颚和下颚，在刺吸血液时，通过下颚交叉挫刺，插入宿主皮肤，下唇则脱出成弯弓状而留在皮外。雄蚊的上颚和下颚一般不发达。喙一般无长毛，但钩蚊属的喙上有很多长毛且其末段有 4 根特长的毛。喙通常是直的，但巨蚊的喙末段向下向后弯曲而呈钩状；阿蚊属喙向下弯并于下弯处左右扁。喙一般粗细约略一致，但钩蚊属与费蚊属雄蚊的喙末端显著地膨大。喙的形状、鳞饰(有无淡鳞、环带、条纹、斑点等)、毛序(长毛丛的有无及其位置)，为重要的鉴别特征。

(四) 触 须

生于唇基下方两旁，形状因种类和性别而不同(图 6)。按蚊属触须与喙约略等长，分 5 节。两性区别如下：雄蚊仅外侧面有鳞被，末两节膨大且向外屈折，常仅节 IV 有密生长毛；雌蚊触须直而各节粗细约相等，末段无毛丛。按蚊触须可全暗，也可有白环和白斑，雌蚊触须可有 3—4 个白环，也可在节 III 上另有白环。触须指数为节 IV 长度除以节 V 长度的商数，大约变化在 0.3—0.7 之间，依种而异。雄蚊触须可在外侧有白斑，也可有白环。

库蚊触须有 1—5 节，外形上有或无两性区别。雌蚊触须一致比喙短，约为喙长的 $1/2—1/6$ ，其鳞全暗或末节可有白斑，中段可有白环。雄蚊触须长度变化很大，随蚊属和亚属而不同，多数蚊种长于喙且末段不膨大，但少数种类末两节膨大。杵蚊属、局限蚊属、钩蚊属、蓝带蚊属、领蚊属、伊蚊属的伊蚊亚属以及库蚊属的真黑蚊亚属，两性触须多

很短而有或无两性差异。触须的长度、鳞饰、末段有无长毛丛，为重要鉴别特征。

(五) 食 窦 甲

食窦甲为库蚊属和按蚊属塞蚊亚属的雌蚊所特有，位于头壳内消化道的前肠部分，须经解剖制片才能用于鉴定。蚊虫的咽部分为前、后二部分，它由两个具有吮吸机制的“泵”所构成。前咽部分叫食窦泵 (cibarial pump)、后咽部分叫咽泵 (pharyngeal pump)，食窦泵位于唇基下方，前接食物管，后连咽泵 (图 7)，呈槽状，由背板和腹板组成。背板与上唇基部连接，并与唇基腹面紧贴。背板又分为前、后硬腭两块，其间由粘膜连结。腹板与舌的基部连接。食窦泵的背板和腹板上有一些司味觉的感觉乳突，常有个体变异，分类价值

