

# 我国疟疾防治政策演变及趋势分析

咸越<sup>1,2\*</sup> 王曼丽<sup>1,2</sup> 邵天<sup>1,2</sup> 胡桃<sup>1,3</sup> 贺知菲<sup>1,2</sup> 刘春燕<sup>1,2</sup> 邵飘飘<sup>1,2</sup> 冯占春<sup>1,2</sup>

1. 华中科技大学同济医学院医药卫生管理学院 湖北武汉 430030

2. 湖北省人文社科重点研究基地—农村健康服务研究中心 湖北武汉 430030

3. 国家卫生和计划生育委员会 北京 100044

**【摘要】**建国以来,我国疟疾防治工作取得显著成效,目前已经基本建立较完备的疟疾防治政策体系。我国60多年疟疾防治工作主要分为四个阶段,政府针对各个阶段的疫情情况以及社会环境适时地制定和调整一系列防治疟疾的政策法规。本文回顾了我国疟疾防治政策的历史演变,从各阶段疟疾疫情规模、主要政策内容及其特点等方面进行系统梳理归纳。在此基础上分析在政策指导下我国疟疾防治工作所取得的成绩以及在今后的防治工作中面临的挑战,从而提出制定和完善我国消除疟疾政策的若干建议,为我国实现消除疟疾的目标提供参考依据。

**【关键词】**疟疾防治;政策演变;挑战;建议

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2017.03.012

## Analysis on the evolution and trend of malaria prevention and control policies in China

XIAN Yue<sup>1,2</sup>, WANG Man-li<sup>1,2</sup>, SHAO Tian<sup>1,2</sup>, HU Tao<sup>1,3</sup>, HE Zhi-fei<sup>1,2</sup>, LIU Chun-yan<sup>1,2</sup>, SHAO Piao-piao<sup>1,2</sup>, FENG Zhan-chun<sup>1,2</sup>

1. School of Medicine and Health Management, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan Hubei 430030, China

2. Center for Health Service Research in Rural Areas, Key Research Institute of Humanities & Social Science at Universities in Hubei Province, Wuhan Hubei 430030, China

3. National Health and Family Planning Commission, Beijing 100044, China

**【Abstract】** Since the founding of the State, China has obtained remarkable achievements in Malaria control works; and has presently established a more complete malaria control policy system. The Malaria control works were divided into four stages during the past over 60 years. A series of policy strategies and regulations on malaria control were formulated by the government in response to the severity of epidemic situation and social environment at all stages. This paper reviews the historical evolution progress of malaria control policies, and systematically summarizes the scale of malaria epidemic, and the main content and features of the policies in each stage. In view of this and under the guidance of the policies, this study analyzes the achievements of malaria prevention and control works and makes in-depth exploration on the challenges in the future implementation of the policies, thereby putting forward some relevant suggestions for the formulation and improvement of the country's malaria eradication policies in order to achieve the goal of malaria prevention and control.

**【Key words】** Malaria; Evolution of policies; Challenges; Suggestions

疟疾是全球范围内广泛关注的公共卫生问题之一。全球每年有大约2.19亿人罹患急性疟疾,死亡病例多达60万例。<sup>[1]</sup>建国以来,我国疟疾防治工作效果明显,疟疾疫情大幅下降,部分地区已达到疟疾

\* 基金项目:国家自然科学基金(71473097);国家卫生计生委资助项目“中国消除疟疾政策分析及工作效果评价研究”

作者简介:咸越,女,(1991年—),硕士研究生,主要研究方向为农村公共卫生与卫生政策。E-mail:1548909511@qq.com

通讯作者:冯占春。E-mail: zcfeng@hust.edu.cn

消除的目标。<sup>[2]</sup>但近年来我国疟疾发病人数又有所上升,输入性疟疾疫情逐渐突出,疫情形势有待进一步控制。<sup>[3]</sup>由于自然界的不确定性,疟疾这类传染病的冲击和风险不会消失<sup>[4]</sup>,并考验着我国疟疾防治系统应对突发公共卫生事件的能力。梳理疟疾防治政策及效果有助于总结经验,建立防治疟疾的长效机制。

