

恙 螨



中国医学科学院流行病学微生物学研究所

1959.12

恙 蟎

I. 概 論

恙蟎又称恙虫，属于节肢动物门 (Phylum Arthropoda) 的蜘蛛纲 (Class Arachnida) 的真蟎目 (Order Acariiformes)。这一目包括很多种类，它们有的是营寄生生活，或是在土壤中自由生活，以腐烂的物质为食，也有些种类只在生活史中一个时期为寄生生活。

真蟎目在形态上具有下列特征：

1. 成虫有足四对，前二对足位于前体部 (propodosoma) 后二对足位于中体部 (metapodosoma)。
2. 螯肢裸露不为触肢所遮蔽。
3. 生殖孔位于第3—4对足基节之间呈纵裂。
4. 爪为1—3分叉，爪垫或有或无。

真蟎目中与人类健康有关的蟎类分属于二亚目，疥蟎亚目 (Sarcoptiform) 与恙蟎亚目 (Trombidiform)。前者有一种谷蟎 (*Tyroglyphus farinae*) 寄生于谷物及干酪内，引起人类消化道的疾病，后者是更为重要，它们有些种类如恙蟎科 (*Trombiculidae*) 的幼虫，寄生在人体上引起皮炎，而且是恙虫病的媒介。

恙蟎科的特征如下：

1. 体躯分做前后二部。
2. 螯肢非针状，前端为刀状，有刺穿作用。
3. 触肢五节，有栅指状突起。
4. 体躯和足密生棘毛或羽状毛。

我国有关恙蟎的记载，早在魏晋南北朝时代 (公元281—

361年)曾有了叙述,但经过科学确证的实例尚在本世纪初1919年在台湾有报告恙虫病的媒介为红恙螨 *T. akamushi*,抗战期间在昆明西南的蜚蠊类,食虫类和鸟类体上都找到了地里恙螨 *T. xiliensis*。解放后国内才开始对恙螨的种类调查生态学等有了研究。

II. 恙螨的形态与分类特征

恙螨的发育阶段,虽然可以分为四个时期,但只有幼虫期进行寄生,其余各期都营自由生活。同时目前对于很多种类的整个生活史尚不明了,因此在恙螨的分类上,一般以幼虫期为主。

一、幼虫形态:

恙螨幼虫有足三对,全体为束状,无明显的分节,同一种类饱食和未饱食的个体体长,有很大差别。如以红恙螨 (*Trombicula akamushi*) 为例,未饱食之前,体壁皱缩,颜色较深,体长约为250 μ ,而且饱食以后,体长可增至600 μ ,颜色较淡,胀而椭圆形。

(一),恙螨的全身可分为躯体 (*gnathosoma*) 与额后体 (*idiosoma*) 两部分;躯体又称假头或口器,在身体的最前端,主要包括触肢与螯肢各一对。

1, 触肢 (*pedipalp*) (颚肢) 是额体外侧的一对分节,5节小附肢,第一节为基节 (*Coxa*),和转节在腹面中央两面併合,这个部分又称为额床 (*palpal base*),上具刚毛一对,称为触肢基毛 (或称为颚肢刚毛或额床毛)。第二节为股节 (*femur*),上有刚毛一根,第三节为膝节 (*genu*),有刚毛一根,第四节为胫节 (*tibia*),上着生刚毛3根,即背刚毛,腹刚毛和侧刚毛。胫节的末端有爪,又分为主爪 (*axial*

prong)和副爪(accessory prong)。第五节为跗节(tarsus), 外见作指状, 着生在胫节的腹面, 跗节上除生有刚毛外, 并有短棒状的, 具不明显的横纹, 称为感觉棒(sensory rad),

2. 螯肢(chelicera)为额体的中间部分, 每一螯肢分为两节: 基节宽而强大, 常有点状花纹, 末节作细剪刀状, 称为螯肢爪, 它的顶端具有三头帽, 主要之作用为穿刺,

3. 螯肢鞘(galea)又称内叶或下口(hypostome)为触肢基节, 螯肢下面生出的瓣膜, 向螯肢捲曲, 略似鞘状, 上面生有螯肢刚毛(galea setae)一对,

