

·一切为了人民健康——我们这十年·

全国及浙江省监测点血吸虫病疫情分析 (2011—2020 年)

靳慧颖 吴汶硕 卓洵辉 林丽君

杭州医学院基础医学院与法医学院,杭州 311399

通信作者:林丽君,Email: LLJ0208@163.com

【关键词】血吸虫病;疫情;中国;钉螺面积

基金项目:国家级大学生创新创业训练计划(202113023018)

DOI: 10.3760/ema.j.cn331340-20220317-00058

血吸虫病是一种人畜共患寄生虫病,被《中华人民共和国传染病防治法》列为乙类传染病。影响血吸虫病流行的因素众多,包括经济、社会、自然与生物等,因此血吸虫病疫情容易出现反弹^[1]。我国是日本血吸虫病流行区^[2]。近年来,在调整防治策略,并经过一系列防治措施的实施后,我国血吸虫病的疫情得到根本改善,流行程度大大降低^[3]。本文对我国 2011—2020 年血吸虫病疫情进行分析,对防控效果进行总结,并对现存问题进行分析,现报告如下。

资料与方法

一、资料来源

收集 2011—2020 年全国血吸虫病疫情通报与浙江省疫情分析报告等资料,整理包括监测点血检人数、血检阳性人数、粪检人数、粪检阳性人数等数据。

二、研究方法

将收集好的数据输入 Excel 2010 数据库,并对数据进行核查与修订。采用 SPSS 27.0 对数据进行分析,计算出居民感染率、血检阳性率、粪检阳性率等指标,率的比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、全国总体疫情情况

2011—2020 年间,我国共报道了 30 例急性血吸虫病病例,除 2018 年与 2019 年无急性血吸虫病病例以外,其他年份都存在散发病例,全国推算血吸虫病病例数明显减少。全国晚期血吸虫病病例数每年约 30 000 例^[4-13]。已经达到血吸

虫病消除标准的广东、广西、浙江、福建、上海等省份(直辖市、自治区)始终无本地感染病例。

二、全国监测点人群病情

由表 1 可见,2011—2020 年监测点本地居民的血检阳性率与粪检阳性率下降明显,各年血检阳性率 ($\chi^2=11\ 022.93$, $P < 0.001$)、粪检阳性率 ($\chi^2=842.62$, $P < 0.001$) 差异均有统计学意义。2015 年,人群血检阳性率与粪检阳性率较 2011—2014 年下降显著,但血检阳性率在 2020 年时较 2018 年、2019 年出现了反弹,轻微上升。表 2 显示,居民感染率从 2011 年开始逐年下降,在 2019 年降为 0。居民感染率差异具有统计学意义 ($\chi^2=2\ 568.41$, $P < 0.001$)。我国血吸虫病防治工作成就突出,在 2015 年时取得阶段性进步,达到血吸虫病传播控制标准:连续两年未发现急性血吸虫病病例,居民和家畜的平均血吸虫感染率为 0.05% 和 0.04%,并且连续两年各监测点均未发现感染性钉螺^[8]。

三、浙江省监测点人群病情

经过多年的不断努力,曾经是全国血吸虫病重度流行省份之一的浙江省于 1995 年达到传播阻断标准,进入监测巩固阶段。随后在 2015 年达到血吸虫病消除标准并在 2016 年成功通过了复核标准^[8-9]。2011 年以来,浙江省的病情主要是输入性疫情,说明我国虽然总体水平上疫情低度流行,但部分地区仍然存在疫情。在流动人口监测中发现,输入性病例的人员组成主要是来自于安徽、江西、湖北等未达到传播阻断的流行省份,但人数不断减少,可能与全国血吸虫病得到有力控制有关^[13],和全国监测点流动人口监测情况保持一致。由于 2020 年起,浙江省血吸虫病监测点监测的内

表 1 2011—2020 年全国监测点本地人群血吸虫病的查病情况

年份(年)	血检人数(人)	血检阳性人数(人)	血检阳性率(%)	粪检人数(人)	粪检阳性人数(人)	粪检阳性率(%)
2011	54 679	4 254	7.78	4 161	295	7.09
2012	53 064	3 869	7.29	3 759	173	4.60
2013	50 643	3 349	6.61	3 316	112	3.38
2014	48 749	2 924	6.00	2 865	54	1.88
2015	133 350	4 468	3.35	4 457	71	1.59
2016	129 971	3 852	2.96	3 801	21	0.55
2017	130 633	3 385	2.59	3 336	2	0.06
2018	130 205	2 575	1.98	2 555	2	0.08
2019	128 523	2 100	1.63	2 096	0	0
2020	101 079	2 135	2.11	2 127	0	0