## 1 中国疟疾防治政策回顾

根据我国疟疾疫情变化<sup>[5]</sup>和 WHO 对疟疾消除路径的规定<sup>[6]</sup>,结合我国经济社会发展以及疟疾发病率的变化,1950—2015 年期间我国疟疾疫情和相应疟疾政策的演变历程分为流行、控制、消除前和消除四个阶段。

### 1.1 疟疾流行阶段(1950—1985 年)

#### 1.1.1 疫情特点

1950—1985 年,我国疟疾呈高水平流行态势。年发病率均在 100/十万以上,且在 1955、1960 和 1970 年出现三个高峰,并在 1970 年达到了 2 961.1/十万的年发病率最高水平,随后发病率呈逐年下降趋势。疟疾流行态势呈现明显地区差异,根据 1955 年中国疟疾疫情报告,全国疟疾发病共 597 万例,其中南部和中部共有十个省市自治区发病率在 1 000/十万以上,最高发病率达到 10 360/十万。

#### 1.1.2 主要政策

这一时期我国经济社会发展非常不稳定,“大跃进”和“文化大革命”使我国的经济、社会和政治均受到重创。<sup>[7]</sup>在此期间我国疟疾出现三次大范围暴发流行,但由于社会动荡与疟疾防疫机构瘫痪,颁布的疟疾防治相关政策较少。文革结束后,社会逐渐趋于稳定,经济也日渐复苏,国家开始重视疟疾等传染病的防治。1981 年《疟疾流行病学监测站工作方案》中首次提出建立疟疾流行病学监测站,并提出评价防治效果的一些指标,这为以后疟疾资料的收集整理奠定了基础。1983 年,我国颁布第一期疟疾防治规划,为疟疾防治有计划地进行提供了指导。1984 年《疟疾防治管理办法》出台,这是我国第一部相对完善的防治疟疾的措施方案,为之后疟疾政策技术措施的出台提供了雏形。

#### 1.1.3 政策特点

这一阶段的疟疾政策治理思路大多侧重于加强抗疟措施,减少发病,控制流行。由于受当时国情及体制的影响,政策类别和内容不全面,尚未形成系统

的疟疾防治管理办法。一方面,疟疾防治体系崩溃,许多政策并未发挥应有的作用;另一方面,政策的缺失使得疟疾防治工作处于无序状态,疟疾发病率大幅度波动。但与此同时,在政策指导下全国范围内通过摸底调查、建设疟疾防治机构、培训专业疟疾防治人员等措施,逐步建立起疟疾防治体系,疟疾防治工作从无人管理到有组织进行。

### 1.2 疟疾控制阶段(1986—2000 年)

#### 1.2.1 疫情特点

在此期间,我国疟疾疫情呈现出稳定下降趋势。全国疟疾发病率从 1986 年的 34.6/十万下降到了 2000 年的 2.02/十万,并在 1990 后的十年发病率持续在 10/十万以下。至 2000 年全国累计共有 1 364 个县、市、区达到原卫生部的基本消灭疟疾标准。<sup>[8]</sup>虽然疟疾发病率持续下降,但是此期间我国疟疾发病不平衡,地区差异明显。

#### 1.2.2 主要政策

这段时期社会相对稳定,疟疾防疫机构有效运行,疟疾防治工作得到较好的发展。《全国疟疾防治规划(1986—1990)》、《1992—1995 年全国疟疾防治规划》均对不同的疟疾流行区提出有针对性的防疟目标及措施,并提出坚持因地制宜、分类指导的防治原则控制传染源。此外,我国政府还陆续颁布《控制疟疾、基本消灭疟疾、消灭疟疾及基本消灭恶性疟标准(试行)》,该标准为疟疾工作的考核提供了具体依据;之后的《疟疾防治技术方案》等疟疾防治政策,提出具体的疟疾防治对策、技术措施和抗疟药的使用规范。这些政策均促进了我国疟疾防控工作的逐渐规范。

#### 1.2.3 政策特点

这一时期的疟疾政策重点倾向于疟疾疫情的控制,并重点针对疟疾高发地区因地制宜地提出防控措施。政策涵盖完善疟疾防治相关法律体系、工作体系和管理体系等方面。在疟疾防控工作逐渐常态化的前提下,政府部门加强对疟疾防治工作的重视,强化疟防工作规划和立法建设,形成成熟的技术方案并得以推广,为促进疟疾病例的大幅下降和推动疟疾控制进入消除前阶段做出重大贡献。

