

虫媒传染病学

主编 徐肇珩 陈兴保 徐麟鹤

主审 戴自英

宁夏人民出版社

虫媒传染病学

主 编

徐肇明 陈兴保 徐麟鹤

主 审

戴自英

宁夏人民出版社出版发行 (银川市解放西街105号)

新华书店经销 内蒙古教育印刷厂印装

开本: 787×1092 1/16 印张: 27.75 字数: 620千 插页: 1

印数: 1—2,150册

1989年12月第1版

1990年3月第1次印刷

责任编辑: 孙立明

责任校对: 贺 杨

封面设计: 项玉杰

版式设计: 李茂华

ISBN 7—227—00437—6/R·10

定价: (精) 13.50

(平) 9.50元

编写人员

(按姓氏笔画为序)

- | | |
|-----|-----------------------|
| 于恩庶 | 福建省流行病学防治研究所 |
| 王菊生 | 贵阳医学院 |
| 王敦清 | 福建医学院 |
| 王国俊 | 上海市长征医院 |
| 王嘉瑞 | 上海医科大学华山医院 |
| 王增贤 | 安徽医科大学 |
| 尹德铭 | 哈尔滨医科大学 |
| 叶韵斌 | 福建医学院 |
| 印湖莲 | 扬州医学院 |
| 蓝明扬 | 苏州医学院 |
| 孙玉梅 | 福建医学院 |
| 孙昌秀 | 内蒙古医学院 |
| 孙 新 | 蚌埠医学院 |
| 邬祥惠 | 上海医科大学华山医院 |
| 仲崇祐 | 山东省寄生虫病防治研究所 |
| 刘心机 | 福建省流行病学防治研究所 |
| 许世鐸 | 汕头大学医学院 |
| 李鸿仁 | 上海医科大学儿科医院 |
| 连惟能 | 上海医科大学 |
| 张宝栋 | 华北煤炭医学院 |
| 陈兴保 | 蚌埠医学院 |
| 陈家玲 | 徐州医学院 |
| 吴中兴 | 徐州医学院 |
| 吴光华 | 中国人民解放军南京军区后勤部军事医学研究所 |
| 何培绩 | 山东省寄生虫病防治研究所 |
| 沈 杰 | 上海家畜血吸虫病研究所 |
| 孟阳春 | 苏州医学院 |

周云庆	蚌埠医学院附属医院
周曼殊	四川省卫生防疫站
郑德联	上海医科大学华山医院
祖述宪	安徽医科大学
夏立照	安徽医科大学
徐业华	上海医科大学
徐肇珩	上海医科大学华山医院
徐麟鹤	上海医科大学
黄美玉	上海医科大学
盛伯梁	中国预防医学科学院寄生虫病研究所
管立人	中国预防医学科学院寄生虫病研究所
瞿逢伊	中国人民解放军第二军医大学

Scott B. Halstead, M.D.
Acting Director, Health Sciences
Rockefeller Foundation, New York, U.S.A.

序

本书是值得推荐的一本参考书，执笔者均是国内一些学有专长的教授和专家；文笔流畅，内容充实而不繁杂，全书特点在于“全”和“新”。

本书对虫媒传染病的各种病原、媒介节肢动物、流行病学、发病机理、临床表现、诊断依据、防治要点等均有较详尽的阐述。与其它传染病学专著不同，本书对节肢动物生物学和各病流行病学的描写也占了相当篇幅，这使医务工作者，特别是临床医生开阔了眼界，对虫媒传染病有了全面的了解。

本书除节肢动物媒介的传染病外，也包括了其本身引起的各种感染，以及节肢动物可能起一定作用的一些疾病，这将使读者对节肢动物的危害性有进一步的认识。

本书既包括了国内所有的虫媒传染病，也罗列了世界各大洲最主要的虫媒传染病，如四大类利什曼病、非洲锥虫病、南美锥虫病、世界卫生组织确定的六大热带病，因此本书对援外技术人员、医务工作者、国境检疫工作者、以及赴国外参观访问讲学学习、学术交流者等均有参考价值。

