

2007—2011 年安徽省肥东县输入性疟疾流行特征分析

宋尔萍¹ 李石柱^{2*} 管怀斌¹ 宋雪松¹ 宋尔勇¹ 吴晓晨¹

【摘要】目的 掌握肥东县输入性疟疾的流行特征,以进一步做好输入性疟疾防控工作。**方法** 收集中国疾病预防控制中心 2007—2011 年安徽省肥东县疟疾疫情网络报告数据、疟疾病例个案流行病学调查表和输入性疟疾调查表资料,结合现场流行病学调查结果,对输入性疟疾的流行特征进行描述性统计分析。**结果** 肥东县 2007 年出现首例输入性疟疾病例报告,至 2011 年累计报告疟疾病例 117 例,其中境外输入性疟疾病例 87 例,占 74.36%,输入来源地均为非洲,输入疟疾病例均为男性,平均年龄为 37.5 岁。发病时间最早为回国当天,最长为回国后 22 d,平均为回国后 12 d,95% 以上病例在省市级医疗机构救治。**结论** 肥东县境外输入性疟疾发病呈逐年上升趋势。

【关键词】 疟疾;流行特征;流行病学

Epidemiological characteristics of imported malaria in Feidong County, Anhui Province, 2007-2011
SONG Er-ping¹, LI Shi-zhu^{2*}, GUAN Huai-bin¹, SONG Xue-song¹, SONG Er-yong¹, WU Xiao-chen¹. ¹Feidong County Center for Disease Control and Prevention, Anhui Province, Hefei 231600, China ²National Institute of Parasitic Diseases, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Laboratory of Parasite and Vector Biology, Ministry of Public Health, WHO Collaborating Centre for Malaria, Schistosomiasis and Filariasis, Shanghai 200025, China

* Corresponding author: LI Shi-zhu, Email: liz@chinacdc.cn

Supported by Special Fund for implementation study in China of the Global Fund Malaria Program (20120309)

【Abstract】Objective To investigate the epidemiological characteristics of imported malaria, so as to improve the prevention and control of imported malaria in Feidong County. **Methods** The Feidong malaria epidemic network report data, malaria case endemic tables and imported malaria questionnaire data of Chinese Disease Prevention and Monitoring System from 2007-2011 were all collected and combined with the epidemiological investigation results. The epidemic features of imported malaria were analyzed with descriptive statistical methods. **Results** The first imported malaria case in Feidong was reported in 2007. From 2007 to 2011, the cumulative case reports were 117, including 87 cases of overseas imported malaria cases accounting for 74.36% of the total. The import source is Africa, all the cases were men with a mean age of 37.5 years. The earliest time for morbidity was the very day of returning home while the longest was 22 days after returning, with the average of 12 days after returning home. More than 95% of cases received treatment at medical institutions at provincial or municipal level. **Conclusion** The incidence of overseas imported malaria in Feidong was increasing year by year.

【Key words】 Malaria; Epidemiological characteristic; Epidemiology

疟疾是全球重要的虫媒传染病之一,也是全球广泛关注的公共卫生问题,近年来,减轻疟疾病负

担已列入《联合国千年发展目标》。截至目前,全球共 99 个国家有疟疾流行,2010 年,全球估算疟疾发病数为 2.16 亿,死亡病例数为 65.5 万,绝大部分疟疾死亡病例为 5 岁以下的儿童^[1]。疟疾是严重危害我国人民身体健康和生命安全、影响社会发展的重要传染病,随着我国疟疾防治工作力度的加大和消除疟疾工作的启动,我国疟疾流行特点发生了显著变化,输入性疟疾的防治工作逐渐被得到高度关注和重视。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4122.2013.01.009

基金项目: 中国全球基金疟疾项目实施性研究专项基金课题 (20120309)

作者单位: ¹231600 合肥,安徽省肥东县疾病预防控制中心; ²200025 上海,中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所,卫生部寄生虫病与媒介生物学重点实验室,世界卫生组织疟疾、血吸虫病和丝虫病合作中心

* 通信作者: 李石柱, Email: liz@chinacdc.cn

安徽省地处我国中部,是疟疾较重的流行地区之一。疟疾在安徽省肥东县曾广泛流行,严重影响人民群众身体健康和生产生活。多年来,通过积极采取以控制传染源为主的综合性防治措施,该县的疟疾流行强度逐渐减弱,发病率逐年下降,2010 年以来无本地感染疟疾报告。近几年,该县赴非洲疟疾高发国家和地区的劳务人员增多,输入性疟疾呈快速上升趋势,为疟疾防控工作提出了新的挑战。为进一步做好输入性疟疾的防控工作,现对 2007—2011 年肥东县输入性疟疾的流行特征进行分析,并提出防控对策。