(二) 颈后体或躯干(idiosoma), 额体以后的部分椭圆形, 上面有足三对, 背面的主要构造如下:

1. 背板(Scutum), 又称盾板; 颈后体背面角处比较厚的部分, 外形呈长方形, 五角形或舌形等, 因种类而有所不同, 它上有3—6根刚毛; (1), 前侧刚毛2根 (2), 后侧刚毛2根和 (3) 中刚毛1—2根, 背板的中部还有二个圆形假气孔, 从每一个假气孔上生有感觉刚毛(sensillae, pseudostigmata)一根,

2. 眼: 有眼或无眼, 因种类而不同, 前者具眼1—2对前后排列, 位于眼板上(ocular plate), 眼板侧位于背板的左右两侧,

3. 背刚毛(dorsal setae); 在背板后的刚毛, 大都排列成行每排的数目及各排的总数具有分类意义, 通常称为背毛公式,

4. 肱毛(humerol setae): 为背毛的一种, 位于第三对足基节部位, 成行背毛前端的两侧, 多数仅一对,

腹面的主要构造包括:

5. 胸毛(sternal setae): 在腹面是基节之间,

通常有二对。

6. 腹毛：第三对足后面的腹毛。

7. 肛门：开口于腹面，体后端的 $\frac{1}{3}$ 处。

8. 足：生共有三对：第一对是和第二足的基节相接近，第三对足的基节与前面两对足基节分开，每足又分为6或7节，基节附属于躯干部分，转节，股节有些种类的股节又分为2节即基股节 (*basifemur*) 及远股节 (*teiofemur*)；胫节和跗节，跗节的最前端逐渐变细成爪，这个部分称为前跗节 (*pictarsus*)，两爪之间有一爪间突 (*empodium*)，跗节上常生有感觉棒和坚硬的刚毛。

二、分类特征：恙螨幼虫的分类主要根据下列特征：

(一)、螯肢末节有齿或光滑，

(二)、触肢爪分叉的数量以及触肢，胫节刚毛是否分枝，

(三)、螯肢鞘刚毛单根或分枝，

(四)、背板的形状，感觉毛的形态，中侧毛的数目，此外应注意下列几种构造是否存在：

1. 前中突 (*anterior median projection*)，即背板前缘的指状突出部分。

2. 山脊 (*ridges crest*)，背板上显著的隆起部分。

3. 假眉 (*eye-brow*)，感觉毛基部前面类似眉毛的皱褶。

4. 附肢毛 ()，有些种类的背板向后延伸作长舌状，因而将背刚毛包括在内。

(五)、眼的有无，数目和大小。

(六)、背刚毛的排列，数目。

(七)、足的分节，基节刚毛的数目，以及的数量等。

三、恙螨幼虫的标准测量：

描述恙螨的种类，常测量背板刚毛的长度和各刚毛之间的距离（图：二）

AW, 前侧毛距,

PW, 后侧毛距,

SB, 感觉毛距,

ASB, 背板前面边缘和感觉毛间的距离,

PSB, 背板后面边缘和感觉毛间的距离,

AP, 前侧毛和后侧毛之间的距离,

AM, 中刚毛的长度,

AL, 前侧毛长度,

PL, 后侧毛长度,

SCMS, 感觉毛长度,

DS, 背毛长度,

BL, 体长, 由颚体前端至颚后体末端（背毛不包括在内）,

BW, 身体最宽部份的测量,

四、虫的形态:

恙虫的若虫期呈8字形，在颚后体有一凹陷，颚体细长虫体表面密佈柔软羽状刚毛，体色与幼虫期一致，生有四对足第一对足常举起伸向前。

(一)、颚体：和幼虫的构造相同，具有两对附肢：

1、触肢：基节仍癒合，转节在若虫期和基节有明显的区分，股节、胫节、跗节和附节的刚毛数目应较幼虫为多，但和成虫相比较数目尚较少，有的学者认为这是区别同一种类的若虫与成虫的特征，触肢似不分叉，在其基部有两根爪状刚毛。

2、螯肢：亦分两节，基节细长，末节背面内缘有锯齿。

3. 螯肢竊：直伸向前不再向背面螯肢捲曲，靠近前側面有光滑薄根的剛毛，纤怯亞屬 (*Leptotnmlidm*) 为四根，近基部有分肢剛毛。

(二). 顎后体:

1. 分区: 若虫的顎后体可分为下列3部分.