国外尚无虫媒传染病学专著，因此出版本书是一种新的尝试，但肯定有其重要意义。此外，本书也描述了一些新疾病和国内外有关虫媒传染病的新进展。

当然本书也存在一些缺点，如文字体例和内容侧重仍有不一致性，有待改进。

我认为，本书值得临床各科医生、特别是内科、儿科、传染病科，防疫工作人员、流行病学工作者、寄生虫学工作者等一读。

戴自英

1988年6月27日

前 言

在人类传染病中，虫媒传染病占有特殊的地位。它们经节肢动物传播，有特定的流行病学特点。当今世界，人类交往日益频繁，现代化的交通工具缩短了各大洲之间的距离，为虫媒传染病的传播提供了广泛的可能性。正是从这种信念出发，我们编写了这本《虫媒传染病学》，本书不仅包括国内常见的虫媒传染病，而且亦包括世界各大洲主要的虫媒传染病。掌握这些知识，对于防止有关传染病的输入，及出国人员的防护，都是十分重要的。在每个章节的内容上，我们不仅阐述了有关该疾病的病原、发病机理、临床表现、诊断和治疗，亦阐明了有关传播媒介的生物学、疾病的流行病学以及预防的对策。对每一疾病，力求阐明国内外的防治现状及研究最新进展，因而本书是有关虫媒传染病的临床及预防的最新综合参考书。

《虫媒传染病学》不仅包括由节肢动物作为媒介所传播的疾病，亦包括由节肢动物本身作为病原所引起的疾病，如螨类寄生人体所引起的肺螨病、尿螨病、肠螨病等。本书将这一类疾病皆归于“昆虫源性疾病”一章中，并对其作了全面阐述。

对于媒介传播并不是其主要传播途径的一些疾病，皆归于“虫媒可能传播的疾病”一章，在扼要阐明该疾病后，对媒介传播疾病的问题作了重点叙述。

本书是在全体作者共同努力下完成的。但对本书的认识和考虑可能有不同之处，缺点、错误、遗漏在所难免，请广大读者批评指正。

编 者

1988年6月

目 录

第一章 总论

媒介昆虫与人类疾病·····	1
虫媒传染病的病原学·····	8
虫媒传染病的流行病学·····	15
虫媒传染病的临床特征、诊断和治疗·····	19
虫媒传染病的预防·····	24

第二章 蚊媒性疾病

概 述·····	30
疟 疾·····	37
班氏丝虫病·····	60
马来丝虫病·····	75
帝汶丝虫病·····	81
恶丝虫病·····	83
流行性乙型脑炎·····	85
东方马脑炎·····	96
西方马脑炎·····	99
委内瑞拉马脑炎·····	103
圣路易脑炎·····	106
登革热和登革出血热·····	110
黄热病·····	114
基孔肯雅热·····	119

第三章 蛉媒性疾病

概 述·····	123
黑热病·····	128
东半球皮肤利什曼病·····	140
西半球皮肤利什曼病·····	144
附：沙鼠利什曼病·····	148
白蛉热·····	149

第四章 蝇媒性疾病

概 述·····	151
冈比亚锥虫病（西非睡眠病）·····	156
罗得西亚锥虫病（东非睡眠病）·····	162
结膜吸吮线虫病·····	164

第五章 虻、蚋和蠓媒性疾病

概 述	169
罗阿丝虫病	174
盘尾丝虫病	179
链尾丝虫病	185
常现丝虫病	187
欧氏丝虫病	189

第六章 蚤媒性疾病

概 述	192
鼠 疫	195
地方性斑疹伤寒	202

第七章 虱媒性疾病

概 述	207
流行性斑疹伤寒	210
战壕热	217
虱传回归热	219

第八章 锥蝱媒性疾病

概 述	224
美洲锥虫病 (恰加斯病)	225

第九章 蜱螨媒性疾病

概 述	230
森林脑炎	236
波瓦桑脑炎	245
苏格兰脑炎	246
新疆出血热	249
恙虫病	253
Q 热	259
落基山斑疹热	264
立克次体痘	268
蜱传斑疹伤寒	270
北亚蜱传立克次体病	272
土拉伦菌病	275
蜱传回归热	279
莱姆病	282
巴贝虫病	288
库萨努尔森林病	293
流行性出血热	294

