

## 2009 年重庆市长寿区土源性寄生虫病现状调查

雷群建 蒋和宏 马周俊

**摘要** **目的** 了解重庆市长寿区土源性寄生虫病人感染动态及影响因素,为制订土源性线虫病防治策略和评价防治效果提供科学依据。**方法** 按东、西、南、北四个方位抽取 4 个乡镇的 4 个村为调查点,3 周岁以上常住居民为对象,每个点调查人数不少于 500 人,采用改良加藤厚涂片法(一粪三检)常规计数检查土源性寄生虫卵,3~12 周岁儿童加做透明胶纸肛拭法定性检查蛲虫卵。随机抽取一个调查点内 10 户居民,进行感染因素调查和环境土壤污染情况调查。**结果** 本次检查共粪检 2 545 人,检出虫种有蛔虫、钩虫和蛲虫 3 种。感染 219 人次,感染率为 8.61%。其中,钩虫感染率最高为 7.82%,其次是蛲虫为 4.09%,蛔虫感染率为 0.43%最低。检测土壤 40 份,菜园、厕所土壤蛔虫卵检出率为 40.00%,庭院、厨房检出率为 20.00%。**结论** 长寿区人体土源性寄生虫病感染率呈下降态势,但是钩虫和蛲虫感染率仍较高,应采取综合性的防治措施,尽快降低感染率。

**关键词** 土源性寄生虫病 现状调查

**中图分类号** R383.5 **文献标识码** B **文章编号** 1009-9727(2011)10-1247-03

**Survey of infectious status of soil-borne parasites in Changshou District of Chongqing City in 2009.** LEI Qun-jian, JIANG He-hong, MA Zhou-jun. (Changshou District Center for Disease Control and Prevention, Chongqing 401220, P. R. China)

**Abstract** **Objective** To understand the infectious status of soil-borne parasites in Changshou District of Chongqing. **Methods** Four monitoring sites were surveyed which were selected from 4 townships according to the geographical distribution. Inhabitants with age of 3 or above were included in the monitoring. Parasite eggs (tapeworms, ascaris and pinworms and hookworms) in the fecal samples were detected using Kato-Katz thick smear method. Cellophane anal swab was used for collecting pinworm eggs in children aged 3-12 years old. 10 samples were randomly collected from each monitoring sites. Soil samples collected from the vegetable garden, lavatory, backyard and the kitchens were examined for ascaris eggs. **Results** Totally 2 545 people were examined and 219 were found to be infected with an infection rate of 8.61%. The infection rate of hookworm, whipworm and ascaris were 7.89%, 5.41% and 0.43%, respectively. The rate of ascaris infection in soil samples were from 20% to 40%. **Conclusion** The infection rate of soilborne parasites was increased in Changshou and the infection rates of hookworm and whipworm were still higher. Integrated measures be taken to reduce the infection rate of soilborne parasites.

**Key words:** Soilborne parasites; Monitoring; Results

为了解重庆市长寿区土源性线虫病流行动态及影响因素,掌握流行规律,预测流行趋势,为制订全区土源性线虫病防治策略和评价防治效果提供科学依据,按照重庆市卫生局《关于印发 2009~2015 年重庆市重点寄生虫病防治规划的通知》和《重庆市土源性线虫病现状调查方案》,2009 年开展了土源性寄生虫现状调查,现将结果报告如下。

### 1 对象与方法

1.1 对象 按照东、西、南、北四个方位,抽取八颗镇干滩村、葛兰镇天福村、双龙镇红岩村、石堰镇普子村为调查点。调查 3 周岁以上常住人口,每个点检查人数不得少于 500 人。

#### 1.2 方法

1.2.1 检查方法 采用改良加藤厚涂片法(一粪三检)常规计数检查土源性寄生虫卵,3~12 周岁儿童加做透明胶纸肛拭法定性检查蛲虫卵。

1.2.2 土壤中蛔虫卵检查 随机抽取一个调查点(八颗镇干滩村)10 户居民,每户采集菜园、厕所周边、庭院、厨房四类地点

的土壤各 1 个样,每份 30g。采用饱和硝酸钠溶液离心漂浮法镜检受精卵或未受精蛔虫卵,用培养法区别死活受精蛔虫卵。

1.2.3 感染因素调查 采用问卷调查的方式调查人群的卫生习惯、经济收入、生产、生活方式等因素。记录调查点的地理环境、气温、湿度、降雨、农作物、经济水平、卫生状况、防治措施等自然和社会因素。

