

浙江省重要蜱传疾病概述

王晓华

台州学院 浙江 台州 318000

[摘要]蜱是一种重要的媒介生物之一,可以携带并传播细菌、病毒、立克次氏体和寄生虫等。随着城市化进程加深和测序技术的发展,无论是传统的蜱传疾病还是新发的蜱传疾病均越来越愈多,对人的健康和畜牧业的发展造成严重损失和威胁。浙江省位于我国东南沿海,地理环境多样,蜱种丰富,可传播包括新布尼亚病毒、莱姆病等至少6种病原体。目前,人们对该省蜱及蜱传疾病还缺乏系统的认识,关于该省的蜱传疾病并未见详细的报道,因此,本文对发生在浙江省各地的重要蜱传疾病进行汇总综述,以期提高各类人员的防蜱意识,为该省的蜱及蜱传疾病防控工作提供参考。

[关键词]蜱; 蜱传疾病; 防控

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.2068

一、前言

蜱隶属于蛛形纲、蜱目,是一种广泛分布的节肢动物,包括三个科,即硬蜱科(Ixodidae)、软蜱科(Argasidae)和纳蜱科(Nuttalliellidae)。目前,全世界约有900多种蜱,我们国家的蜱种约占全世界的13%,有超过120种已明确地理分布和感染宿主的蜱分布在我国各个省、市、自治区和直辖市。作为重要的媒介生物,蜱是仅次于蚊子的第二大媒介生物,其可携带或传播众多病原,包括病毒、寄生虫、细菌、立克次氏体等。现代分子技术的进展和应用有助于识别新出现的蜱传病原体,并改善对人类感染蜱传疾病的实验室诊断。蜱传疾病是一种人畜共患疾病,其病原体维持在蜱媒和动物宿主的自然循环中。人类是蜱虫的宿主,通常在自然界中不能对蜱传播起作用。在过去的三十年里,蜱传病原体在世界范围内出现,并成为人类健康的一大威胁。据联合国粮食及农业组织统计,仅硬蜱传播的疾病每年造成的畜牧业损失高达70亿美元,蜱传疾病占传染病患病率的三分之一^[1]。近年来,蜱传疾病越来越多,除了以前常见的森林脑炎、莱姆病、斑点热外,多种新发蜱传疾病不断涌现,自1982年以来,我国新发蜱传病原约40种,包括斑点热群立克次体、无浆体科、伯氏疏螺旋体、巴贝斯虫,以及引起发热伴血小板减少综合征的新布尼亚病毒。

中国是世界上最大的发展中国家,在传染病控制和预防方面取得了巨大进展。然而,新出现的传染病是中国目前面临的新挑战。尽管新冠肺炎、H5N1、H7N9禽流感病毒、非洲猪瘟的爆发引起了极大的关注,但新出现的蜱传疾病却普遍被卫生保健提供者和临床医生所忽视。不同种类的蜱虫喜欢不同的生境或环境,这决定了它们的地理分布,从而决定了人类蜱虫传播感染的风险区域。浙江省位于我国东南沿海,地势复杂多样,由平原、丘陵、盆地、山地、岛屿构成,自然条件优越,也是很多蜱传疾病的自然疫源地。浙江省蜱种多样,有长角血蜱、镰形扇头蜱、微小牛蜱、血红扇头蜱、龟形花蜱、钝刺血蜱、中华硬蜱和粒形硬蜱^[2]。这些蜱可以传播新布尼亚病毒、伯氏疏螺旋体、无浆体、立克次氏体和巴贝斯虫等多种疾病,现本文对浙江省的蜱传疾病进行综述,以期为我省蜱传疾病的防控工作提供帮助。

(一) 浙江省常见蜱传疾病

1. 发热伴血小板减少综合征

发热伴血小板减少综合征(Severe fever with thrombocytopenia syndrome, SFTS)是由隶属于布尼亚病毒科(Bunyaviridae)、白蛉病毒属(Phlebovirus)的新型布尼亚病毒感染所致,SFTS主要流行于亚洲,分布在我国、韩

国和日本,临床上以发热、血小板减少症状为主,死亡率高达30%。我国在2009年首次报道了该病,目前在我国主要集中在河南、湖北、浙江和江苏等地。虽然发热伴血小板减少综合征的传染源和传播途径尚不明确,但研究发现蜱是最有可能的储藏宿主。该病高发期主要集中在5—10月,浙江省每年都有该病报道,2011—2013年累计报道病人65例,2015—2019年累计报告病例337例,发病前三的为台州、舟山和宁波市^[3-4]。舟山市岱山县是该病的自然疫源地,2018—2020年累计报道患者共20例^[5],台州市2011—2018年累计确诊病例140例,死亡20例,该市临海的SFTS发病人数最多^[4]。

