

## 2010—2020 年岳阳市输入性疟疾疫情监测分析

周旻<sup>1</sup>, 彭朝阳<sup>1</sup>, 何华先<sup>1</sup>, 夏蒙<sup>2</sup>

1. 岳阳市疾病预防控制中心, 湖南 岳阳 414000; 2. 湖南省血吸虫病防治所, 湖南 岳阳 414000

**摘要:** **目的** 分析湖南省岳阳市输入性疟疾疫情流行规律和分布特征, 为巩固岳阳市消除疟疾成果和制定输入性疟疾防控策略提供科学依据。 **方法** 以国家传染病报告信息管理系统和寄生虫病防治信息管理系统为资料来源, 收集整理 2010—2020 年岳阳市输入性疟疾病例资料并对数据进行分析 and 总结。 **结果** 2010—2020 年岳阳市共报告疟疾病例 69 例, 均为输入性病例, 年均发病率为 0.11/10 万。报告的疟疾病例以恶性疟为主, 占病例总数的 85.51%。全市 10 个县(市、区)均有病例报告, 1—12 月均有报告, 但在 1—3 月和 6—8 月出现两个发病高峰, 患者以中青年男性务工人员为主; 省级机构报告 14 例, 占 20.29%; 市级机构报告 46 例, 占 66.67%; 县级机构报告 7 例, 占 10.14%。乡镇级医疗机构报告 2 例, 占 2.90%。发病-诊断的间隔时间 0~33 d, 中位数 4 d。 **结论** 加强对赴境外务工人员等高风险人群疟疾防治知识培训, 提高疟疾防治知识知晓率, 改变不良生活习惯, 降低疟疾发病是今后岳阳市防疟工作的重点。持续加强对医务人员疟疾诊治知识培训, 提高早期正确诊断率, 减少误诊是防控输入性疟疾的重要措施。

**关键词:** 疟疾; 输入性; 监测**中图分类号:** R531.3 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2022)04-0491-03 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2022.04.028

岳阳市位于湖南东北部, 长江中游南岸, 属中亚热带向北亚热带过渡的气候类型, 平均气温 16.4℃~17.0℃, 年降水量 1 200~1 500 mm, 年相对湿度 80% 左右, 无霜期长, 有利于蚊媒的孳生和繁殖。岳阳市曾经是疟疾的高发地区, 经过多代防疫人员的艰苦努力, 疟疾发病率由 1955 年的 162.62/万下降至 1989 年的 0.1/万以下, 2001 年全市所有县市区均通过省卫生厅考核验收, 达到卫生部颁发的基本消灭疟疾标准<sup>[1]</sup>。2016 年 8 月, 岳阳市所辖的 10 个县(市、区)经湖南省卫生和计划生育委员会消除疟疾工作考核评估达到了消除疟疾标准。

随着科技、经济、文化的全球化进程, 输入性疟疾疫情居高不下并呈现新的特点<sup>[2-3]</sup>。本文通过对 2010—2020 年岳阳市输入性疟疾疫情流行规律和分布特征进行分析, 旨在为巩固岳阳市消除疟疾成果和制定输入性疟疾防控策略提供科学依据。

## 1 资料与方法

**1.1 资料来源** 疟疾疫情资料来源于国家传染病报告信息管理系统和寄生虫病防治信息管理系统。

**1.2 病例诊断** 按照《疟疾的诊断》(WS 259-2015)<sup>[4]</sup> 进行。

**1.3 统计学分析** 用 Excel 软件收录 2010—2020 年

间疟疾疫情资料信息。采用 SPSS 17.0 统计软件进行统计学分析, 计数资料采用  $\chi^2$  检验分析,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 疟疾疫情概况** 2010—2020 年, 岳阳市共报告输入性疟疾病例 69 例, 均为输入性疟疾病例, 无本地病例, 年均发病率为 0.11/10 万。其中 1 例为 2010 年从海南省输入, 其他 68 例均为境外输入性病例。所有病例均为实验室确诊病例。其中恶性疟 59 例, 占 85.51%, 间日疟 8 例, 占 11.59%, 混合感染 1 例, 占 1.45%, 未分型 1 例, 见表 1。

表 1 2010—2020 年岳阳市输入性疟疾年发病率及分型

年度	发病数	发病率(1/10 万)	恶性疟	间日疟	混合感染	未分型
2010	5	0.09	3	1	0	1
2011	1	0.02	1	0	0	0
2012	4	0.07	2	2	0	0
2013	9	0.16	7	2	0	0
2014	11	0.20	8	2	1	0
2015	5	0.09	5	0	0	0
2016	11	0.20	11	0	0	0
2017	4	0.07	4	0	0	0
2018	5	0.09	4	1	0	0
2019	12	0.21	12	0	0	0
2020	2	0.03	2	0	0	0
累计	69	-	59	8	1	1

**2.2 感染来源情况** 69 例疟疾病人中, 1 例海南, 占 1.45%, 其余 68 例病例来自非洲的 17 个国家, 占 98.55%。输入病例来源前三位的国家依次是刚果(金)7 例, 尼日利亚 9 例, 赤道几内亚 8 例, 见表 2。