第十章 兼性虫媒性疾病

概 述	306
微小膜壳绦虫病	308
缩小膜壳绦虫病	313
犬复孔绦虫病	316
克氏假裸头绦虫病	319
西里伯瑞列绦虫病	321
曼氏裂头蚴病	324
麦地那龙线虫病	329
美丽筒线虫病	332
颚口线虫病	335
猪巨吻棘头虫病	339
第十一章 昆虫源性疾病	
概 述	343
蝇蛆病	343
疥 疮	352
尘螨性过敏	360
肺螨病	369
肠螨病	373
尿螨病	376
血螨病	378
螨性皮炎	379
蠕形螨病	387
潜蚤病	392
桑毛虫皮炎	394
皎星黄毒蛾幼虫皮炎	399
松毛虫病	401
隐翅虫皮炎	407
第十二章 虫媒可能传播的疾病	
概 述	411
病毒性肝炎	411
脊髓灰质炎	417
细菌性痢疾	420
霍乱与副霍乱	423
伤 寒	425
溶组织内阿米巴病	422
炭 疽	430

第一章 总 论

媒介昆虫与人类疾病

广义的媒介昆虫是指危害人类健康的节肢动物而言，节肢动物是动物界最大的一个门类，种类繁多，约占动物界种类的2/3，当然，危害人类的节肢动物种类仅是其中的一小部分，但与人类疾病的关系十分密切。据估计传染病中有2/3是由节肢动物为媒介传播的。世界历史上闻名的虫媒传染病，如鼠疫、斑疹伤寒、黄热病、疟疾等，都曾造成广泛流行，夺去许多人的生命。今天，疟疾、丝虫病、利什曼病、锥虫病等仍是世界卫生组织防治规划的重要传染病。

一、医学节肢动物

节肢动物是无脊椎动物，一般都具有下列主要形态特征：①体躯分节，左右对称，具有分节的附肢（如足、触角、触须等）。②体表有鞣制蛋白、苯二酚和几丁质组成的表皮，亦称外骨骼。③有体腔，其神经系统主干在腹面，循环系统的心脏在背面。

节肢动物门（Arthropoda）包括十多个纲，其中与医学关系比较密切的有甲壳纲（Crustacea）、多足纲（Myriapoda）、蛛形纲（Arachnida）、昆虫纲（Insecta）等4个纲。其中成虫形态特征、生活场所及主要种类列表1—1。

表 1—1

节肢动物门四个纲的特征

特 征	甲 壳 纲	多 足 纲	蛛 形 纲	昆 虫 纲
体 型	分头胸和腹两部分	分头和躯体两部分	头胸腹融合为一，或分头胸与腹两部分	分头、胸、腹三部分
触 角	2 对	1 对	无	1 对
眼	仅有复眼	仅有单眼	无眼或仅单眼	有复眼和单眼
足	5对（步足）	每体节有足1~2对	4 对	3 对
翅	无	无	无	1~2对或无
生活场所	水 生	陆 生	陆 生	水、陆、空
重 要	剑水蚤、镖水蚤、	蜈蚣、千足虫等	硬蜱、软蜱、恙螨、疥	蚊、蝇、白蛉、蠓、蚋、
种 类	蟹、虾、螯蛄等		螨、革螨、蠕形螨、尘	虻、蜂、虱、蚤、臭虫
			螨、粉螨、蝎、蜘蛛等	蜚蠊、甲虫、毒毛虫等