表 2 2011—2020 年全国血吸虫病感染情况

年份(年)	居民感染率(%)	耕牛感染率(%)
2011	0.54	0.68
2012	0.34	0.52
2013	0.22	0.07
2014	0.11	0.05
2015	0.05	0.04
2016	0.02	0.0078
2017	0.0016	0
2018	0.0015	0
2019	0	0
2020	0	0

容为流动人口、家畜以及中间宿主钉螺,因此 2020 年浙江省无本地人群的具体数据,故本次研究根据《浙江省血吸虫病监测点监测方案(2020 年版)》收集了 2011—2019 年间的血吸虫病疫情分析等资料^[14-16],见表 3,结果可见浙江省监测点的本地居民粪检阳性率不变,始终为 0,血检阳性率虽然在 2014 年与 2017 年出现了小幅反弹,但总体仍呈下降状态。各年血检阳性率间差异有统计学意义 ($\chi^2=85.31, P<0.001$)。

四、钉螺面积数据

2011—2020 年,我国实有钉螺面积减小,由 2011 年的 372 664.10 hm² 减少到 2020 年的 364 950.24 hm²,降幅为 2.07%,降幅不明显,且每年均有新发现钉螺面积报告,说明钉螺防控进程受经济社会的发展和洪涝灾害等因素的影响,控制困难,特别是滩涂地区。2011—2013 年、2020 年均有感染性钉螺分布面积报告,其中浙江省无感染性钉螺面积报告。2014—2019 年,全国查螺面积中无感染性钉螺分布^[4-13]。

五、耕牛感染情况

2011—2020 年,全国流行区耕牛存栏数下降明显,从 2011 年的 1 410 936 头降至 2020 年的 544 424 头,降幅为 61.41%。表 2 可见,全国流行区耕牛感染率由 2011 年的 0.68% 降至 2020 年的 0^[4-13],管控效果显著,其中浙江省均未出现血吸虫阳性感染病例^[14-16]。

讨 论

截至 2020 年底,全国大部分血吸虫病流行县均达到了血吸虫病消除与阻断标准,只剩下极少数流行县仍处于传播控制标准。全国血吸虫病病例数下降明显,居民感染率从

表 3 2011—2019 年浙江省本地居民吸血虫病查病情况

年份(年)	血检人数(人)	血检阳性人数(人)	血检阳性率(%)	粪检人数(人)	粪检阳性人数(人)	粪检阳性率(%)
2011	2 922	32	1.10	32	0	0
2012	2 214	17	0.77	17	0	0
2013	2 728	17	0.62	17	0	0
2014	2 579	42	1.63	42	0	0
2015	6 656	45	0.68	45	0	0
2016	7 000	32	0.46	32	0	0
2017	7 000	36	0.51	36	0	0
2018	6 927	20	0.29	20	0	0
2019	6 947	22	0.32	33	0	0

2011 年的 0.54% 降至 2020 年的 0, 全国监测点的本地居民血检阳性率和粪检阳性率分别从 2011 年的 7.78% 和 7.09% 降至 2020 年的 2.11% 和 0, 全国流动人群的血检阳性率与粪检阳性率也大致呈下降态势, 全国血吸虫病的下降趋势明显, 防控效果显著。全国血吸虫病病例以晚期血吸虫病患者为主, 耕牛感染率与居民感染率清零, 距离实现血吸虫病传播阻断标准的目标再近一步。

十年间, 我国血吸虫病防控效果显著主要得益于以下几个方面。(1) 以传染源控制为主的综合防治策略, 尤其是水利、农业、林业、国土和卫生等方面, 以传染源控制为主的综合防治策略在血吸虫病传染源的管理、中间宿主钉螺的控制等发挥着及其重要的作用。(2) 智能监测系统的不断推进与完善, 信息系统新技术的推广应用使得血吸虫病防控监测的便利度与精准度大大提高。(3) 群众的血吸虫病防护知识的积累以及健康生产生活方式的养成, 极大程度上降低了每年的血吸虫病居民感染率。随着《全国预防控制血吸虫病中长期规划纲要(2004—2015 年)》《“十三五”全国血吸虫病防治规划》和《血吸虫病三年攻坚行动计划》的实施, 2011—2020 年全国疫情下降到历史低点, 这主要得益于以传染源控制为主的我国各级策略的成功实施。