(1). 前体部 (*propodosoma*), 包括第一对和第二对足.

(2). 中体部 (*metapodosoma*), 包括第三对第四对足.

(3). 后体部 (*Opisthosoma*), 指第四对足以后的部分.

2. 背板: 位于前体部, 和幼虫的构造不同, 末端作三角形的膨大的感觉区 (*Sensillarg area*), 生有感觉毛2根, 中部为角质化的背形 (*Crista*), 一直延伸向前盖过顎体, 扩大成为长方形的板状是为头盖 (*tectum*), 上面着生有剛毛一根.

3. 眼: 在背板感觉区之两侧, 但有种类无之.

4. 生殖孔: 位于腹面中央, 第四对足基节后方, 生殖孔有两块椭圆形生殖板, 上面生有两对生殖吸盘及3对生殖孔 (*genital bristle*), 雌雄性无差别.

5. 肛門 在生殖孔的后方, 后体部的中央, 为长圆形的纵裂口.

6. 尾: 第I及II对足基节, 第II及第IV对足的基节相接成为两组, 彼此之间距离甚远, 第I及第IV对足较长, 第I对足基节前, 常有一小块胸板, 是前基节融合而成, 有些种类的前基节彼此分开, 成为四方或五角形的小骨板, 第II, 第III, 和第IV足的基节无上述骨板, 各足都为7节, 跗节末端有

一对爪，无爪间突，而在第Ⅰ足的爪特别小。

五. 成虫:

成虫和若虫的构造基本相似，两者主要的区别是:

(一)同一种类的成虫和若虫相比较，前者体形远较后者长大。

(二)成虫体毛较若虫密而多。

(三)生殖吸盘的数量: 成虫有三对，若虫有两对，雌雄性亦有区别，雄性的生殖板向左作弧状弯曲，中央有犁形的阴茎，在其基部有光滑不分枝的阴茎毛(*penial setae*)数根，生殖板的后部 $\frac{1}{3}$ 处略作外凸，称为生殖突(*genital papilla*)上有扇状的生殖毛(*genital setae*)，阴茎毛和生殖毛的数目因种类有所不同。雌性成虫和若虫构造相似，生殖板不向左弯曲，生殖孔仅为一狭长的开孔，生殖板上后 $\frac{1}{2}$ 至 $\frac{1}{3}$ 处，有生殖刚毛4—6对。

六. 若虫与成虫的测量:

BL: 体长，头盖，前缘至后体边缘。

BWP: 前体部最宽的部分(毛不包括在内)

BW₄: 后体宽。

Chd: 整肢末节的长度。

Pa: 触肢爪顶端至转节，基部垂直测量。

Pad: 触肢爪顶端至基端之直线距离。

Cr: 背沟前端至感觉区的末端。

SB: 感觉毛基之间距(由感觉基中心计起)。

S: 感觉毛的长度。

te: 头盖毛的长度。

LI: 第Ⅰ对足长，由基节基端至爪末端的长度。

Tal: 第Ⅰ对足跗节长。

Tah: 第Ⅰ对足跗节宽。

TiL: 第I对足胫节长,

TiW: 第I对足胫节宽。

III. 恙螨的生活史

1914年以後, 试验室内饲养恙螨, 关于恙螨的生活史才有了初步的了解, 恙螨的整个生活史共分为7个时期: (1) 卵, (2) 幼虫前期, (3) 幼虫期, (4) 若虫前期, (5) 若虫期, (6) 成虫前期, (7) 成虫期, 各期的可以概括如下:

表I 恙螨的各期发育

发育阶段	发育情况	活动地点
卵 1,	球形,	土壤内发育, 产卵
2,	膨胀,	土壤内发育, 孵化
3.	未饮食,	土地表面.
幼虫 4,	寄生,	宿主动物体上.
5,	饱食,	地面活动,
6,	静止,	土壤内, 脱皮,
若成 7,	活动,	土壤表面,
8,	静止,	土壤表内, 脱皮
成虫 9,	活动,	土壤表面, 产卵