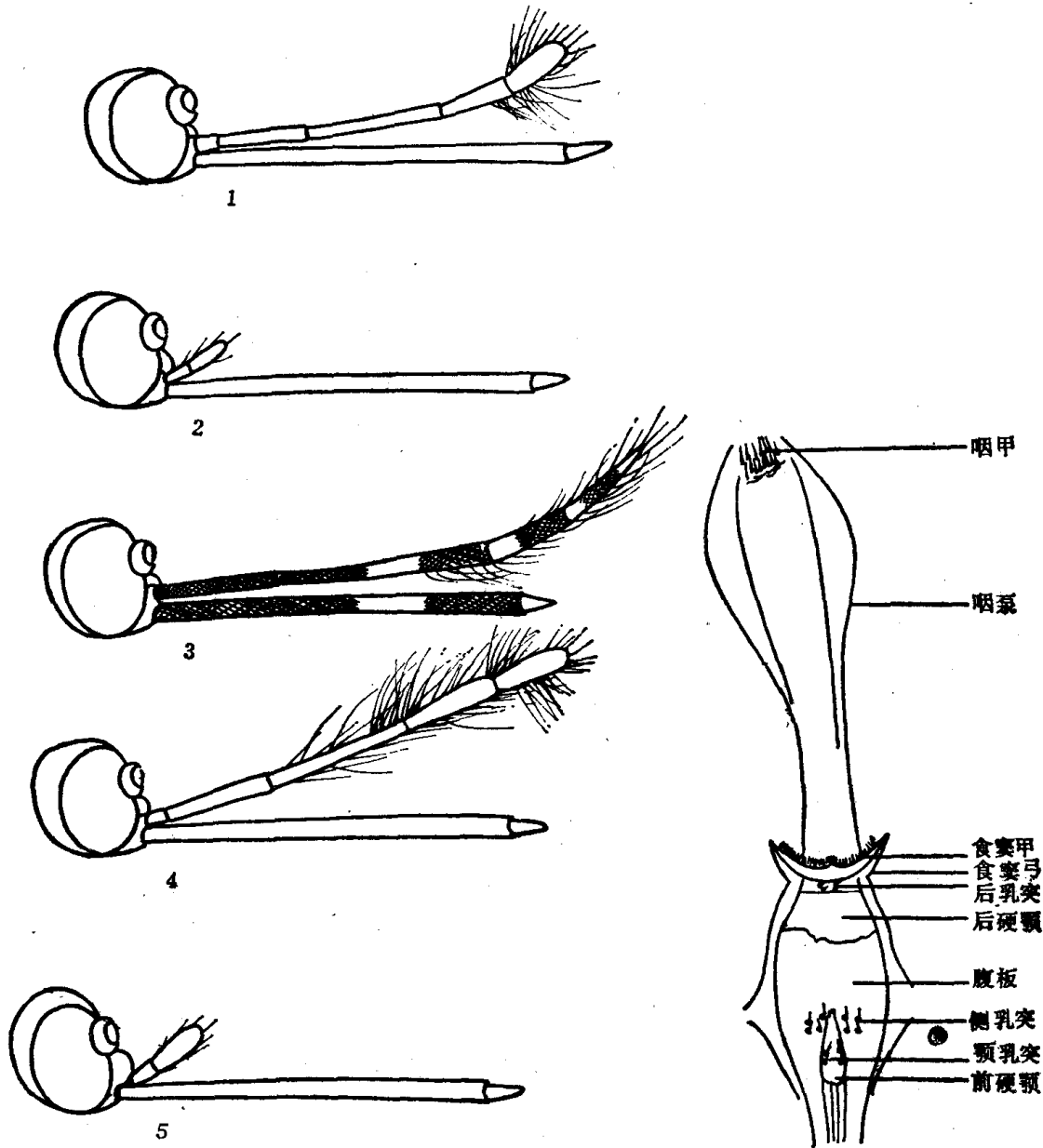


图 6. 蚊虫触须

1. 帕氏按蚊(♂) 2. 叶片库蚊(♂) 3. 三带喙库蚊(♂) 4. 黑须脉毛蚊(♂) 5. 致倦库蚊(♀)

图 7. 库蚊食窦泵和咽泵

不大。

食窦泵的外框系由骨质化的侧杆构成,而侧杆向后延伸又形成侧突(lateral flange),并与咽泵连接。腹板后缘二侧突间形成前凸的食窦弓(lateral bar),在食窦弓上着生有一至两排游离于食窦泵腔和咽腔之间的齿,即食窦甲(cibarial armature)或叫口甲(buccal armature)。过去国外文献上常称食窦甲为咽甲(pharyngeal armature),其实真正的咽甲是长在咽泵的后缘上(图7),并非长在食窦泵上。蚊虫咽甲齿的形状、数目和排列方式有较大的变异幅度,没有重要的分类价值。

按蚊属塞蚊亚属的食窦弓后凸,作半圆形。其食窦甲齿的形状结构和排列方式可用于分组。新吸蚊组的食窦甲齿列一行;吸蚊组、伪吸蚊组和新塞蚊组的食窦甲齿列二行,并有一些结构上的差异。食窦甲齿如果排为二行,则前行的齿叫圆锥(cons),后行的齿叫棍(rods),每一个圆锥又可分为根、腹、冠和丝等四部分(图8)。根较细,着生在食窦