### 1.3 消除疟疾前期阶段(2001—2009 年)

#### 1.3.1 疫情特点

2001—2009 年,我国本地疟疾疫情呈现低流行状态,年均发病率为 2.34/十万。但是疟疾疫情仍

然有所波动,在 2005 年达到最高,发病率为 5.9/十万。从具体省份来看,安徽、海南和云南省年均发病率居前三位,发病数占全国总发病数的 77.48%。<sup>[9]</sup>这期间疟疾发病病例以男性、农民和老年人居多。输入性疟疾病例数总体上呈逐渐上升趋势。

### 1.3.2 主要政策

2003 年颁布的《疟疾暴发流行应急处理预案(试行)》和 2006 年出台的《疟疾突发疫情应急处理预案》,分别对疟疾疫情暴发以及突发疫情的标准进行判定,并分别提出控制暴发流行和突发疫情的应急处理措施。2005 年《全国疟疾监测方案(试行)》的监测内容包括全国常规监测、暴发疫情监测、监测点的监测,根据疟疾流行程度与特征分出 62 个国家级监测点。同年政府还出台了《WS259-2006 疟疾诊断标准》,此标准规定了疟疾诊断依据、原则和鉴别标准。《2006—2015 年全国疟疾防治规划》在《联合国千年发展目标》背景下应运而生,是对我国疟疾防控工作的重要补充和完善。2007 年发布的《疟疾防治技术方案》(试行)是对前期技术方案的完善,增添了突发疫情处理的内容。《做好输入性疟疾防治工作》和《中国消除疟疾试点工作方案(试行)》为我国之后疟疾消除阶段的到来奠定了政策基础。

### 1.3.3 政策特点

这一阶段由于部分地区在前期出现了疟疾疫情回升的现象,为有效控制疟疾疫情趋势,政府颁布了近 30 部与疟疾、传染病和公共卫生相关的政策。消除疟疾前期阶段的相关政策不仅在数量和种类上不断增多,内容涵盖面也越来越丰富,重点强调防治工作的长期性和复杂性。前期政策重心在于疟疾防治人员能力培训、突发公共卫生事件应急、信息系统建设和医疗救治体系建设方面,为组织机构提供保障。后期政策转向疫情监测、开发新技术与疫情预警、针对新时期疟疾疫情对疟疾防治技术方案和用药指导方案进行更新。该阶段政策更新较快,尤其随着输入性病例的增多,政策内容逐渐着眼于输入性疟疾的管理和防治,反映了新时期的特点。

## 1.4 消除疟疾阶段(2010 年至今)

### 1.4.1 疫情特点

随着中国本地疟疾病例逐渐被消除,全国报告病例数整体呈下降趋势。尤其是本地感染病例数持续减少,从 2011 年的 1 505 例减少至 2014 年的 56 例,分布范围也从 2011 年的 13 省缩小至 2014 年的 2 省 10 县(区)。境外输入病例数和比例呈逐年上升

的趋势,从 2011 年的 66.4% 上升至 2014 年的 98.1%。因此当前中国疟疾消除阶段疫情的主要特点是本地病例逐渐被消除,输入性疟疾数量逐渐增加,并成为主要的感染来源。<sup>[10]</sup>

### 1.4.2 主要政策

2010 年,原卫生部颁布《消除疟疾行动计划 2010—2020 年》,此计划标志着我国正式进入疟疾消除阶段,计划指出我国政府决定在 2010 年全面开展消除疟疾工作,到 2015 年大部分地区消除疟疾,到 2020 年全国实现消除疟疾的目标。该计划坚持各级政府领导、部门合作、全社会参与的工作机制,贯彻预防为主、科学防治的方针,实行因地制宜、分类指导的原则,将我国疟疾流行区域划分为三类,针对不同类别疟疾区域采取因地制宜的防治措施,强调技能培训和疫点处置的重要性,在防治措施、宣传教育方面进行创新。同年,原卫生部还要求在全国成立消除疟疾专家指导组,专家指导组的主要职责是参与全国消除疟疾工作的技术指导及督导考核,为调整全国消除疟疾有关政策、策略和技术方案提供咨询。之后的《消除疟疾技术方案》和《抗疟药使用原则和用药方案(2011 年版)》则具体指出此阶段消除疟疾的技术措施和用药方案。