二、节肢动物对人体的危害

包括两大类，一类是由节肢动物直接的骚扰、刺螫、寄生和过敏反应，引起昆虫源性疾病；另一类是间接的作为媒介传播病原体，引起虫媒传染病。

1. 寄生 由于节肢动物本身作为病原寄生于人体而致病，如蝇的幼虫侵入皮肤、眼、耳、鼻、胃肠道、泌尿道等在相应部位引起蝇蛆病；潜蚤属的雌虫寄生于动物或人

的皮下，引起潜蚤病；疥螨侵入皮内引起疥疮；蠕形螨寄生于毛囊或皮脂腺引起蠕形螨感染或蠕形螨病；粉螨、跗线螨等侵入肺、肠或尿路引起相应的肺螨病、肠螨病和尿螨病。

2. 过敏反应 由于节肢动物本身及其分泌物、排泄物、蜕皮和尸体为过敏原而引起的过敏反应。如尘螨引起的哮喘、鼻炎等；粉螨、尘螨、革螨引起的螨性皮炎。

3. 刺螫和毒害 由于某些节肢动物具有毒毛、毒腺、刺螫及分泌的毒液注入人体而使人受害。如蜈蚣、蝎子、毒蜘蛛等刺咬人时，所注入的毒液不仅使人体局部产生红、肿、痛，而且可引起全身症状；桑毛虫毒毛及毒液引起皮炎、眼炎；松毛虫引起松毛虫病；蠓、蚋、虻等叮咬人体后常引起局部红肿、甚至溃烂。有些硬蜱叮咬后涎液可使宿主产生上行性肌肉麻痹，出现瘫痪，称蜱瘫痪。

实际上寄生、过敏反应和刺螫毒害三种危害常同时存在，或兼有两种，以上分述是根据其主要危害。

4. 传播疾病 节肢动物对人的危害最重要的是传播疾病，使病原体长期保存下来。病媒节肢动物不仅成为一些人兽共患疾病和某些人类疾病的传播媒介，自然疫源性疾病循环的重要环节，而且是某些病原体的贮存宿主。

三、节肢动物媒介与病原体的关系

(一) 机械性关系

病原体在媒介体表或体内，其数量和形态均不发生变化，但保持其活力，只机械地携带运载传递。

(二) 生物性关系

在传播病原体的过程中，节肢动物与病原体之间具有特异的生物性关系，病原体在一定种类的节肢动物体内进行发育繁殖而传播，或为完成生活史的一个环节。病原体进入适宜的媒介节肢动物体内以后，可经过多种不同形式的变化。

1. 繁殖式 病原体在昆虫体内，无生活史的循环变化，仅为个体发育繁殖。例如鼠疫杆菌在蚤体内发育繁殖，增多数量之后，通过蚤的叮咬使人感染。

2. 发育式 病原体在昆虫体内，有生活史的形态变化，但并不繁殖，例如丝虫在蚊体内，其微丝蚴发育成感染期蚴后使人感染。

3. 发育繁殖式 病原体在昆虫体内，不但经过生活史的循环变化，而且繁殖其个体。例如疟原虫在雌性按蚊体内经过发育和繁殖之后，使人感染。

4. 经卵传递式 病原体在昆虫体内繁殖，并通过节肢动物母体经卵传到下一代进行传播，这种生物性传播为遗传传播。例如恙螨幼虫吸入恙虫病的病原体之后，病原体经过成虫产卵传给下一代幼虫，幼虫叮咬人体时使之感染。全沟硬蜱传播森林脑炎病毒也可经卵传递，但由于全沟硬蜱的幼虫、若虫、成虫都需要转换宿主而吸血，所以还可以经期传递而传播。