1.2.4 质量控制 由参加过中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所举办的培训班省级业务骨干对监测点工作人员进行统一培训;全部阳性片和阴性片 20%保留送重庆市疾控中心复检。

1.3 数据分析 运用 Epi 建立数据库,采用 SPSS13.0 统计分析软件进行分析。

### 2 结果

2.1 人群感染情况 4 个点共粪检 2 545 人,检出土源性寄生虫有蛔虫、钩虫和蛲虫 3 种,感染人数 219 人,感染率为 8.61%,均为单一感染。钩虫感染率最高为 7.82%,其次是蛲虫为

4.09%, 蛔虫感染率最低为 0.43%。未查见其它肠道寄生虫感染;见表 1。

2.2 人群分布

2.2.1 性别 219 例感染者中, 男性 89 人, 感染率为 7.39% ( 89/1 205), 女性 130 人, 感染率为 9.70%( 130/1 340), 女性显著高于男性  $\chi^2=4.33, P<0.05$  )。

2.2.2 年龄分布 感染率最多的是 70~ 岁组, 感染 43 人, 感染

率 12.91%, ;感染率最少的是 10~ 岁组, 感染率 1.65%; 高年龄段各組人群感染率显著高于低年龄段各組人群 (  $\chi^2=50.7, P<0.05$  ), 见表 2。

2.2.3 文化程度 感染率最高的为文盲, 达到了 16.33%, 学生、托幼儿童及散居儿童感染率最低, 为 2.73%, 高中以上文化程度者感染率较低, 为 4.69%, 不同文化程度人群之间感染率差异有统计学意义 (  $\chi^2=42.85, P<0.05$  )。见表 3。

表 1 长寿区土源性寄生虫人群感染情况

调查地点	常住人口数	检查例数	粪便虫卵检查				肛拭子检查			合计	
			钩虫感染例数	感染率 %	蛔虫感染例数	感染率 %	检查例数	蛲虫感染例数	感染率 %	感染例数	感染率 %
八颗镇干滩村	1 932	1 033	79	7.65	5	0.48	72	5	6.94	89	8.62
葛兰镇天福村	641	501	21	4.19	1	0.20	65	3	4.62	25	4.99
双龙镇红岩村	653	499	48	9.62	1	0.20	38	0	0.00	49	9.82
石堰镇普子村	917	512	51	9.96	4	0.78	45	1	2.22	56	10.94
合计	4 143	2 545	199	7.82	11	0.43	220	9	4.09	219	8.61

表 2 长寿区土源性寄生虫病性别年龄分布

年龄组 (岁)	男性			女性			合计		
	调查人数	感染人数	感染率 %	调查人数	感染人数	感染率 %	调查人数	感染人数	感染率 %
0~	133	7	5.26	109	3	2.75	242	10	4.13
10~	134	3	2.24	108	1	0.93	242	4	1.65
20~	33	1	3.03	50	3	6.00	83	4	4.82
30~	134	4	2.99	185	13	7.03	319	17	5.33
40~	157	9	5.73	212	17	8.02	369	26	7.05
50~	205	19	9.27	257	38	14.79	462	57	12.34
60~	244	25	10.25	251	33	13.15	495	58	11.72
70~	165	21	12.73	168	22	13.10	333	43	12.91
合计	1 205	89	7.39	1 340	130	9.70	2 545	219	8.61

表 3 长寿区土源性寄生虫病感染不同文化程度分布情况

文化程度	调查人数	感染人数	感染率 ( % )
幼托、散居儿童	476	13	2.73
文盲	245	40	16.33
小学	946	94	9.94
初中	814	69	8.48
高中及以上	64	3	4.69
合计	2 545	219	8.61