一、卵期。卵产出时呈乳白色圆球形, 壳面粗糙有皱纹, 卵因发育而逐渐增大, 一端也由乳白色逐渐呈黄色, 甚至有时成为橘黄色, 另一端无色透明, 逐渐凸出, 出现了对足的痕迹。

二、幼虫前期 (Deutorum): 自卵, 发育自出现足痕迹起, 到幼虫孵化为止, 称为幼虫前期, 这时呈宽扁的横行, 背面现

略帶長圓形，一端方形，一端鈍圓，由橘黃色漸呈橘紅色，隨着幼虫前期的成熟，背面前 $\frac{1}{3}$ 處兩側出現二眼點，到末期足痕跡也越明顯，在未臻完全成熟的時期，體外包裹着一裂開的卵壳。

三、幼虫期：成熟的幼虫前期沿前緣方形處裂開，幼虫的顎肢先伸出，身體左右擺動，前足從管形外鞘中伸出，然後由上述裂口，徐徐向外爬出，初孵化的幼虫匍匐不動，体表很濕，體毛都緊附着於軀干和肢體，等到體毛稍干，幼虫就可活潑爬行。未刺吸的虫體小，顎體及體色相對的顯得長，背板較大，飽食幼虫顎後體膨大，長圓形，顎體小而偏下方，體毛顯得短小而稀疏，行動緩。

幼虫在宿主体上进行刺吸 40~70 小时，因种类而有不同，在有些情况下，幼虫期还能作第二次刺叮。

四、若虫前期 (*Nymphochrysalis*)：幼虫饱食后 1—2 天内静止不动，呈现侧扁的长圆形。前端中央背面长两背突，腹面逐渐透明，显出 4 对腹状的足痕，由静止的饱食幼虫到出现足痕到若虫孵出这一时期称若虫前期。由于若虫前期的长大，幼虫皮在腹面破裂而附着在虫体背面和身体前端，背部有橘黄色的背突出现。

五、若虫期 (*Nymph*)：若虫成熟后脱皮而出，身体柔软橘红色，身体密生灰白色的柔毛，顎肢和第一对足不断挥动，它们以土壤中的小节肢动物的卵或幼虫为食。在缺少适合的食物时，它也能继续生存很长时间，如恙螨 *T. batata*，可活到 45 天。若虫饱食后即静止不动。

六、成虫前期 (*imagochrysalis*)：静止的若虫期但出现足痕至孵出成虫，称为成虫前期，在这期间和若虫前期相同，一切变化都在若虫皮内进行。

七、成虫期：成虫从若虫的表皮中逸出后，稍事静止就能活跃爬行，身体作橘红色，表面密佈有灰白色体毛，状如绒毛一般，未饱食的成虫，腹部有H形的凹陷，两性从外表很难区别，生殖时采取间接的受精方式，如在于氏阿康恙螨(*A. yacari*)中所见，雄虫产生如霉菌形的精胞，包括一根直上的精丝与圆球形小球状的精珠，精珠的底部头状，将整个精胞固定在泥土上，雌虫将身体匍匐其上，而受精，受精的雌螨经过4—7天，即可产卵，产卵的日期最长持续到50天左右，为数12—258，地黑恙螨(*T. dalensis*)的成虫一天产卵的数至十余粒，恙螨在一年之中的世代数，根据环境条件有所不同，在适合的室内条件下，一般需要两个月完成，其生活史，在自然界尚无正确的观察。