1 材料和方法

1.1 材料来源

收集 2007—2011 年肥东县疟疾疫情网络报告数据、疟疾病例个案流行病学调查表和输入性疟疾调查表资料。

1.2 方法

1.2.1 流行病学调查

对每例网报病例,均由县(区)疾病预防控制中心组织专业技术人员在 3 d 内进行流行病学个案调查,对住院病例出院时再次进行个案调查,补充治疗等相关信息。

1.2.2 统计学分析

对 2007—2011 年肥东县输入性疟疾发生时间,输入来源地,病例的诊断、治疗,以及临床症状和体

征、疟疾分型、就诊情况等分布进行描述性分析。结合现场流行病学调查,采用 Microsoft Excel 2003 软件进行统计学分析。

2 结果

2.1 疟疾发病情况

2007—2011 年,肥东县本地疟疾病例呈下降趋势,本地疟疾的报告发病率,近 5 年一直在 1/10 万以下,2010 年以来无本地感染疟疾报告。2007 年出现首例输入性疟疾病例,且呈快速上升趋势。2007—2011 年,累计报告疟疾病例 117 例,其中境外输入性疟疾 87 例,占 74.36%。2007 年全县报告疟疾病例 24 例,境外输入 7 例(均为未分型),占 29.17%;2008 年全县报告疟疾病例 10 例,境外输入 4 例(均为未分型),占 40%;2009 年全县报告疟疾病例 17 例,境外输入 10 例(6 例恶性疟,1 例间日疟,3 例未分型),占 58.82%;2010、2011 年分别报告疟疾病例 31 例(23 例为恶性疟,1 例间日疟,7 例未分型)、35 例(31 例恶性疟,4 例间日疟),均为输入性疟疾病例。2009 年与 2010 年分别发生一起输入性恶性疟死亡病例。

2.2 流行特征

2.2.1 时间分布

2007—2011 年,该县共报告 87 例境外输入性疟疾,各月均有报告。每年的 12 月至次年的 1 月,4—7 月和 9—10 月为发病高峰,共 56 例,占全部发病数的 64.37% (表 1)。

表 1 肥东县输入性疟疾发病时间分布

Table 1 Time distribution of imported malaria in Feidong County

年份 Year	1 月 January	2 月 February	3 月 March	4 月 April	5 月 May	6 月 June	7 月 July	8 月 August	9 月 September	10 月 October	11 月 November	12 月 December
2007	0	0	0	2	2	3	6	1	3	7	0	0
2008	1	1	0	1	0	1	1	2	0	1	2	0
2009	1	0	0	1	1	5	2	1	2	2	0	2
2010	3	1	1	3	4	3	3	1	5	4	1	2
2011	7	3	4	0	0	0	5	5	5	3	2	1
合计 Total	12	5	5	7	7	12	17	10	15	17	5	5

2.2.2 输入来源地分布

87 例境外输入性疟疾均来自非洲,其中输入来源地居于前 3 位的分别是:安哥拉 53 例,占 60.92%;赤道几内亚 15 例,占 17.24%;尼日尼亚 13 例,占 14.94%;非洲其他国家如科特迪瓦、喀麦隆、利比亚

等均有零星分布。

2.2.3 人群分布

87 例境外输入性疟疾病例中年龄最小的 21 岁,最大的 55 岁,平均年龄为 37.5 岁,其中 31~45

岁 69 人,占 79.31%。87 例均为男性农民工。

2.3 发病、诊断和治疗

2.3.1 发病时间

发病时间最早为回国当天,最长为回国后 22 d,务工返乡 4 d 内发病者占 67.82%(56/87),10 d 内发病者占 90.8%(79/87),与恶性疟疾潜伏期约 12 d 的发病规律相吻合。

2.3.2 诊断、治疗时间

87 例输入性疟疾病例从发病至诊断、治疗的时间在 0~3 d 的 44 例,占 50.57%;4~7 d 的 30 例,占 34.48%,超过 7 d 的 9 例,占 10.34%。2 d 内接受规范治疗、及时治疗的 44 例,及时治疗率为 50.57%(44/87)(表 2)。

表 2 肥东县输入性疟疾发病至诊断、治疗时间分布

Table 2 Diagnosis and treatment time of imported malaria in Feidong County

年度 Year	病例数 No. cases	当天 1 st day	第 2 天 2 nd day	第 3 天 3 rd day	第 4 天 4 th day	第 5 天 5 th day	第 6 天 6 th day	第 7 天 7 th day	>7 天 >7 d
2007	7	0	0	1	0	3	2	1	0
2008	4	0	0	0	0	0	1	1	2
2009	10	0	4	2	0	1	1	0	2
2010	31	0	10	2	7	4	1	2	5
2011	35	0	13	12	8	2	0	0	0
合计 Total	87	0	27	17	15	10	5	4	9

2.3.3 临床症状和体征

输入性疟疾临床症状较重且复杂,绝大多数病例有发热,高热占 88.51%(77/87)、头痛占 89.66%(77/87)、四肢肌肉酸痛 87.76%(72/87)、乏力 86.21%(75/87)、贫血 80.46%(70/87)、黄疸 70.11%(61/87)、腹泻 13.97%(12/87)。病情轻(门诊治疗)占 6.9%(6/87)、病情重(住院治疗)93.1%(81/87),危重病例(有昏迷等凶险症状)占 8.05%(7/87)、死亡 2.3%(2/87)。