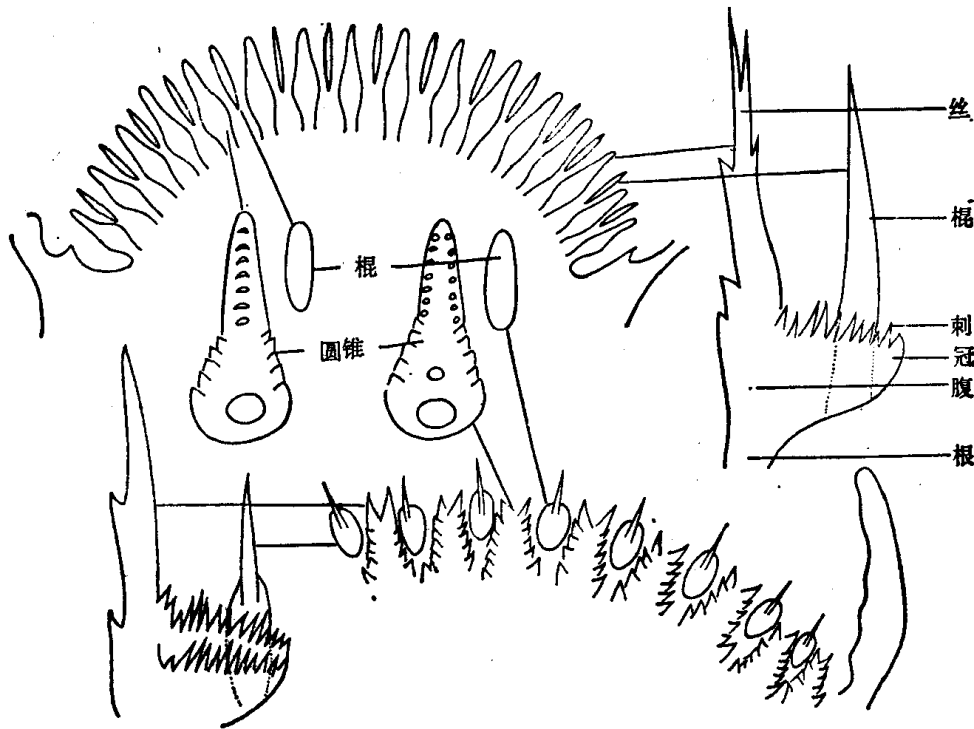


图8. 按蚊新塞蚊组食窦甲齿

弓上,为伪吸蚊组所特有。根的上位是腹,腹的上方是具齿的冠。新塞蚊组的冠有刺二行,伪吸蚊组和吸蚊组仅有一行刺。腹的上方具细长的丝。棍着生在邻近的冠之间,与圆锥前后交互排列。食窦甲齿如只有一行,则多少有点类似圆锥的构造,但仅由基部和丝两部分组成。

库蚊的食窦甲的形状和按蚊的显然不同,其食窦弓前凸,一般具弱中突,而按蚊的则平齐或后凸。库蚊食窦甲齿的数目较多而简单,通常排成两行,与按蚊的圆锥(cons)和棍(rod)相当。偶尔仅一行,这与新吸蚊组按蚊的很相似。若齿列两行,则背面一行背齿明显地较发达,一般有20—50个,多者可达60—70个。背齿的形状可呈叶状、刺状、针状、枪锋状、纤维状或三角形等,因亚属和蚊种而不同。背齿的形状、数目、排列方式,以及食窦弓两侧有无侧背齿,都因蚊种而异。可以用作库蚊雌蚊的辅助鉴别性状。

三、胸 部

胸部通过颈 (nape) 与头连接, 颈部主要为膜质, 仅有一对骨化的颈片 (cervical sclerites), 分别与前胸前背片和头窝 (foramen magnum) 相关连。后胸与腹部相关连。