### 1.4.3 政策特点

在前几个阶段,我国疟疾防控工作的目标是降低人群的发病率和死亡率,但是大规模传染源和媒介控制措施已不能适应消除阶段的情况,因此这一阶段防治疟疾的技术措施和考核标准均有所调整,更侧重于疟疾病例和带虫者的及早发现和及时有效的应急处理。在消除本地疟疾病例的基础上,政府加强对输入性疟疾疫情的监测、预警以及应急处置,完善消除疟疾技术方案,强化疟疾督导和消除疟疾立项与考核。

## 2 我国疟疾防控政策取得的成就

### 2.1 我国疟疾疫情得到有效控制

建国以来,我国政府采取综合性疟疾防治措施来控制疟疾的流行。多种政策的协同实施使得我国疟疾疫情得到有效的控制。除了 20 世纪 60 年代和 70 年代疟疾疫情发生过两次大暴发外,疟疾发病率总体呈现下降趋势。我国疟疾防治消除工作效果明显,疟疾流行区缩小,流行程度显著降低,有病例报告的县(区)数不断减少,无病例报告地区继续扩大。<sup>[11]</sup>许多省市疟疾疫情已经基本控制,部分地区已经达到消除疟疾的目标。这不仅与国家公共卫生投入的增加、传

染病网络直报制度的实施、疫情管理的加强以及全球项目的开展密切相关,而且也得益于国家消除疟疾政策的支持以及各省市区政府和人民对政策的落实。<sup>[12]</sup>

## 2.2 基本建立较完备的消除疟疾政策体系

我国疟疾政策主要包括战略性防治规划、防疫机构建设、疟疾团队建设、宣传教育、监测与检测、经费保障及管理、督导评估、疟疾科研等方面,内容覆盖面广泛,为我国疟疾消除工作各个方面提供政策指导与支持。我国颁布的疟疾防控政策能根据我国疟疾疫情的变化情况,及时做出调整。不同阶段疟疾政策的防治策略和防治重点都有所不同。同时,结合联合国千年发展目标和世界卫生组织防治消除疟疾的行动计划方针,我国的疟疾政策也在不断补充和完善。由此可见,我国消除疟疾政策内容较为全面且具有时效性,基本建立较为完备科学的消除疟疾政策体系。

## 3 疟疾防治政策实施面临的主要挑战

### 3.1 疟疾防治工作的重视程度有所下降

自疟疾防治工作进入消除阶段以来,随着疟疾病例逐年降低,一些地区在思想上逐渐松懈,防治工作力度有所削弱,加之各级政府在防治疟疾方面相对投入不断减少,尤其是一些已经通过疟疾消除考核的地区。<sup>[13]</sup>在这种情况下,防疟相关人员对疟疾重视程度和培训不足,加之疟疾病例较少,部分年轻的或工作经验较少的疟疾防治人员对疟疾临床症状不太了解,对疑似病例意识淡薄,警惕性不高,可能在临床症状不典型时易造成疟疾误诊及漏诊,漏报,不利于疟疾防控成果的巩固,阻碍消除疟疾事业的发展。<sup>[14-15]</sup>

### 3.2 流动人口为疟疾消除工作带来较大困难

随着我国经济的快速发展,流动人员日益增多,增加了疟疾传播和流行的风险,人口的流动逐渐成为疟疾扩散和疫情暴发的重要原因。<sup>[16]</sup>由于流动人口的高度分散与疟疾输入的不确定性,以及相关管理能力薄弱,流动人口已经严重阻碍我国疟疾消除工作的进程。<sup>[17]</sup>特别是一些疟疾高发地区,较多的人口流动给疟疾消除、防控工作带来很大障碍。广东省的流动人口由 1980 年的不到 50 万人增至 2010 年的 3 667 万人,30 年增加了 70 多倍,而广东省是我国历史上疟疾流行最严重的省份之一,频繁的人口流动已成为广东省疟疾疫情不稳定的主要因素,为其地方疟疾防控工作带来较大挑战。

