

我国土源性线虫病流行现状及新时期防控原则

陈颖丹, 朱慧慧, 黄继磊, 诸廷俊, 周长海, 钱门宝, 李石柱, 周晓农*

[摘要] 本文分析了我国土源性线虫病流行现状, 阐述了土源性线虫病防治工作取得的成绩, 分析了我国土源性线虫病在流行水平大幅度下降的新形势下流行特征的改变以及面临的挑战。下一步应结合健康扶贫工程, 围绕《全国包虫病等重点寄生虫病防治规划(2016–2020年)》目标, 建立土源性线虫病监测体系, 落实精准防控等新时期土源性线虫病防控原则。

[关键词] 土源性线虫病; 流行现状; 新时期; 防控原则; 中国

[中图分类号] R532.1 **[文献标识码]** A

Status and working principals of soil-transmitted nematodiasis during new period in China

CHEN Ying-Dan, ZHU Hui-Hui, HUANG Ji-Lei, ZHU Ting-Jun, ZHOU Chang-Hai, QIAN Men-Bao, LI Shi-Zhu, ZHOU Xiao-Nong*

National Institute of Parasitic Diseases, Chinese Center for Disease Control and Prevention; WHO Collaborating Center for Tropical Diseases; Key Laboratory of Parasite and Vector Biology, National Health Commission, Shanghai 200025, China

* Corresponding author

[Abstract] The current status of soil-transmitted nematodiasis in China is analyzed. The achievements in prevention and control of soil-transmitted nematodiasis are illustrated. Moreover, the challenges in condition of the decline of soil-transmitted nematodiasis in China are demonstrated. Finally, the working principals for prevention and control of soil-transmitted nematodiasis in the new period are proposed, combining with the health poverty alleviation project, focusing on the goals of control plan for important parasitic diseases, establishing monitoring system for soil-transmitted nematodiasis, and implementing the principles of precise prevention and control.

[Key words] Soil-transmitted nematodiasis; Current status; New period; Control principles; China

土源性线虫病(包括钩虫病、蛔虫病和鞭虫病)在我国尤其是农村地区广泛流行^[1], 是严重危害人民群众身体健康、影响社会发展的重要寄生虫病之一。2010年, 土源性线虫病被WHO首次纳入《全球被忽略的热带病报告》^[2], 并指出了其防治方向以及控制与消除中的研究重点^[3-4]。“十二五”期间, 我国进一步加大了土源性线虫病防治力度, 由原国家卫生部制定并实施了《2006–2015年全国重点寄生虫病防治规划》, 并明确了各省(直辖市、自治区)土源性线虫感染率下降目标。2006年, 中国疾病预防控制中心将土源性线虫病纳入了全国重点传染病和病媒生物监测体系, 并在全国建立了22个土源性线虫病监测点^[5]。2006–2015年监测结果显示, 国家监测点人群平均土

源性线虫感染率分别为20.88%、18.93%、16.59%、13.30%、11.25%、9.67%、6.90%、3.12%、4.49%和4.95%, 感染率总体呈逐年下降趋势^[6]。2016年, 土源性线虫病监测被原国家卫生和计划生育委员会纳入“中央转移支付疟疾等重点寄生虫病防治”项目(以下简称“中转项目”)中, 要求全国31个省份加大监测覆盖面、每年开展土源性线虫病监测点数要达到本省份全部县(市、区)数的10%。2016–2017年, 国家土源性线虫病监测点数达到200余个。2014–2016年, 原国家卫生和计划生育委员会组织开展了全国人体重点寄生虫病现状调查^[7], 也将土源性线虫病纳入了调查病种, 在抽取的1 890个调查点共调查了48.42万人, 获取了能更加全面反映各省份土源性线虫感染水平

[作者单位] 中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所、世界卫生组织热带病合作中心、国家卫生健康委员会寄生虫病原与媒介生物学重点实验室(上海 200025)

[作者简介] 陈颖丹, 女, 硕士, 研究员。研究方向: 土源性及食源性寄生虫病预防控制

* 通信作者 E-mail: ipdzhoun@sh163.net

[数字出版日期] 2019-03-19 15:01

[数字出版网址] <http://kns.cnki.net/kcms/detail/32.1374.R.20190318.1459.001.html>

的丰富数据。这些监测调查获得的科学数据,为确定下一步土源性线虫病防控原则提供了依据。

1 我国土源性线虫病防治现状

1.1 监测点工作 2016年和2017年,在全国30个省份分别设立了257个和291个监测点,开展土源性线虫病监测工作;2年监测人数分别为262 380人和297 078人,总体平均感染率分别为2.46%和1.78%;其中以省份为单位土源性线虫感染率达5%以上的分别有3个和4个省份,显示高感染地区仍然存在,感染者主要是农村地区的中老年人、妇女和儿童。

1.2 流行病学调查工作 2014–2016年在31个省份开展的全国人体重点寄生虫病现状调查共调查484 210人,发现土源性线虫感染者10 681人,全国平均土源性线虫感染率为4.49%;推算全国土源性线虫总感染人数为2 912万人。31个省份中有3个省份土源性线虫感染率>10%,其中感染率最高达23.55%;有15个省份感染率<1%,其他28个省份感染率在1%~10%。调查显示,土源性线虫感染率最高的年龄组为60岁以上,女性高于男性,且以农民感染率最高^[7]。