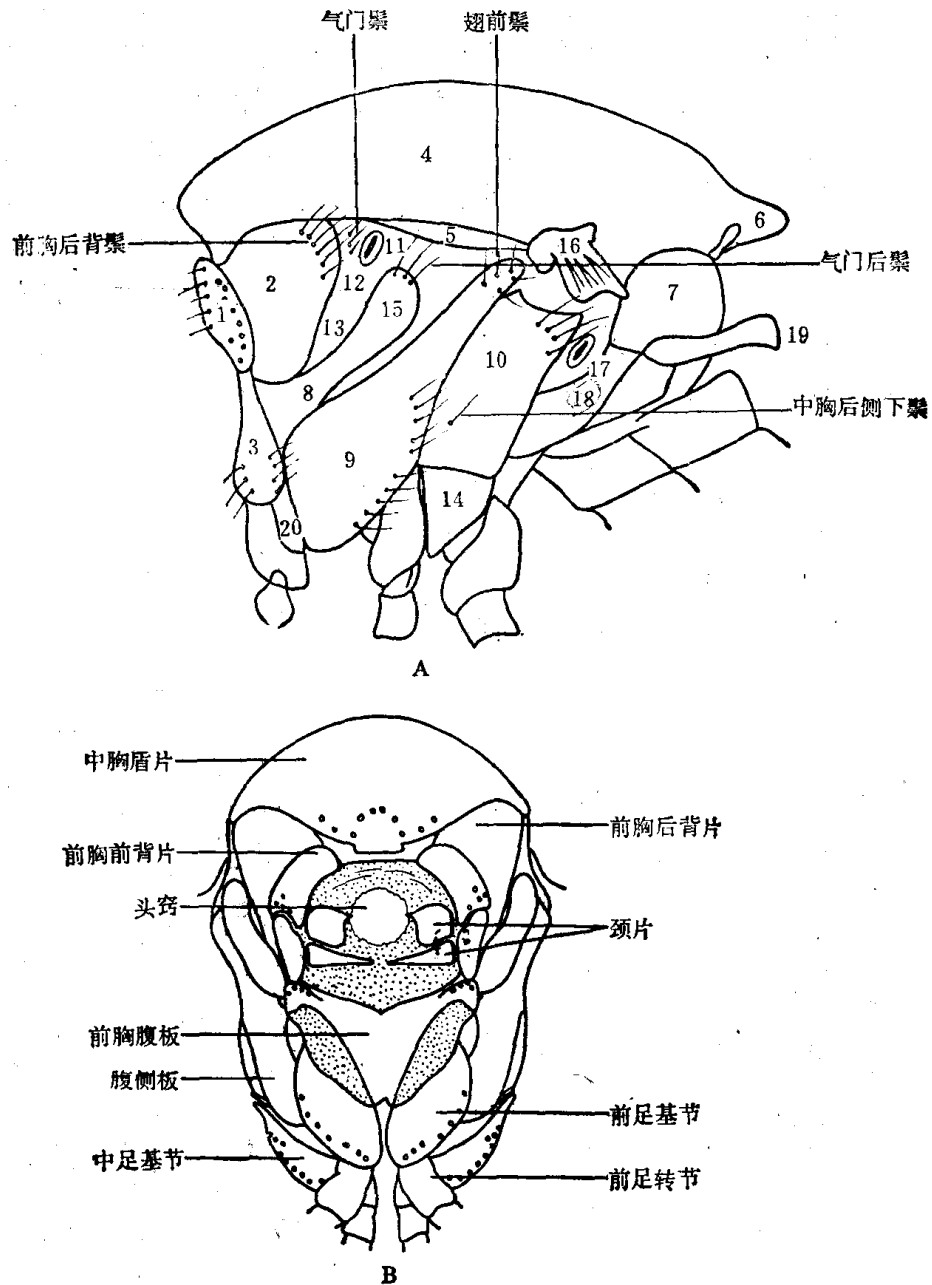


图 9. 蚊虫胸部

A. 侧面观: 1. 前胸前背片 2. 前胸后背片 3. 前胸侧板 4. 中胸盾片 5. 中胸侧背片 6. 中胸小盾片 7. 中胸后背片 8. 中胸前侧片上部 9. 中胸腹侧板 10. 中胸后侧片 11. 前气门 12. 气门下区 13. 亚气门区 14. 基间片 15. 气门后区 16. 翅 17. 后气门 18. 后胸前侧片 19. 平衡棒 20. 前足基节后区