四、媒介传病方式

1. 病原体通过媒介叮咬时经涎液注入，如蚊传播疟疾、乙型脑炎等。

2. 病原体通过媒介叮咬时随血回流进入，如蚤传播鼠疫等。

3. 病原体经口器逸出通过伤口或皮肤侵入，如蚊传播班氏或马来丝虫病。

4. 病原体经排粪再通过污染伤口(皮肤)而致病,如蚤传播斑疹伤寒。
5. 媒介被压碎体液中的病原体污染伤口(皮肤),如虱传播回归热。
6. 病原体经基节液排出污染伤口(皮肤),如某些软蜱传播蜱传回归热。
7. 感染性媒介(或中间宿主)被宿主所食,如人食入感染性甲虫受染棘头虫病,饮入感染性剑水蚤受染麦地那龙线虫病。

五、节肢动物传播的人类疾病(见表1—2)

此外,蜚蠊除能传播上述蠕虫病外,还能携带多种病原体、传播多种疾病,如痢疾、伤寒、霍乱、阿米巴病、食物中毒等。曾报道从蜚蠊体内外检出福氏、宋内氏痢疾杆菌,副伤寒甲、乙杆菌,鼠伤寒杆菌,绿脓杆菌,变形杆菌,霍乱弧菌等。蜚蠊还能携带蛔虫、鞭虫、蛲虫、钩虫、绦虫等虫卵,以及阿米巴、兰氏贾第虫等包裹。

近年来又报道,从南京市医院病房、食堂、饭馆、旅社、酱品厂和居民厨房采集蜚蠊238份,分离病毒,得到腺病毒60株、ECHO病毒15株、polio病毒8株,后者经鉴定为脊髓灰质炎病毒强毒株。因此,认为蜚蠊能机械性传播,也能生物性传播病毒。南通市对蜚蠊携带黄曲霉菌及其产毒情况进行研究,结果表明黑胸大蠊(*Periplaneta fuliginosa*)体表霉菌孢子数为21177个/g,消化道内为4642个/g;美洲大蠊(*P. americana*)体表为1475个/g,消化道内为650个/g;德国小蠊(*Blattella germanica*)体表为425个/g,消化道内为650个/g。179份定性结果分离到黄曲霉菌52株(29.05%),检出产毒菌株11株。黄曲霉毒素B₁定量范围为20~50PPb。

由于蜚蠊分布广、繁殖快、食性杂、与人接触密切,故其对人类健康危害,亦应予以注意。

臭虫(*Cimex*)虽然可以实验传播鼠疫、钩端螺旋体病、回归热、恰加斯病、布氏杆菌病及兔热病等,但尚未证实臭虫在自然情况下传播这些疾病。有学者发现Q热的病原体能在臭虫的消化道内繁殖,并可随粪便排出,并保持其毒力等,认为臭虫可能是Q热的传播媒介。

近年国内外有些学者报道,实验室内研究证明乙型肝炎可在臭虫体内繁殖,保持乙型肝炎表面抗原(HBsAg)35天以上;居民家捕捉未吸血臭虫也检出HBsAg(均检出e抗原);臭虫粪中检出HBsAg等,故臭虫有传播乙型肝炎的可能。

六、传播媒介的判定

一种节肢动物能作为传播疾病的媒介时,常具备以下的条件:

1. 这种节肢动物是当地当时的优势种,或有相当高的种群密度。
2. 与人的关系密切,如舔食人的食物,刺吸人血或组织液,或被人畜所食入饮入,刺吸人血的节肢动物最为重要。
3. 其地理分布和季节分布与疾病的流行区和流行季节相一致,有时还需要结合多种因素(如人的接触机会、贮存宿主的数量等)加以分析。
4. 从自然界捕获的这种节肢动物,能从其体内分离到病原体,或查见病原体的感染期。
5. 用实验方法对这种节肢动物进行人工感染时,病原体能在其体内繁殖,并能完成其传播环节,或在其体内完成感染期发育,或完成其生活史中的一个环节。