2. 莱姆病

莱姆病是由革兰氏阴性的螺旋体引起的,该病被称为北半球温带气候区最常见的一种蜱传疾病,有20种不同的基因型,但只有Borrelia burgdorferi、B. afzelii和B. garinii能让人患病。B. burgdorferi主要流行于北美,B. afzelii和B. garinii主要流行于欧亚。此病临床症状包括游走性红斑、关节炎或慢性萎缩性肢端皮炎。莱姆病在蜱活动活跃的6—8月高发,可由硬蜱属、血蜱属和革蜱属的40余种蜱传播,南方以二棘血蜱(Haemaphysalis bispinosa)和粒形硬蜱传播为主。1986年我国黑龙江省报道了第一例莱姆病。此后,在我国大多地区均有发现。2006年浙江长角血蜱该病的流行率为28.07%,2008年蜱中的流行率为23%,2014年该省蜱的总流行率为4.7%,其中长角血蜱的阳性率为5.19%,龟形花蜱的阳性率为3.45%,中华硬蜱的阳性率为1.06%,微小牛蜱的阳性率为5%和粒形硬蜱的阳性率为19.44%^[6]。2015年丽水蜱中该病原的阳性率为9.22%^[7],同年衢州城区公园蜱携带该病原的阳性率为13.0%^[8]。

3. 立克次氏体病

立克次氏体病是由变形杆菌属的病原引起的,该病呈世界性分布,是一类重要的人畜共患病。立克次氏体病具有悠久的历史,是最久远的可以媒介传播的疾病之一。此病的病原种类多样,可分为斑点热群和斑疹伤寒群,斑疹伤寒群是通过蚤类传播,斑点热群是重要的一类可通过蜱传播的病原。斑点热群临床表现主要有发热、头痛、乏力等^[1]。我国斑点热群共发现了8种病原:Rickettsia heilongjiangensis、Rickettsia sibirica sp BJ-90、Rickettsia sibirica sp mongolotimonae、Rickettsia monacensis、Rickettsia raoultii、Rickettsia slovacica、Candidatus Rickettsia hebeiii和Candidatus Rickettsia tarasevichia。该病主要流行于春季,我国北方较为流行,但在南方也有报道。2015年浙江省蜱中斑点热阳性率为7.5%,(长角血蜱为5.5%,龟

形花蜱为3.6%，中华硬蜱为16%）^[2]。丽水市该病阳性率为13.82%^[7]。2019年该省蜱病原的流行率为1.9%。衢州城区公园蜱携带该病原的阳性率为8.33%^[8]。

4. 埃立克体病和无浆体病

埃立克体病和无浆体病是由隶属于无浆体科的埃立克体属（*Ehrlichia*）和无浆体属（*Anaplasma*）的多种病原体感染后导致的。我国已发现7种（查菲埃里克体*E. chaffeensis*、犬埃立克体*E. canis*、*Ehrlichia* sp Tibet、嗜吞噬细胞无浆体*A. phagocytophilum*、山羊无浆体*A. capra*、*A. platys*和米库尔新埃立克体*Candidatus N mikurensis*），可以由10多种蜱传播。这两种病的临床症状相似，主要为发热、肌肉、关节痛和胃肠道症状（腹泻和恶心等）。1996年，埃立克体首次在云南龟形花蜱中发现，无浆体首次报道是在黑龙江的全沟硬蜱中，两种病原随后在多地出现并报道。人粒细胞无形体病在我国于2006年首先在安徽报道。浙江省也有该病原体的报道，该省无浆体和埃立克体在蜱中的流行率分别是5.5%和1.7%。2015年，丽水蜱感染无形体和埃立克体阳性率分别为44.24%和35.48%^[7]。2016年浙江岱山县长角血蜱中检测到了一种新型埃立克体，流行率为0.4%^[9]。2017-2019年，衢州城区公园蜱携带两者的阳性率为1.79%^[8]。

5. 巴贝斯虫病

巴贝斯虫病是由隶属于锥形虫亚目（*Piroplasmida*）、巴贝斯科（*Babesiidae*）、巴贝斯虫属（*Babesia*）的巴贝斯虫引起的人畜共患病，该病是一种重要的虫媒传播的血液寄生虫病。硬蜱是巴贝斯虫感染的主要媒介，巴贝斯虫病的主要临床症状包括发热、乏力、贫血等。我国大陆发现了11种巴贝斯虫（*Ba. ovis*、*Ba. major*、*Ba. ovata*、*Ba. orientalis*、*Ba. motasi*、*Ba. caballi*、*Babesia* sp Kashi、*Babesia* sp Xinjiang、*Ba. microti*、*Ba. divergens*和*Ba. Venatorum*），可由13种蜱传播^[1]。微小巴贝斯虫是我国巴贝斯虫病的主要病原。1944年，我国报道了第一例巴贝斯虫病，但是到1993年该病在我国才真正的流行起来，浙江省蜱中巴贝斯虫感染情况的报道较少，仅见2017年-2019年间衢州报道了蜱中微小巴贝斯虫的感染率为7.14%^[8]。