B. 腹面观 (仿 Belkin, 重绘)

(一) 分 区

胸部分前、中、后胸三节(图9,A),各胸节有足一对。中胸有翅一对,翅的运动使中胸肌肉特别发达因而压抑了前、后胸的发展,后胸有一对由翅演化而成的平衡棒。中、后胸各有气门一对。

I. 前胸 前胸由于中胸的挤压已大为退化。前胸背板在中胸盾片前端分为左、右两侧部,形态学名词叫前胸背板叶(anterior pronotal lobes),而分类学家常称为前胸前背片(apn)。它后面的骨片(即前胸背板叶与前气门之间的骨片)为前胸后侧板,而分类学家却称它为前胸后背片(ppn, posterior pronotum)。前背片是颈后侧的一对骨片,左右分开,中间是中胸盾片的前突部,但领蚊亚属的前背片可特别发达,两叶接近或几乎相接。在前胸前背片的腹面,有一对盾形骨片及其上接的两臂环绕颈部(图9,B)。这两臂为前胸侧板(ppl, propleuron),它也是分类学名词,其形态学名词叫前胸前侧板。盾形骨片为前胸腹板(pst, prosternum),位于前足基节之间,不易见。

II. 中胸 1. 中胸背板 中胸背板发达,几乎占据全胸背。由前而后依次分为下列三部分(图10)。

(1) 盾片(mesonotum): 为背板的主体部分,为一大穹顶状构造(图10)。盾片又分为:前突部(anterior promontary),位于盾片前面正中部;侧盾片(盾板附片 paratergite),盾片两侧的纵行细长条;凹陷区(fossa),位于前侧部,每侧一个;盾角(scutal angle),位于凹陷区外侧;小盾前区(prescutellar space),位于小盾片前方。