表 1—2

虫媒传染病一览

纲	目	属或种	传播的疾病	病 原 体	节肢动物与病原体、人之间的关系
甲壳纲	挠足目	剑水蚤	麦地那龙线虫病	麦地那龙线虫	为中间宿主, 病原体不繁殖, 人饮含感染性剑水蚤的水而受染
		剑水蚤 镖水蚤	阔节裂头缘虫病	阔节裂头缘虫	为第一中间宿主, 病原体不繁殖, 人因食感染性淡水鱼而受染
		剑水蚤	颚口线虫病	棘颚口线虫	为第一中间宿主, 病原体不繁殖, 人因食第二中间宿主或转续宿主而感染
		剑水蚤	裂头蚴病	曼氏迭宫蚋	为第一中间宿主, 病原体不繁殖, 人因食用或接触转续宿主或食剑水蚤而受染
	十足目	淡水蟹 蜊 蛄	并殖吸虫病	卫氏并殖吸虫, 斯氏狸殖吸虫等	为第二中间宿主, 体内不繁殖, 人因食感染性蟹或蜊蛄而受染
多足纲		千足虫	缩小膜壳绦虫病	缩小膜壳绦虫	病原体从胚胎至幼虫在节肢动物体腔内发育, 终宿主吞食千足虫而受染
蛛形纲	蜱螨目 (蜱与革螨)	全沟硬蜱等	森林脑炎	森林脑炎病毒	病原体在蜱肠细胞和其他组织内繁殖, 并 经期传递, 经卵传递, 人兽因被蜱叮刺而受染
		革蜱、硬蜱、血蜱属的一些种	波瓦桑脑炎	波瓦桑病毒	病原体在蜱组织中繁殖, 并经期传递, 人因被蜱叮刺而受染
		蓖子硬蜱等	苏格兰脑炎	羊跳跃病毒	病原体在蜱体内繁殖, 人因被蜱叮刺而染
		璃眼蜱属的一些种	克里米亚-刚果出血热	克里米亚-刚果出血热病毒	病原体在蜱肠细胞等组织内繁殖, 并经期传递、经卵传递, 人因被蜱叮咬而受染, 蜱为媒介并兼贮存宿主
		硬蜱、血蜱、革蜱属的一些种	鄂木斯克出血热	鄂木斯克出血热病毒	同 上

续表

蛛 形 纲	蜱螨目 (蜱与 革螨)	格氏血厉螨、柏 氏禽刺螨等革螨	流行性出血热	汉坦病毒	本病为多途径传播,病原 体在螨体内繁殖,并经期 传递,经卵传递,可叮刺 传播,有媒介和贮存宿主 的作用,为传播途径之一
		距刺血蜱等	凯萨努尔森林病	凯萨努尔森林病毒	病原体在蜱体内繁殖,并 经期传递、经卵传递,可 叮刺传播,为媒介和贮存 宿主
		安氏革蜱等	克洛拉多热	克洛拉多热病毒	人因被蜱叮咬而受染
		各属硬蜱及软 蜱,血厉螨、血 革螨属等革螨	Q热	贝氏立克次体(贝 氏柯克斯体)	病原体在肠细胞及其他组 织内繁殖,并经期传递, 经卵传递,人因被蜱叮咬 、蜱粪污染而受染,但一 般多因接触感染性动物而 受染,蜱、革螨为媒介和 贮存宿主
		各属硬蜱、软 蜱及革螨的一些 种	北亚蜱传斑疹伤寒	北亚立克次体	同 上
		各属硬蜱及软蜱	洛基山斑疹热	立氏立克次体	病原体在蜱肠细胞及其他 组织内繁殖,并 经 期 传 递,经卵传递,人因被蜱 叮咬而受染
		各属硬蜱及钝缘 蜱	纽扣热(马赛热)	柯氏立克次体	同 上
		革 螨	立克次体痘	螨型立克次体	病原体在螨肠内细胞或其 他组织内繁殖,并经期传 递,经卵传递,人因被螨 或若螨叮咬而受染
		花蜱、革蜱、血 蜱、硬蜱等属	兔热病	土拉热杆菌	病原体在蜱肠和马氏管内 繁殖,垂直传播,人经蜱 叮咬或蜱粪污染伤口而受 染
		硬 蜱	巴贝虫病	巴贝虫	病原体在蜱肠细胞、卵巢 等组织中繁殖,垂 直 传 递,人经未成熟蜱的叮咬 而受染