### 3.3 境外输入性疟疾成为疟疾消除工作的关注焦点

随着消除疟疾工作不断推进,全国疟疾疫情特别

是本地疟疾传播大幅减少,输入性疟疾疫情更为突出,疟疾仍然是对我国居民健康危害最严重的传染病之一。随着我国国际交往日益频繁,我国赴非洲、东南亚等高疟区劳务输出、旅游或学习等出入境人员数量大量增加。<sup>[18]</sup>近年来境外疟疾高发区感染至国内发病的病例逐年增加,据统计 2014 年共报告本地感染病例 56 例,而境外疟疾病例 3 021 例,占全国报告疟疾总数约 98%,输入性恶性疟引起的死亡病例也呈上升趋势。<sup>[19-20]</sup>境外输入性疟疾已成为我国疟疾防控工作的关注重点。云南边境地区疟疾传播媒介复杂,流行潜在风险较高,跨境输入的疟疾病例对当地巩固防治与消除成果有较大威胁。<sup>[21]</sup>输入性疟疾防控面临诸多困难:一是出入境人员日渐增多,输入性疟疾管理涉及环节和部门较为复杂;二是出入境人员缺乏疟疾防治知识,对疟疾不能做到自我防治和主动就诊,易耽误病情;三是一些非疟疾高发区对疟疾并不能做到及时发现和报告,缺乏治疗恶性疟疾的经验和药物;四是对输入性疟疾病例的同行归国人员主动筛查和实施健康教育较为困难。<sup>[22]</sup>由此可见境外输入性疟疾是我国接下来疟疾防控工作的主要关注点。

### 3.4 我国疟疾政策体系有待深入

首先,现行政策多数集中于疟疾群体政策的制定,其中针对高危人群、易感人群所制定的措施相对较多,对普通人如何防治疟疾的政策制定还相对欠缺。有研究表明,人们对疟疾的知识、态度和行为是影响疟疾流行和疟疾预防控制效果的重要社会因素。<sup>[23]</sup>如何对居民进行疟疾健康教育与宣传,使居民学会自我诊断和主动求诊,是我国疟疾消除阶段疟疾政策制定不可忽视的重点。再者,我国对消除疟疾后如何进行消除环境的维持工作尚无明确的规定和政策指示,而这些地区的疟疾消除后工作急需政策的引导和支持。

## 4 我国疟疾防治政策的建议

### 4.1 建立消除疟疾后阶段对疟疾的持续防控机制

各级相关部门在消除疟疾后应保持监测预警与应急处置能力,维持消除疟疾工作管理及经费投入,推动疟疾消除工作的积极进行和各项相关政策的落实。在疟疾工作中加强宣传,使领导及疟疾工作人员明确认识到其在疟疾防治工作中的职责。各相关部门需要加强考核评估和激励政策,对已消除疟疾的地区也应继续考察和监督,保证消除疟疾成果的巩固。

#### 4.2 完善流动人口以及边境管理政策

政府应强化消除疟疾政策中相关流动人口政策的制定以及强调对边境流动人员的严格监测和管理,以防止疟疾跨国跨区复杂传播网络的形成<sup>[24]</sup>。同时,重视对输入性恶性疟疾相关政策的制定与完善,加强对恶性疟疾的监测和治疗,完善疟疾直报网络系统建设,降低边境地区疟疾漏报率和误诊率。在 WHO 的指导下,完善我国与国际疟疾高发国家沟通与合作的相关政策制度,促进国际疟疾防治经验交流<sup>[25]</sup>,建立边境地区全面监测网络与联防联控机制,加强边境地区的消除疟疾工作,降低外出务工人员的疟疾传染率,提高他们的疟疾防治意识和自我保护水平。

#### 4.3 拓宽疟疾防治政策覆盖面

控制疟疾这类传染病是一个系统工程,需要全社会各种力量的广泛参与。<sup>[26]</sup>促进普通人疟疾健康教育相关政策的完善,强调与旅行目的地相关的疟疾预防知识教育,并作为出入境人员健康教育工作的重点内容之一。<sup>[27]</sup>同时,加强对宣传教育措施实施的监督和考核;制定疟疾消除后工作政策,如疟疾防保人员的去留、疟疾设备和网络系统的维系、疟疾相关经费的提供等问题,是国家在疟疾消除后的政策制定中,应该重点考虑的问题。<sup>[21]</sup>

#### 参 考 文 献

[1] Tanner M, Greenwood B, Whitty C J, et al. Malaria eradication and elimination: views on how to translate a vision into reality[J]. BMC Med, 2015, 13(1): 167.