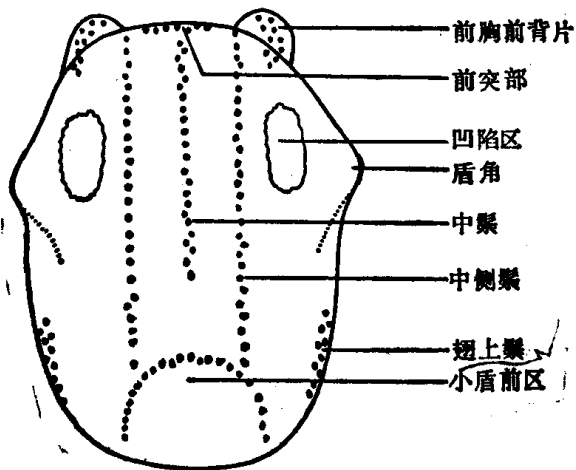


图10. 蚊虫中胸盾片及毛序

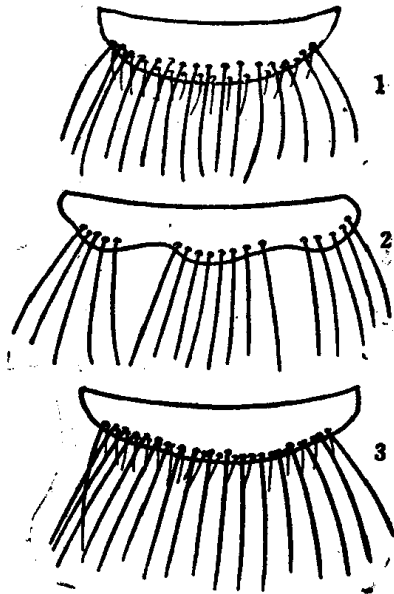


图11. 蚊虫中胸小盾片

1. 按蚊 2. 库蚊 3. 巨蚊

(2) 小盾片(scutellar): 很小,与盾片后端以一横沟分开。库蚊的作三叶状,缘毛生在凸叶上(图11);巨蚊和按蚊则后缘圆形,缘毛分布均匀。

(3) 后背片(postnotals): 位于小盾片后方,裸露,我国蚊类中仅领蚊亚属和黄色阿蚊的后背片上有一簇刚毛,有的并有鳞片。

2. 中胸侧板: 中胸侧板占胸侧的大部, 整个侧板以前、后气门与前、后胸侧板为界, 为一侧沟(侧缝)分为中胸前侧片和后侧片两部。

(1) 中胸前侧片: 侧沟前部分。又分为上下二部, 上部包括气门后区 (psp)、气门下区和亚气门区 (ssp), 前侧片下部与中胸腹板愈合合成中胸腹侧板 (stp), 它上面的结节叫翅前结节。

(2) 中胸后侧片 (mcp): 侧沟后部分, 略呈长方形, 下方有一褶片, 可能为中胸后侧片下部。褶片下有一三角形的基间片 (meron), 位于中、后足的基节之间。

III. 后胸 后胸已极度退化。后胸背板窄小, 位于中胸盾片和第一腹节之间, 环跨背面的狭带, 两侧有一对平衡棒。后胸侧板较大, 为中胸后侧片后的三角形区, 与后胸背板相连。后胸气门位于其上前方。后胸侧板下有一窄骨片为腹侧板, 其间因长合, 通常无明显界限。

(二) 胸部毛序和鳞饰

上述胸部区域有一定的鬃毛和鳞饰, 一般以其着生的骨片命名, 其数量和位置, 是分属和亚属的重要特征之一。

I. 中胸盾片的毛序 (图 10) 不常用于分类, 较重要的有: 中鬃即正中刚毛 (acrostichals), 位于盾片正中线上; 背中鬃即中侧刚毛 (dorsocentrals), 位于盾片中侧位上; 翅上鬃即翅上刚毛 (supraalars), 位于翅上位的侧缘; 肩鬃 (humeral), 位于凹陷区外侧缘; 小盾前鬃 (prescutella bristles), 位于小盾前区。

II. 前胸及中胸侧板毛序 (图 9, A)

前胸前背鬃: 位于前胸前背片 (apn) 上;

前胸后背鬃: 位于前胸后背片 (ppn) 上;

前胸侧板鬃: 位于前胸侧板 (ppl) 上;

气门前鬃: 位于前气门 (sp) 前方;

气门后鬃: 位于中胸前侧片上部前气门后方的气门后区 (p.sp);

翅前鬃: 位于中胸腹侧板上方的翅前区 (pra) 上;

中胸腹侧鬃: 位于中胸腹侧板 (stp) 后缘;

中胸后侧上鬃: 位于中胸后侧片上端部 (U. mcp);

中胸后侧下鬃: 位于中胸后侧片下部 (L. mcp)。

上述毛序中, 最为重要的是气门前、后鬃和中胸后侧下鬃, 前者是分属和亚属的重要特征之一。在库蚊亚科中, 除局限蚊属、钩蚊属、蓝带蚊属大部、杵蚊属、脉毛蚊属外, 均无气门前鬃。伊蚊属、阿蚊亚属和拟曼蚊亚属等虽无气门前鬃, 却有气门后鬃, 其余则气门前、后鬃均缺如。中胸后侧下鬃的有无则和库蚊某些亚属、种的鉴别有关。

III. 胸部体壁颜色与鳞饰 胸部体壁的颜色、鳞饰以及鳞片的形状、排列方式和色泽有重要的分类价值。

按蚊前胸背板上有无鳞簇与分类有关, 多数按蚊中胸盾片可全暗而隐约可见更暗的正中与中侧暗色纵走条纹及暗色的凹陷区。一般在盾片前突部有一丛淡色鳞形成的头后丛, 其两旁也可各有一肩丛。盾片大部有毛或毛状鳞或鳞因种而异。中胸侧板全暗, 但通