续表

蛛形纲	蜱螨目 (蜱与革螨)	钝缘蜱	蜱传回归热	伊朗疏螺旋体	病原体在蜱肠外(卵巢、涎腺、基节腺等)多种器官组织中繁殖,经卵传递多代,人经蜱叮咬或经基节液污染而受染。蜱并为贮存宿主
		硬蜱(丹敏硬蜱、全沟硬蜱、蓖子硬蜱等) 纤恙螨	莱姆病 恙虫病	伯氏包柔氏螺旋体 (伯氏疏螺旋体) 恙虫立克次体	病原体在蜱肠内繁殖,人被蜱叮咬而受染 病原体在螨肠细胞等组织中繁殖,经卵传递,人经恙螨幼虫叮咬而受染
昆虫纲	吸虱目	人虱(体虱)	流行性斑疹伤寒	普氏立克次体	病原体繁殖于虱中肠上皮细胞内,人被虱咬后,虱粪或于皮肤上挤破虱后,病原体入伤口而受染
		同 上	战壕热	五日热立克次体	病原体可能繁殖于虱中肠内;人被虱粪或挤破虱入伤口而受染
		同 上	虱传回归热	疏螺旋体	病原体繁殖于虱消化道外的组织内;人在皮肤上挤破虱入伤口而受染
	蜚蠊目	美洲大蠊等	缩小膜壳绦虫病	缩小膜壳绦虫	病原体于蜚蠊血腔内成熟,不繁殖,人吞食感染虫体而受染
		同 上	筒线虫病	美丽筒线虫	同 上
		同 上	棘头虫病	鼠链珠棘头虫	同 上
	半翅目	锥 蝱	恰加斯病	克氏锥虫	病原体于锥蝱中肠内繁殖;人因将虫粪擦入结膜或皮肤而受染
	双翅目	按 蚊	疟 疾	间日疟原虫、恶性疟原虫、三日疟原虫、卵形疟原虫 马来布鲁线虫	病原体完成有性增殖后,于蚊体内孢子增殖,人因被蚊叮咬受染
		按蚊、曼蚊、伊蚊	马来丝虫病	班氏吴策线虫 黄热病毒	病原体于蚊组织内成熟,不繁殖;人被蚊叮咬受染
		库蚊、伊蚊、按蚊 伊 蚊	班氏丝虫病 黄热病		同 上 病原体于蚊组织繁殖;人被叮咬受染