IV. 习性与生态

一、季节分佈

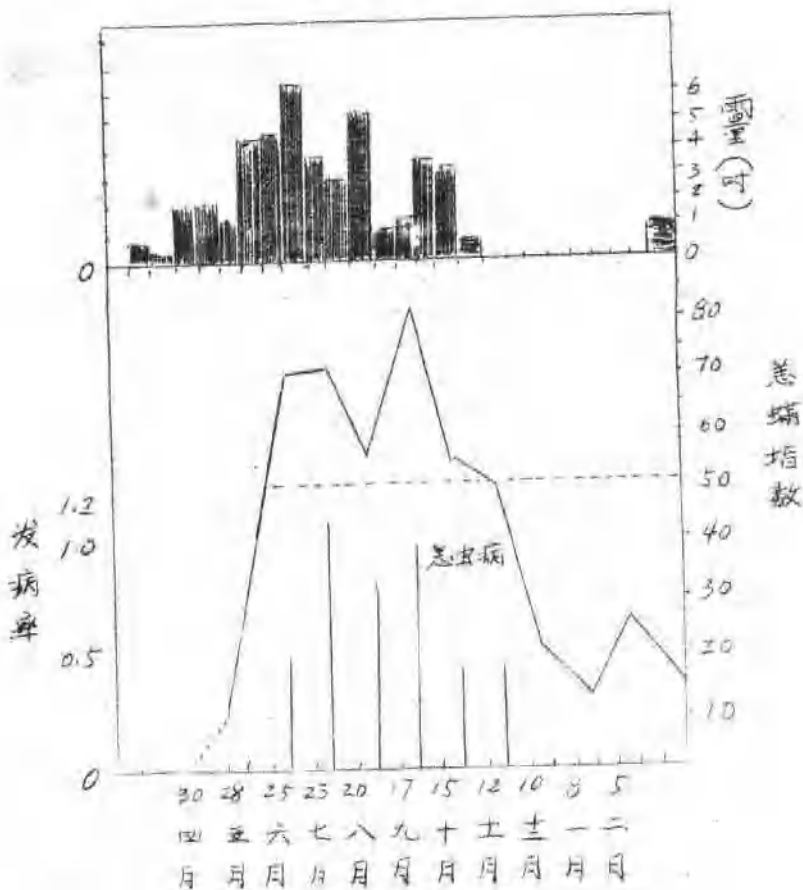
绝大多数的恙螨幼虫的出现，具有显著的季节性，不但不同种类的恙螨，各有它适于生长的环境，表现在不同数量上的消长如日本的恙螨按其季节分佈不同分为四个类型。

1. 夏型：这种螨类气温高就出现，温度降低则消失。
如红恙螨(*T. akamushi*)，章氏恙螨(*T. wichmanni*)。
2. 秋型：秋季出现，冬季消失如小板恙螨(*T. scutellaris*)。
3. 春秋型：~~夏季~~夏季有丰产，冬季下降如鬃恙螨(*T. palpalis*)，帕里恙螨(*T. pallida*)。
4. 冬型：冬季最多，春季减少以至消失如古青恙螨(*T. kochiensis*)。

同一种类的恙螨，在不同的地区也有差别，影响恙螨季节分佈的重要因素是湿度、温度、雨量等。如以地黑恙螨为例，

根据印度和缅甸调查的结果，一年在六七月和九月有两次高峰（见下图）尤以后者的高峰狭而高此后即低落，但同种在我国福建省一年只在6—7月出现一高峰，十月后就很少见，而1—3月更未在宿主豚耳内见到。这种情况主要是两地区的温度和雨量有很大的差别。

地理恙螨的季节分布



二. 昼夜活动

在一昼夜中，有些恙螨的活动显示出一定的规律性。在有规律活动的螨类中，采集的时间对于分析记录以说明一个地区的恙螨数量，以及防治的效果有重大影响。例如秋恙螨

(*T. autumnalis*) 是经证实有规律性的螨类，它们在早晨很少发现，只在中午时间数量增多，并且活动力强，到了下午5—6时以后，就聚集成团静止不动，在自然界中温度是影响恙螨活动的重要因素，如美洲恙螨(*T. alfredugesi*) 在地表面的活动时期是早晨7时—下午7时但石头表面的观察发现它有两个活动时期即上午8:00—11:00和下午5:00—7:00，从11:00—5:00它们只有少数，而这个时间恰是地面上恙螨活动最多的时间，也是岩石面上温度最高的时间，国内对于地里恙螨幼虫的活动也有观察，发现并无显著的规律。

三. 分佈场所.