二、蜱传疾病预防和意义

蜱是重要的节肢动物之一，可寄生在包括人在内的各类哺乳动物、爬行动物、鸟类、两栖动物等体表。在其寄生生活中，蜱不仅会吸食大量宿主动物的血液，损伤其皮肤，还会传播很多种疾病，轻者发热头疼，重者昏迷死亡。此外，由于某些蜱传疾病是可经卵传播，因此，在蜱发育的每个阶段均可携带该病原，大大的增加了该类疾病的传播风险。我国已发现120多种蜱，据报道，大约有30种蜱虫以人类为食。它们通过吸食人和动物的血液来完成生活史，但同时在吸血的过程，蜱也可将大量的病原传给人和动物，严重的威胁着宿主的健康。随着城市化进程加深及人类活动范围逐渐扩大，蜱及蜱传疾病的范围也逐渐扩大，许多已知/未知的蜱传疾病也时刻威胁着人们的健康。大多数的蜱传疾病无明显、特别的临床症状，临床上很容易让医护人员在诊断时出现偏差。加之大多数蜱传疾病并无有效的疫苗防控，也不能实现多种疫苗同时注射，因此，蜱传疾病在临床中很难得到有效的鉴别诊断而不能进行及时的治疗。

不同的蜱地理分布和数量取决于每种蜱的最佳环境条件和生境，从而确定了相应的蜱媒人畜共患病的危险区域。一些新出现的蜱源病原体及其媒介的广泛分布，以及中国大陆各地蜱类物种的多样性，意味着报告的感染病例可能只是蜱传播疾病的实际数量的冰山一角。因此，我们应高度重视蜱传疾病可能带来的潜在威胁，蜱传疾病的预防应重视预防被蜱叮咬，在日常防控中，研究人员应首先进一步加强媒介生物的调查，了解蜱的出现地点、时间，掌握蜱的季节变化。其次大家应做好防蜱工作提高防蜱意识，降低人和动物在野外环境下蜱的叮咬，保护生命健康，一旦发现被叮咬要尽快去除并杀死蜱，防止再次叮咬，同时也要提高医护人员对蜱传疾病的意识，当出现不明原因发热时，需要询问是否有蜱叮咬史、接触史，若有，可根据当地流行的蜱传疾病进行相应的检测给予积极治疗。

总之，已知有多种传统或新出现的蜱传播媒介感染各种宿主，但它们感染人类的潜在能力值得高度关注和进一步调查。随着蜱传疾病在不断出现，提高我们对这些疾病的存在和认识对中国和世界其他地区都至关重要。

参考文献

- [1] 邵中军. 我国重要蜱传疾病及传播媒介研究概述[J]. 中华卫生杀虫药械, 2021, 27(04): 293-299.
- [2] 凌锋. 浙江省蜱媒病原体综合监测研究[D]. 中国疾病预防控制中心, 2013.
- [3] 施旭光, 孙继民, 刘营, 张蓉, 任江萍, 郭颂, 凌锋. 2015-2019年浙江省发热伴血小板减少综合征流行特征分析[J]. 疾病监测, 2021, 36(05): 431-435.
- [4] 李江麟, 胡雅飞, 翁坚, 赵怡双, 郑翔, 梁鸿鏢. 台州市发热伴血小板减少综合征流行特征分析[J]. 预防医学, 2019, 31(12): 1267-1268+1272.
- [5] 刘洁楠, 李天奇, 李科峰, 戴亚欣. 2018-2020年浙江省舟山市蜱类分布及发热伴血小板减少综合征病例调查[J]. 疾病监测, 2021, 36(09): 920-925.
- [6] 王宏伟, 何静, 褚宸一, 张泮河, 吴晓明, 黄海楠, 高燕, 蒋宝贵, 曹务春. 我国部分地区蜱中莱姆病螺旋体的检测与基因分型研究[J]. 中国病原生物学杂志, 2006, (02): 81-85.
- [7] 蓝玉清, 凌锋, 黄金波, 潘孝猛, 柳付明, 王晓光. 浙江省丽水市2012-2013年蜱媒传染病监测[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2015, 26(05): 512-515.
- [8] 曹国平, 占炳东, 钟建跃, 余樟有, 张建民, 陈忠兵, 尹志英, 方春福. 2017-2019年浙江省衢州市城区公园蜱分布及携带病原体情况调查[J]. 疾病监测, 2021, 36(09): 879-883.
- [9] Sun J, Lin J, Gong Z, et al. Detection of spotted fever group Rickettsiae in ticks from Zhejiang Province, China[J]. Springer Open Choice, 2015, 65(3): 403-411.

作者简介:

王晓华, 1973年5月, 女, 汉, 黑龙江省哈尔滨市, 本科, 中级, 实验师。

基金项目: 台州市创新平台产学研合作专项