续表

昆 虫 纲	双翅目	伊蚊、骚扰阿蚊 伊蚊、库蚊、曼蚊 库蚊	登革病 马 脑炎 常现丝虫病 欧氏丝虫病	登革热病毒 脑炎病毒 常现盖头线虫 欧氏曼森线虫	同 上 同 上 病原体于蚊组织内自胚胎 至幼虫发育成熟, 不繁 殖; 被蚊叮咬感染
		蚋 斑虻 斑虻、马虻	盘尾丝虫病 罗阿丝虫病 兔热病	旋盘尾线虫 罗阿罗阿线虫 土拉杆菌	同 上 同 上 病原体在虻消化道内繁 殖; 人被虻叮咬感染
		白蛉	黑热病 皮肤利什曼病 皮肤粘膜利什曼病	杜氏利什曼原虫 热带利什曼原虫 巴西利什曼原虫	病原体在白蛉中肠内繁 殖; 人被白蛉叮咬而受 染
		白蛉	巴尔通氏体病 (卡里翁氏病) 白蛉热	杆菌状巴尔通氏体 白蛉热病毒	同 上 病原体在白蛉组织内繁 殖; 人被白蛉叮咬感染
		舌蝇 (采采蝇)	非洲锥虫病	冈比亚锥虫 罗得西亚锥虫	病原体在蝇中肠和涎腺中 繁殖; 人被蝇叮咬感染
	蚤目	印鼠客蚤、致痒 蚤、方形黄鼠蚤 等印鼠客蚤等	鼠疫 地方性斑疹伤寒	鼠疫杆菌 莫氏立克次体	病原体于蚤消化道内繁 殖; 人被蚤叮咬感染
		印鼠客蚤等	缩小膜壳绦虫病	缩小膜壳绦虫	病原体于蚤血腔自胚胎发 育至幼虫, 人吞食感染蚤 而感染
		猫梳首蚤、犬梳 首蚤、致痒蚤 多种甲虫	犬复孔绦虫感染 缩小膜壳绦虫病	犬复孔绦虫 缩小膜壳绦虫	同 上 病原体于甲虫血腔内自胚 胎发育至幼虫; 人吞食感 染甲虫而感染
	鞘翅目	多种甲虫 同上	筒线虫病 棘头虫病	美丽筒线虫 猪巨吻棘头虫 鼠链珠棘头虫	同 上 同 上
	鳞翅目	少数谷蛾	缩小膜壳绦虫病	缩小膜壳绦虫	病原体于幼蛾血腔内自胚 胎发育至幼虫, 人吞食感 染虫而感染

6. 在虫媒传染病的流行季节进行杀虫措施, 这种节肢动物被控制后, 疾病的发病率亦相应下降。

当然, 一般一种病多为一种主要媒介, 但也可有多种媒介; 一般有一种传播途径, 也有时是多种途径, 节肢动物传播是其中之一, 判定媒介时也应考虑到。

总之, 判定一种节肢动物为传播媒介需具有相当数量, 与人关系密切, 其地理分布、季节分布与发病相关, 存在自然感染及实验感染成功。

(孟阳春)

主要参考文献

1. 姚永政, 许先典, 编著. 实用医学昆虫学. 第2版. 人民卫生出版社, 1982.
2. 赵慰先, 主编. 人体寄生虫学. 人民卫生出版社1983; 926-1139.
3. 陈国仕, 编著. 蜱类与疾病概况. 第1版. 人民卫生出版社1983.
4. 苏州医学院寄生虫学教研组. 革螨与疾病关系的研究概况. 流行病防治研究. 1977; (1-2): 100.
5. Beaver P C E, et al. Clinical parasitology. 9th ed. Lea & Febiger, Philadelphia, 1984; 555-717.
6. Балашов Ю С и Дайтер А Б. Кровососущие членистоногие и риккетсии. Лени Нзд Наука, 1973.

虫媒传染病的病原学

虫媒传染病的病原体在生物进化过程中, 与温血动物和节肢动物形成了依赖的关系, 构成一种特殊的生物群落。病原体对温血动物和媒介节肢动物的寄生性, 就是这一类病原体的特征, 其在动物体外独立存活的能力弱。

一、虫媒传染病的病原体

虫媒传染病的病原体种类繁多, 有病毒、细菌、立克次体、螺旋体和原虫、蠕虫等寄生虫, 其中主要有:

(一) 病毒

1. 日本乙型脑炎病毒 (*Japanese B encephalitis virus*).
2. 森林脑炎病毒或苏联春夏型森林脑炎病毒 (*Russian-Summer encephalitis virus*) 或称森林蜱传脑炎病毒 (*Forest tick-borne encephalitis*).
3. 东方马脑脊髓炎病毒 (*Eastern equine encephalomyelitis virus*).