恙螨在一个地区的分佈受到下列几种因素的影响:

1. 土壤潮湿度. 恙螨生活史都在土壤内和土壤表面，土壤的湿度对它的影响很大，而土壤的湿度又受到雨量的影响。印缅地区的调查，该地全年度都有恙螨，但冬季气温较低，它内的数量减少，而它们宿主动物几乎都棲居在靠近溪流和渗水的地区，干燥的季节中，它们的幼虫在地表面活动减少，成虫也深入到土壤下面，甚至如秋恙螨成虫可深达到18吋，产卵期也延长，在早晨9—10时当露水尚未干时，幼虫在地面很为活动，成虫也在地面四处活动爬动，但是在大雨之后水份过多时，恙螨幼虫由于受到水的表面张力的阻碍，活动反而停止，成虫在连续的雨天或大雨后钻入土壤深处，上述情况以恙虫病的流行也可以获得间接的说明，即在于旱季节，雨季低的时候结合了地面上青绿杂草，疾病感染降低，但假若在于旱天气地面上有雨季积留的小水，恙虫病依然存在，例如在缅甸中部干旱地带，恙虫病一般较为少见，但在其中某些地点仍然有高度感染，更有意义的是在砂地调查 *T. splendens* 的结果，即两个地点相距200码，一个地点因有喷水井砂土潮湿，幼虫

数量很多，而另地区干燥，没有发现这种幼虫。

2. 宿主的活动范围：恙螨幼虫在进食后就从宿主上跌落在地面，因此恙螨生长地点的选择是被动，而宿主的活动也和食性，棲居地点又有相连的关系。文献中也有报告，亚热带的雨林地区如关岛，有蕨类植物的地下茎，以及树枝下都是鼠洞及鼠类经常出没的地点，也就在这些地点是印度恙螨 (*Urechis indica*) 生长地点，根据找到恙虫，成虫和未饱食的幼虫，挖掘鼠洞时，在鼠巢和隧道中也找得了这种恙螨。此外美洲常见的美洲恙螨 *Eutrombicula altredigesi* 在黑莓树丛及松树下面聚集最多，主要在这两个地区是鸟类经常取食浆果和松果的地方，就有饱食的螨类掉落地上，该地又为其它的鸟类及啮齿动物取食的场所，因此又能将恙螨携带到其他的地点，形成新的集中点。在这种恙螨集中的地点，每一分钟可采到标本47只。

3. 土壤中的食料和天敌：恙螨的若虫及成虫是营自由生活的，正如上述，它们从土壤中小节肢动物和虫卵或土壤中的腐植质为食。根据关岛调查的资料，也在蕨类植物下面的鼠洞中，除获得了很多的印度恙螨外，同时也发现了88种小节肢动物，在这些动物发育的过程中，可以供给恙螨若虫或成虫做为食料。在自然世界中 *Bdellidae* 科内的两属 *Bdella* 和 *Cunaxa* 都以恙螨为食。

四、其他习性

1. 恙螨的群集性：恙螨有群集的习性，据 Jorj 氏的解释，这种习性和视觉器官有关，他将秋恙螨幼虫的一侧眼点用黑漆涂抹之后，幼虫就趋向未涂抹的一侧转动爬行，说明眼点是对光线的强弱有感觉。当相对湿度在90%—100%时，秋恙螨群集在光线照射较亮的一点，很快紧靠静止不动，直到

光线突然有所改变，才各自分散。小板恙螨的群集性恰与上述相反，它们对光线有相反的趋性，以石膏做成圆锥体，一侧用灯光照射，将数十只未饱食的幼虫放在上面，最初恙螨四处分散爬动，然后聚在背光面的顶端。

2. 对光线的反应，各种恙螨对光线的反应是不尽相同，我们可以利用恙螨的这种习性于虫间的采集，故恙螨有趋光性，因此对于这种恙螨的采集可采用光诱器的方法，但根据我们在福建的调查，当地的地里恙螨并无显著的趋光性。

3. 爬行速度 恙螨在纸上爬行是逆着一个方向进行的，未饱食红恙螨在室温 15°C 时，1分钟可爬行 43 mm ，以室内饲养未饱食的地里恙螨和自鼠耳挑落的半饱食幼虫，比较其他爬行速度，未饱食较饱食的幼虫平均快二倍多，每分钟向前爬行的直距离最快达 50 mm ，最慢为 17 mm ，我们曾将宿主体上挑落的四种恙螨，即地里恙螨、印度恙螨、多齿属恙螨 (*Acromatacaxus* sp.) 和背盾恙螨 (*Gahrliopia* sp.) 作比较，其中以多齿属恙螨爬行最快，地里恙螨和印度恙螨次之，背盾恙螨最慢。