**作者简介:** 周旻(1970-), 女, 岳阳人, 本科, 主管医师, 研究方向: 寄生虫病防治。

**通信作者:** 夏蒙, E-mail: emre5@qq.com。

表2 2010—2020年岳阳市疟疾病例感染来源

输入来源	恶性疟	间日疟	混合感染	未分型	合计	构成比(%)
刚果(金)	6	1	0	0	7	10.14
刚果(布)	5	0	0	0	5	7.25
尼日利亚	9	0	0	0	9	13.04
赤道几内亚	8	0	0	0	8	11.59
埃塞俄比亚	1	4	0	0	5	7.25
加纳	3	1	1	0	5	7.25
喀麦隆	4	1	0	0	5	7.25
安哥拉	4	0	0	0	4	5.80
加蓬	3	0	0	0	3	4.35
塞拉利昂	3	0	0	0	3	4.35
赞比亚	2	0	0	0	2	2.90
卢旺达	2	0	0	0	2	2.90
乌干达	1	0	0	0	1	1.45
科特迪瓦	1	0	0	0	1	1.45
南苏丹	1	0	0	0	1	1.45
马里	1	0	0	0	1	1.45
非洲(不详)	4	1	0	1	6	8.70
中国海南省	1	0	0	0	1	1.45
合计	59	8	1	1	69	100.00

### 2.3 病例的分布情况

2.3.1 时间分布 全年均有病例报告,按月分布有2个高峰,分别出现在春节假期的1—3月和暑假期的6—8月。这6个月共报告病例49例,占全年总数的71.01%,见图1。

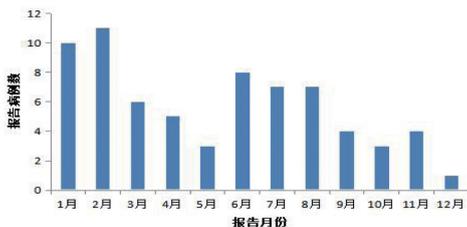


图1 2010—2020年岳阳市疟疾病例时间分布

2.3.2 地区分布 岳阳市10个县(市、区)均有疟疾病例报告,病例呈散在分布。报告病例居前4位的地区依次是岳阳楼区17例,岳阳县、汨罗市和临湘市各9例,4个县(市、区)报告的疟疾病例占总病例数的63.77%,见图2。

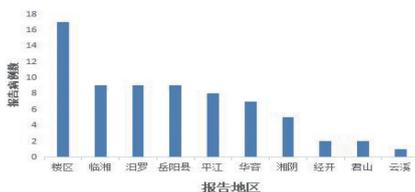


图2 2010—2020年岳阳市疟疾病例地区分布

2.3.3 人群分布 69例输入性疟疾病例中男性65例(占94.20%),女性4例(占5.80%),男女性别比为16.25:1。年龄最小为13岁,最大为59岁,平均年龄为(39.09±10.32)岁;<20岁的1例,占1.45%;20~29岁18例,占26.09%;30~39岁9例,占13.04%;40~49岁30例,占43.48%;50~59岁11例,占15.94%。

2.3.4 诊断机构 输入性疟疾病例初诊单位主要为县级、地市级和省级医疗机构。岳阳市2010—2020年输入性病例由省级机构报告14例,占20.29%;市级机构报告46例,占66.67%;县级机构报告7例,占10.14%;乡镇级卫生院报告2例,占2.90%。

2.3.5 发病-诊断时间 发病-诊断时间最短0 d,最长33 d,时间中位数为4 d。

## 3 讨论

经过几代人的艰苦努力,岳阳市自2001年以来已连续20年未发现本地感染和输入继发病例。2010—2020年岳阳市报告的病例以输入性恶性疟为主,占85.51%,间日疟、卵形疟、三日疟和混合感染均有报告,这与湖南省<sup>[5]</sup>及其他地区<sup>[6-8]</sup>的调查结果一致。

岳阳地区疟疾输入性病例分布无明显区域性,但报告疟疾病例较多的地区同时也是岳阳市县区经济发展较好的地区。这可能与当地信息交流更加便捷、对外服务更加方便、对外交流更加频繁等有关<sup>[9]</sup>。输入性疟疾病例发病高峰出现在春节、暑假前后,可能与这两个时段回国的出境人员较多有关。归国人员主要为外出劳工与公务人员,中青年、男性为主的人群分布特征也与非洲艰苦的工作环境有关。自2019年底全球突发新型冠状病毒肺炎疫情,我国立即启动人员跨境流动严格管控,2020年全年往来疟疾高流行地区的人员显著减少,除1月春节前发现2例输入病例外,其他月份均无输入性疟疾病例报道,处于历史最低疫情阶段。但在新型冠状病毒肺炎疫情大流行期间,非洲抗疟工作受到严重影响,导致疟疾病例数和死亡数增加,预测随后几年会有更大幅度增长<sup>[10]</sup>。因此,新型冠状病毒肺炎疫情过后,疟疾输入防控工作仍不能松懈,需加强输入性疟疾防控。

2020年全国进入疟疾消除后监测与巩固新阶段。提高医疗机构诊断的及时性和准确性,是岳阳市今后疟疾防控工作的重点。疟疾病例报告的及时性主要取决于可靠的疟疾诊断能力。早在2013年以来岳阳市疾病控制系统已经脱离了所有病例均由省疾控报告制度,并针对岳阳市市级医疗机构、各县市区疾控及医疗机构的疟疾镜检人员和临床医生进行了大量的培训,疟疾诊治综合能力有了显著提升。2013—2020年,岳阳市级以下医疗机构完成病例报告55例,占全市总病例数的79.71%,并无一漏报和错报。

面对岳阳市输入性疟疾防治所面临的新形势与新挑战,一方面需要有针对性地加强流动人口的监测和对赴境外务工人员等高风险人群进行预防疟疾的宣传