[2] 张丽,周水森,丰俊,等. 2014 年全国疟疾疫情分析[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2015(5): 319-326.

[3] 戴俊,洪焯,张显光,等. 广东口岸 2010-2011 年入境人员疟疾监测现状及对策分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2012(6): 517-520.

[4] 李友卫,逯延华,王健. 从重大传染病分析公共卫生政策的选择及发展[J]. 中国卫生政策研究, 2009, 2(7): 43-46.

[5] 高春玉,柴光军,韩光红,等. 1950~2001 年我国疟疾发病趋势分析[J]. 中国公共卫生, 2003(6): 97-98.

[6] Zhou X N, Xia Z G, Wang R B, et al. Feasibility and road-map analysis for malaria elimination in China[J]. Adv Parasitol, 2014, 86: 21-46.

[7] 林怀艺. 建国以来的经济波动和经济调整初探[J]. 中共银川市委党校学报, 2002(3): 20-25.

[8] 2000 年全国疟疾形势[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2001(5): 1-3.

[9] 周水森,王漪,夏志贵. 2009 年全国疟疾疫情分析[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2011(1): 1-3.

[10] 王亚丽,王焯,张彦平. 2005—2013 年全国本地感染与境外输入疟疾流行病学特征分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2015(2): 120-126.

[11] 汤林华. 中国消除疟疾的目标、策略与路径[J]. 中国热带医学, 2016(4): 301-304.

[12] 钱会霖,汤林华. 中国五十年疟疾防治工作的成就与展望[J]. 中华流行病学杂志, 2000(3): 65-67.

[13] 焦岩,孟庆跃. 我国疟疾防治形势、政策干预和挑战分析[J]. 中国初级卫生保健, 2006(1): 20-22.

[14] 宋蕊,韩乐强,卢联合,等. 危重症疟疾 25 例误诊分析[J]. 中国实用内科杂志, 2011(6): 448-450.

[15] 段绩辉,王郭清,张湘君,等. 发病不稳定地区疟疾误诊原因分析[J]. 中国热带医学, 2007(7): 1111-1112.

[16] 陈斌. 国内流动人口疟疾流行及防治研究现状[J]. 中国寄生虫病防治杂志, 2003(1): 68-70.

[17] Hu T, Liu Y B, Zhang S S, et al. Shrinking the malaria map in China: measuring the progress of the National Malaria Elimination Programme [J]. Infect Dis Poverty, 2016, 5(1): 52.

[18] Zhou S, Li Z, Cotter C, et al. Trends of imported malaria in China 2010-2014: analysis of surveillance data[J]. Malar J, 2016, 15: 39.

[19] 田睿,徐惠芳,朱小燕,等. 全球疟疾流行现状及我国输入性疟疾疫情态势分析[J]. 中国国境卫生检疫杂志, 2013(6): 425-427.

[20] 胡云,尹军,王绪发,等. 出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.

[21] 高琪. 我国消除疟疾面临的机遇与挑战[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2011(04): 347-349.

[22] 曹俊,周水森,周华云,等. 中国疟疾从控制走向消除——消除阶段的目标策略和措施[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2013(5): 439-443.

[23] Nieto T, Mendez F, Carrasquilla G. Knowledge, beliefs and practices relevant for malaria control in an endemic urban area of the Colombian Pacific[J]. Soc Sci Med, 1999, 49(5): 601-609.

[24] 古丽努尔·买买提,周晓彬,朱琳,等. 回国劳务人员输入性疟疾疫情监测分析[J]. 口岸卫生控制, 2013(5): 38-40.

[25] 杜建伟,吴开琛. 全球疟疾的控制和消除:技术性评议报告( I ) [J]. 中国热带医学, 2010(7): 821-823.

[26] 张彩霞. 传染病问题的全球治理机制及其完善[J]. 中国卫生政策研究, 2012, 5(1): 62-68.

[27] 刘君,刘春芳,刘春晓,等. 深圳口岸出入境人员疟疾相关知识态度和行为的研究[J]. 中国国境卫生检疫杂志, 2013(1): 11-14.

[收稿日期:2016-09-13 修回日期:2016-12-10]

(编辑 刘博)