4. 恙螨幼虫在水中的生活力 地里恙螨、印度恙螨和多齿属恙螨在海水内，大多数在一天内即死亡，但也有部分印度恙螨可生存 6—12 天，在井水和生理盐水中的生存时间则较长，平均在 10 天以上，离水时尚有爬动的能力，印度恙螨在井水中能从幼虫发育到若虫且能活跃运动。

V. 恙螨的重要种类及其分布

一、重要的恙螨种类：

恙螨的分类始于 1905 年，Berlese 氏建立了恙螨属，

1912年描述的恙螨有27种，到第二次世界大战后，在恙螨研究方面有了很大进展，许多地区都展开了恙螨的研究工作，1914年由于恙螨种类增多，它们单独成立了恙螨科 (*Trombiculidae*) 一科，目前已知的种类达400余种之多，但引起恙虫病的流行或造成人类皮疹的种类则仅少数，并且都属于恙螨属。在我国恙虫病重要的传染媒介有两种

1. 地里恙螨 我国福建、广东、云南都有报告，此外马来亚、印尼、澳洲、新几内亚、菲律宾都有分布。它的宿主共有六十几种，为恙虫病的重要传染媒介。

2. 红恙螨。 分佈在台湾、澎湖列岛，以及亚洲东部和太平洋的西部如日本、菲律宾、婆罗洲、马来亚，太平洋东南岛屿，寄生在家鼠、田鼠、沟鼠、鼯鼠、人，种类四十余种。

此外下面种类虽经病原分离为阳性，但是未经流行病学方面的证实如：

- 1 巨多齿恙螨属 (*Acomatzcarus* sp)
2. 华奥恙螨亚属 (*Gatrilopia (walckena)* sp)
3. 法氏恙螨 (*T fletcheri*)
4. 小恙螨 (*T minor*)
5. 柏里恙螨 (*T pullida*)
6. 韦氏恙螨 (*T walckena*)
7. 印安恙螨 (*Enschongastia indica*)
- 8 舒氏恙螨 (*Schongastia - chaffneri*)

也有以恙螨寄生在人体引起人体皮肤疼痛或造成皮疹。其中红恙螨为在欧洲大陆最普遍的一种，它们的宿主已证明人、犬、貂、牛、兔等30余种。

二 恙螨的分佈

恙螨的分佈是全世界性，而恙虫病主要分布地区是在东亚；

潮湿的地区，东从新几内亚，西至缅甸印度，南至昆士兰，北至朝鲜、日本。我国的东南沿海一带。而恙螨的分佈北至阿拉斯加，南至新西兰，由沿海地形低的区域直到16,000尺的山顶皆有分佈。国内恙虫病和恙螨的资料尚感缺乏，有病例报告的如云南、贵州、广西、广东、福建、台湾和澎湖、浙江，发现有恙螨的省份如云南、广东、台湾和澎湖、福建、浙江、江苏、山东、河北、江西、陕西、辽宁等地。

Ⅵ. 恙螨与疾病的关系

恙螨对人类的为害主要在于传播恙虫病，此外它们寄生在人体时直接刺螫，也可产生局部疼痛、肿胀及奇痒的感觉以致引起发炎。

恙虫病的疫源是恙虫病立克次氏体，恙螨为恙虫病的传播媒介，但是有的学者认为恙螨同时也是恙虫病的保菌宿主，因为它携带立克次氏体的时间尚较宿主动物的时间尤长。在自然界生物群落中，恙虫病在野生啮齿动物中循环，人类仅是偶然进入该地区被恙螨叮刺后而引起的急性疾病。

恙螨的一生之中只有幼虫期为寄生性，幼虫期也只需要吸取宿主体液一次即可发育成为若虫，由于这样的特点，恙虫病的传播方式与其他疾病有所不同，恙螨的传播恙虫病必须经过隔代传染。

恙螨与恙虫病传佈的关系可用下图表示：