2 我国土源性线虫病防控取得的成绩

2.1 人群感染水平持续大幅下降 我国于1988–1992年和2001–2004年分别组织开展了全国人体寄生虫分布调查和全国人体重要寄生虫病现状调查,结果显示全国土源性线虫标化感染率分别为53.21%和19.34%^[8-9]。2014–2016年全国人体重点寄生虫病现状调查土源性线虫标化感染率为3.38%,比1988–1992年和2001–2004年分别下降了93.64%和82.25%;31个省份中有14个省份土源性线虫感染率下降幅度>90%,有5个省份下降幅度在80%~90%,7个省份下降幅度为70%~80%,1个省份下降幅度为60%~70%,4个省份下降幅度<60%。2001–2004年全国人体重要寄生虫病现状调查有16个省份土源性线虫标化感染率>10%,而2014–2016年全国人体重点寄生虫病现状调查仅有3个省份标化感染率>10%、15个省份<1%。3次全国流行病学调查推算土源性线虫感染人数分别为5.38亿、1.29亿、2 912万人,显示全国土源性线虫感染人数显著减少。2016–2017年国家土源性线虫病监测点监测和2014–2016年全国人体重点寄生虫病现状调查结果均显示,土源性线虫感染人数中钩虫、蛔虫、鞭虫轻度感染者构成比均>80%。

2.2 以点带面,防控力度不断增强 土源性线虫感染率大幅度下降,与我国社会经济的快速发展以及《2006–2015年全国重点寄生虫病防治规划》的科学

实施等密切相关。随着经济的发展,农村改水、改厕等项目广泛实施,不仅改善了农村耕作条件和生活环境,也使土源性线虫病传播机会得以减少。《2006–2015年全国重点寄生虫病防治规划》实施以来,各省份均开展了规模不等的土源性线虫病监测、调查和防治试点等工作,发现和治疗了大量感染者,减少了传染源。2006–2009年建立的8个土源性线虫病综合防治国家级示范区^[10],通过实施以健康教育为先导、以传染源控制为主的综合防治策略,以及“四改一驱虫”(改水、改厕、改善环境、改变行为和药物驱虫)的相关措施,示范区土源性线虫感染率下降了78.39%,同时农村居住环境和卫生条件得到了明显改善,群众的自我防病意识得到增强,促进了社会主义新农村建设^[11]。在示范区工作的带动下,2010–2015年全国开展土源性线虫病防治健康教育累计覆盖99 761 380人·次,累计驱虫97 658 472人·次,累计培训各级专业人员390 506人·次。至2015年底,全国共有23个省份的土源性线虫感染率下降幅度达到了《2006–2015年全国重点寄生虫病防治规划》的目标,即2001–2004年全国人体重要寄生虫病现状调查时土源性线虫感染率≥20%(高度)、5%~20%(中度)、<5%(低度)的流行省份分别下降80%、70%和60%以上。

3 我国土源性线虫病防控面临的挑战

3.1 流行呈区域化特点,人群分布特征显著 监测显示,全国土源性线虫感染率>5%的中、高度流行区呈现明显区域化特征,主要分布在我国西南和南部片区。这些地区气候温暖湿润,且大多经济欠发达,农村地区仍以种植蔬菜为主,更适宜钩虫病等土源性寄生虫病传播。分析表明,流行区感染者中女性土源性线虫、钩虫、蛔虫和鞭虫感染率均高于男性、60岁以上者土源性线虫和钩虫感染率高于其他年龄组;而这些人群是目前农村主要从事农业生产的留守者,其卫生与劳作习惯均难以通过简单的健康教育来改变。

3.2 各虫种感染水平发生变化,防治重点虫种明显

2014–2016年全国人体重点寄生虫病现状调查结果显示,人群土源性线虫各虫种感染率依次为钩虫(2.62%)、蛔虫(1.36%)和鞭虫(1.02%);而2001–2004年全国人体重要寄生虫病现状调查时依次为蛔虫(12.57%)、钩虫(6.08%)和鞭虫(4.56%),1988–1992年全国人体寄生虫分布调查时依次为蛔虫(47.00%)、鞭虫(18.80%)和钩虫(17.17%)。结果提示,目前人群土源性线虫各虫种感染水平发生了变化,钩虫感染率显著高于蛔虫和鞭虫。究其原因,一方面与采用的驱虫

药物对钩虫的敏感性低于蛔虫和鞭虫有关,另一方面与农村居民的劳作习惯等也存在一定关系。

3.3 传播风险依然存在 对土壤中人蛔虫卵及钩蚴污染监测显示,超过10个省份的监测点土壤样品中发现了人蛔虫卵,其中尤以田地和菜园来源的土壤样品中蛔虫卵较多,有的检出率达30%以上;超过5个省份的监测点土壤中检测出了钩蚴,有的地区钩蚴检出率甚至达20%以上。结果提示,农村人粪施肥的耕作方式依然存在,无害化厕所的普及和管理使用等均存在一定不足,导致钩虫病等土源性线虫病传播风险在部分地区依然存在。