在取得成绩的同时也看到, 我国部分地区依然存在疫情传播风险。一是血吸虫病阳性的耕牛数量虽已大幅度减少, 但耕牛的数量众多而且耕牛并不是血吸虫病的唯一传染源, 只重视耕牛的传播途径是远远不够的, 需要加强对野生动物等其他传染源的防治。二是实有钉螺面积减速缓慢且每年都有新发现钉螺面积, 钉螺的控制难度大。尤其是滩涂地区在发生洪涝灾害后, 钉螺分布面积易增大。三是部分地区的血检阳性率依然很高, 这些地区居民依然有很大的血吸虫病感染风险, 这主要与异地输入病例和国外输入性病例有关。因此要完善流动人口防控监测体系, 管理好流动人口。

总体而言, 截止 2020 年, 全国血吸虫病防治工作开展有序, 血吸虫病保持低流行状态, 实现了《“十三五”全国血吸虫病防治规划》《地方病防治专项三年攻坚行动方案(2018—2020 年)》制定的目标, 离实现消除血吸虫病的标准更进一步。由于血吸虫病流行风险依然存在, 因此依然需要各级部门和专业机构严阵以待, 防止疫情反弹, 努力保障广大群众的健康。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明 靳慧颖: 课题设计及论文撰写; 吴汶硕: 数据收集; 卓洵辉: 数据分析; 林丽君: 课题指导及论文修改

参 考 文 献

- [1] 曹淳力, 吕山, 许静, 等. 迈向消除阶段我国血吸虫病防控应急演练的思考[J]. 热带病与寄生虫学, 2021, 19(1): 2-5. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2302.2021.01.001.
- [2] Wang W, Liang YS, Hong QB, et al. African schistosomiasis in mainland China: risk of transmission and countermeasures to tackle the risk[J]. Parasit Vectors, 2013, 6(1): 249.
- [3] 许静, 杨坤, 李石柱, 周晓农. 我国血吸虫病传播控制后的监测体系[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2014, 26(1): 1-5. DOI: 10.16250/j.32.1374.2014.01.013.
- [4] 郑浩, 张利娟, 朱蓉, 等. 2011 年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2012, 24(6): 621-626. DOI: 10.16250/j.32.1374.2012.06.011.
- [5] 李石柱, 郑浩, 高婧, 等. 2012 年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2013, 25(6): 557-563. DOI: 10.16250/j.32.1374.2013.06.003.
- [6] 雷正龙, 郑浩, 张利娟, 等. 2013 年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2014, 26(6): 591-597. DOI: 10.16250/j.32.1374.2014.06.011.
- [7] 雷正龙, 张利娟, 徐志敏, 等. 2014 年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2015, 27(6): 563-569. DOI: 10.16250/j.32.1374.2015.235.
- [8] 张利娟, 徐志敏, 钱颖骏, 等. 2015 年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2016, 28(6): 611-617. DOI: 10.16250/j.32.1374.2016.246.
- [9] 张利娟, 徐志敏, 钱颖骏, 等. 2016 年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2017, 29(6): 669-677. DOI: 10.16250/j.32.1374.2017.204.
- [10] 张利娟, 徐志敏, 戴思敏, 等. 2017 年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2018, 30(5): 481-488. DOI: 10.16250/j.32.1374.2018.219.
- [11] 张利娟, 徐志敏, 郭婧怡, 等. 2018 年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2019, 31(6): 576-582. DOI: 10.16250/j.32.1374.2019.247.
- [12] 张利娟, 徐志敏, 党辉, 等. 2019 年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2020, 32(6): 551-558. DOI: 10.16250/j.32.1374.2020.263.
- [13] 张利娟, 徐志敏, 杨帆, 等. 2020 年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2021, 33(3): 225-233. DOI: 10.16250/j.32.1374.2021.109.
- [14] 张剑锋, 杜海娟, 严晓岚, 等. 2015—2019 年浙江省国家血吸虫病监测点疫情分析[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2021, 33(2): 195-199. DOI: 10.16250/j.32.1374.2020.302.
- [15] 张剑锋, 严晓岚, 杜海娟, 等. 2012—2014 年浙江省血吸虫病监测点监测结果分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2016, 27(1): 9-13. DOI: 10.11853/j.issn.1003.4692.2016.01.003.
- [16] 张剑锋, 朱明东, 严晓岚, 等. 2008—2011 年浙江省省级血吸虫病监测点监测结果分析[J]. 中国预防医学杂志, 2012, 13(9): 657-661. DOI: 10.16506/j.1009-6639.2012.09.015.

(收稿日期: 2022-03-17)