常有与虫体纵轴平行的淡色纵走纹。侧板可裸露无鳞,也可有散而不成群的鳞,混生于毛丛之中。

巨蚊亚科中胸盾片几乎全被各种颜色的鳞片遮盖,其侧板也几乎全被以鳞片。

库蚊亚科的体色和鳞饰变化较大。库蚊属中胸盾片绝大部被以鳞片,但可有裸露的条纹与小的裸区。前突部、翅上缘及小盾前区的鳞被通常色淡。某些种可由淡鳞形成斑点、条纹或区域。盾片体壁可全暗,或部分色淡,或色淡而有暗色纵条。亚前端中侧位的凹陷区的鳞被色暗。伊蚊属很多种类中胸盾片有由银、白、黄、金等淡色鳞片形成的斑点、条纹与区域。中胸侧板可全暗或色淡,或色淡而有暗色斑点、条纹。多数蚊属中胸侧板有鳞群,局限蚊属、钩蚊属的中胸侧板几乎全被鳞片,其它蚊属例如库蚊属、伊蚊属、阿蚊属等则形成一些分离的鳞簇,鳞簇一般分布在 apn、ppn、ppl、stp 及 mcp 上部。有些还有气门后区、气门下区、亚气门区(ssp)或翅前区(pra)鳞簇。侧板鳞一般是宽阔而色淡(银白、灰、黄白、蓝白等),但阿蚊属厉蚊亚属气门后区有特殊的黑鳞。伊蚊属有时形成特殊的鳞丛,如骚扰蚊亚属,有气门后鳞簇,翅前鳞簇和亚气门鳞簇等有重要的分类价值。

(三) 翅

中胸附生一对窄长的翅。翅基后部有两个片状结构,靠外微凸的一个叫翅瓣(alula),靠内较大的膜质部分叫腋瓣(squama),与胸部连接。翅膜无鳞,但可生有微刺。翅缘分前、后缘,其交界处名为翅尖。后胸一对翅变为平衡棒,平衡棒分为柄和结节(头)两部分。结节光露或有鳞。

I. 翅脉 蚊翅的脉序比较简单,变化不大。纵脉 8 根(图 12),通常以序号命名:前缘脉(C)、亚前缘脉(Sc)、纵脉 1—6 (V_{1-6})。前缘脉位于翅前缘,自翅基伸至翅尖,不分支。亚前缘脉自翅基伸至距翅尖 1/3 处,止于前缘脉,不分支。纵脉 1 自翅基延至翅尖,不分支,其基段与翅瓣相对部分叫径脉基(remigium)。纵脉 2 约在 1/3 处起于纵脉 1,止于翅尖,分为 2.1 与 2.2 两枝。纵脉 3 约在 3/5 处起于纵脉 2,止于翅尖,不分支,其基部与纵脉 2 垂直,然后作直角状而向翅尖伸,且在直角处有一脉状小尾向基部伸。因

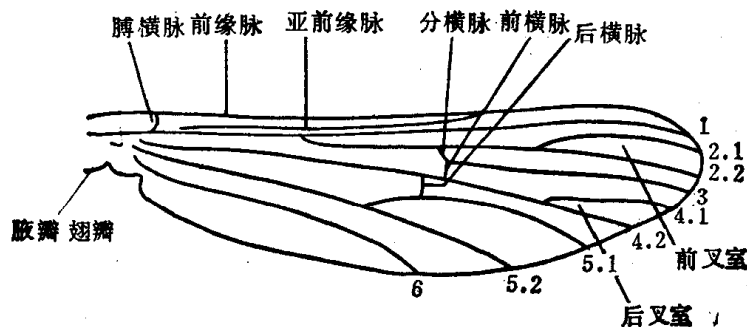


图 12. 蚊翅翅脉

纵脉 3 的基部形似横脉,故名分横脉(纵脉 2、3 合称分脉,故名)。纵脉 4—6 起于翅基,依次止于翅后缘。纵脉 4 分 4.1 与 4.2 两枝,纵脉 5 分 5.1 与 5.2 两枝,纵脉 6 不分支。