2.3.4 疟疾分型

87 例输入性疟疾病例中,恶性疟 60 例,占 68.97%;间日疟 6 例,占 6.90%;未分型 21 例,占 24.13%;实验室诊断 60 例,占 68.97%;临床诊断 27 例,占 31.03%。

2.3.5 就诊治疗情况

为 87 例输入性疟疾病例进行诊断治疗的医疗机构中,省级 79 例,占 91.14%;市级 7 例,占 8.05%;县级 1 例,占 1.15%。2007—2009 年,病例初诊单位在村、乡镇医疗机构的占 40.0%,往往不能及时诊断,延误治疗造成病例病情危重转诊至省市医院。2010—2011 年,病例初诊在省、市级医疗机构的占 88.89%,确诊、治疗时间大大缩短。省、市级医院

的规范治疗率为 100%。住院时间最短的为 4 d,最长 18 d,平均住院 5.5 d,流行病学调查率达 100%。

3 讨论

恶性疟主要流行于热带和亚热带地区,特别是非洲和南美洲热带地区^[2]。目前,我国恶性疟疫区主要分布在云南和海南 2 省,其他地区的恶性疟患者基本属于输入性病例^[3-7],肥东县输入性疟疾种类有恶性疟和间日疟。87 例输入性疟疾中实验室诊断为恶性疟 60 例,占 68.97%,实际恶性疟发生的比例可能更高,因为部分病例尚未分型。2007—2011 年输入性疟疾呈逐年上升态势,这与近年来劳务输出人员增加密切相关,据肥东县 2009 年对出国务工人员摸排结果统计,该县持有有效出国护照者达 3 万余人,分布在五大洲 70 多个国家和地区,其中在安哥拉等非洲高疟区有 3 000 多人。由于务工人员在外住工棚,无防护设施,极易患疟疾,未得到规范治疗,回国后易复发^[8]。同批务工人员回国后易引起集中发病。

近年来,由于出国务工人员渠道多,造成流动人口底数不清,去向不明,回国后又缺乏有效的管理,往往是疫情发生很久后才被疾控机构发现。统计结果显示,输入性疟疾病例发病后,在 0~4 d 内发现的仅占 50%。回国后至发病时间最长的 22 d,患者体内

产生的疟原虫配子体有充分的传播时间。而该县历史上是恶性疟高发区,调查显示有嗜人按蚊存在(安徽省卫生防疫站.安徽雷氏嗜人亚种调查总结.苏鲁豫皖鄂疟疾联防十年经验交流资料汇编),因而存在疫情扩散和发生二代病例的隐患。在实际工作中,虽然已经建立了多部门合作机制,但缺乏有效的信息沟通,卫生部门不能及时获得回国人员的相关信息。出国人员也缺乏相关防病知识培训,出国后缺乏个人防护意识,很容易感染疟原虫。入境时,因疟疾不是强制性检疫疾病,因此得不到及时发现和早期干预,直到发病后才到医院医治。另外,很多患者在乡、村基层医疗机构初诊,由于诊断水平低、对输入性疟疾危险性认识不足,加上部分输入性疟疾的临床表现不典型,从而导致延误治疗,易发生重症病例甚至死亡病例。患者到省级医疗机构治疗时大多病情已较重,导致医疗救治费用高,增加了患者的经济负担。因此,应提高医疗机构的镜检水平,提高实验室诊断率,降低未分型率。

参 考 文 献

- [1] 胡云,尹军,王绪发,等.中国劳务人员三种疟疾防控措施效果评价[J].旅行医学科学,2010,(4):86-89.
- [2] 周水森,王漪,房文,等.2008年全国疟疾形势[J].中国寄生虫学与寄生虫病杂志,2009,27(6):455-457.
- [3] 曹彩群,王伟明.南通市疟疾疫情现状分析[J].中国血吸虫病防治杂志,2009,21(6):555-556.
- [4] 金小林,高琪,周华云,等.1973—2003年江苏省疟疾的流行及控制[J].中国血吸虫病防治杂志,2004,16(4):281-284.
- [5] 周强,王伟明.2003—2007年南京市浦口区疟疾监测[J].中国血吸虫病防治杂志,2009,21(6):549-562.
- [6] 熊立,杨恒林,胡守敬,等.云南省疟疾防治现状与对策分析[J].中国血吸虫病防治杂志,2009,21(2):147-149.
- [7] 张振宇,吴同浩,葛恒明,等.一起归国劳务人员恶性疟疾疫情的调查处理[J].中国血吸虫病防治杂志,2008,20(6):472-474.
- [8] 黄光全,袁方玉,林文,等.湖北省2005—2009年输入性疟疾发病态势分析[J].公共卫生与预防医学,2010,21(6):25-27.

(收稿日期:2012-10-09)

(本文编辑:高石)