4 我国新时期土源性线虫病防控原则

4.1 结合健康扶贫工程,实现全国重点寄生虫病防治规划目标 2014–2016年全国人体重点寄生虫病现状调查表明,钩虫、蛔虫和鞭虫等土源性线虫人群感染率随着经济水平的提高而下降,人群感染水平与贫困水平呈正相关;在调查的436个县(市、区)中,有145个为国家扶贫工作重点县(即贫困县),其人群感染率均高于非贫困县^[7]。因此,应结合国家健康扶贫工程,将土源性线虫病防治纳入当地政府的工作职责。2016年,原国家卫生和计划生育委员会等12个部委联合制定了《全国包虫病等重点寄生虫病防治规划(2016–2020年)》。该规划明确了寄生虫病防治工作指导思想和总体目标,要求全国到2020年底建立完善重点寄生虫病监测体系,降低寄生虫感染率;低流行区保持较低的流行水平,其他流行区土源性线虫感染率在2015年的基础上下降20%以上。为进一步巩固和扩大土源性线虫病防治成果,必须坚持政府领导、部门配合、社会参与的工作机制,加大经费投入和科学研究,加强基层人员培养,进一步落实综合防治策略和措施,确保如期实现《全国包虫病等重点寄生虫病防治规划(2016–2020年)》目标。

4.2 建立土源性线虫病监测体系,确保监测工作质量 在“中转项目”基础上,继续健全土源性线虫病监测网络,加强省、市、县各级专业队伍能力建设,通过培训交流、竞赛等方式,使镜检鉴别和数据分析能力大幅提升;继续推进“寄生虫病防治信息管理系统”的深入应用,建立系统完整的防治档案资料,使其真正成为寄生虫病监测防治数据共享的大平台,为今后土源性寄生虫病防治策略的制定和实施、确保防治监测等工作质量提供科学的数据支撑。

4.3 突出防治重点,落实精准防控结合 根据各地土源性线虫病流行水平和传播特征,明确防治重点,有针对性地实施行之有效、简便易行的精准防控措

施。应特别关注妇女、青少年、儿童及农村留守从事劳作的中老年人群,探索实施该群体易于接受的健康教育方式。在中高度流行区,应继续采取以健康教育为先导、以传染源控制为主的综合防治策略,实施“四改一驱虫”防控措施,提高群众自我防病意识和能力,着力改变不良劳作习惯,提高药物驱虫效果。在低度流行区,应继续强化健康教育,提高群众查治工作的依从性;引导流行区群众在新农村建设中,配合政府积极推广无害化厕所建设及其规范使用。

5 结语

我国土源性线虫病防控工作取得了显著成绩,人群土源性线虫感染率显著下降^[12]。根据2018年颁布的《土源性线虫病传播控制与阻断》标准^[13],我国土源性线虫病防治工作也将进入新阶段。在这新的防治时期,各地应总结经验,分类施策,科学、规范地推进防控工作,为我国早日消除土源性线虫病奠定基础。

[参考文献]

- [1] Lai YS, Zhou XN, Utzinger J, et al. Bayesian geostatistical modeling of soil-transmitted helminth survey data in the People's Republic of China[J]. Parasit Vectors, 2013, 6: 359.
- [2] 钱颖骏, 李石柱, 王强, 等. 被忽略的热带病全球防治策略与实施进展[J]. 中华预防医学杂志, 2009, 43(9): 821-823.
- [3] 周晓农. 我国寄生虫病防治形势与今后防治科研重点[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2011, 23(5): 473-475.
- [4] 钱门宝, 陈颖丹, 周晓农. 重要蠕虫病控制与消除进程中的研究重点[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2013, 31(2): 155-159.
- [5] 臧炜, 张雪强, 陈颖丹. 2006–2010年全国土源性线虫病监测分析[J]. 国际医学寄生虫病杂志, 2013, 40(3): 144-148.
- [6] 陈颖丹, 臧炜. 我国土源性线虫病监测现状及今后监测工作重点[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2015, 27(2): 111-114.
- [7] 周晓农. 2015年人体重点寄生虫病现状调查报告[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 37.
- [8] 许隆祺, 余森海, 徐淑惠. 中国人体寄生虫病分布调查[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 85.
- [9] 王陇德. 全国人体重要寄生虫病现状调查[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 29.
- [10] 卫生部疾病预防控制局, 中国疾病预防控制中心. 寄生虫病综合防治示范区评估报告(2006–2009)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 11.
- [11] 张倩, 陈颖丹, 许隆祺, 等. 我国土源性线虫病综合防治示范区3年防治效果[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2011, 23(5): 476-482.
- [12] Qian MB, Xia S, Zhou XN. Soil-transmitted helminths in China[J]. Lancet Infect Dis, 2015, 15(11): 1262-1263.
- [13] 国家卫生健康委员会. 土源性线虫病的传播控制与阻断(WS/T 629–2018)[S]. 北京: 中国标准出版社, 2018: 1-6.