2.2.4 职业分布 调查人群中农民感染人数最多, 感染 188 人, 感染率为 9.67%, 其次是幼托儿童, 感染 7 人, 感染率为 8.54%; 不同职业人群之间感染率差异有统计学意义 (  $\chi^2=42.85, P<0.05$  ), 见表 4。

表 4 长寿区土源性寄生虫感染职业分布情况

职业	调查人数	感染人数	感染率 ( % )
幼托儿童	82	7	8.54
散居儿童	54	3	5.56
学生	369	18	4.88
民工	54	1	1.85
农民	1 945	188	9.67
家务及待业	41	2	4.88
合计	2 545	219	8.61

2.3 环境泥土蛔虫卵检测结果 检测土壤 40 份, 蛔虫卵检出

率为 18.00%, 其中菜园、厕所、庭院和厨房各 10 份, 蛔虫卵检出率分别为 40.00%、40.00%、20.00%和 20.00%; 4 类地点蛔虫卵检出率差异无统计学意义 (  $\chi^2=1.90, P>0.05$  ), 见表 5。

表 5 长寿区外环境土壤蛔虫卵调查结果

环境土壤	检查户数	阳性户数	阳性率 ( % )	检测到虫卵数	受精卵个数	活受精卵个数
菜园	10	4	40.00	5.50	3.00	2.50
厕所	10	4	40.00	6.00	2.00	2.00
庭院	10	2	20.00	4.00	1.50	2.50
厨房	10	2	20.00	2.50	1.50	1.00
合计	40	12	30.00	18.00	8.00	8.00

2.4 土源性寄生虫病感染相关因素调查结果 不同卫生习惯的人群, 感染率不同, 从不赤脚劳动、从不生吃蔬菜、从不生吃瓜果和落地食物者感染率低。同时调查中也发现, 调查对象的生活饮用水均为井水, 家庭厕所均为室内简易厕所。

3 讨论

本次调查结果表明, 调查点人群的土源性寄生虫总感染率为 8.61%; 检出土源性寄生虫有蛔虫、钩虫和蛲虫 3 种, 感染率分别为 0.43%、7.82%和 4.09%。与重庆市长寿区 2003 年人体重要寄生虫病现状调查<sup>[1]</sup>的感染率分别为 11.06%、13.59%、10.08% 比较, 呈大幅度下降趋势, 以蛔虫和蛲虫下降最为明显。

本次调查结果显示, 女性感染率显著高于 ( 下转第 1250 页)

虑到东南亚一些国家间日疟原虫对氯喹有抗药性,给予青蒿琥酯 600mg 5d 分服。服用青蒿琥酯后症状消失,经多次血检均未查到疟原虫。

2.32 对血检疟原虫阳性的 7 例住户室内及病家周围居民使用奋斗呐进行了室内滞留喷洒。

2.33 2009 年 2 月对 7 个病例进行了休根治疗。2010 年 3 月再次随访,患者未现疟疾症状,病家周围和邻近村民也未出现疟疾病例。

### 3 讨论

疟疾仍然是热带、亚热带国家严重的公共卫生问题,WHO 发布的 2009 年世界疟疾报告指出,2008 年共有 108 个国家流行疟疾,全球疟疾病例数 2.43 亿,其中非洲病例占 85%,东南亚国家占 10%,东地中海地区占 4%<sup>[3]</sup>。藤县 16 名到柬埔寨从事挖矿返回的农民工中检出疟疾病例 7 例,罹患率为 43.75%,且都未经过正规治疗。因此应加强对外出高疟区务工、特别是从非洲和东南亚国家回归人员的监测和管理,及时采血和镜检,对阳性病例和可疑病例给予正规治疗,及时治愈传染源,防止输入性病例扩散。

藤县 1996 年达到消灭疟疾标准后,已连续 15 年无本地疟疾病例及输入继发病例发生。县直和乡镇卫生院医务人员对疟疾症状已经陌生,因此要加强培训,强化疟疾防控知识及应急处置能力。加强对乡镇卫生院人员疟疾知识的培训,在接诊外出回归农民工时应注意询问疟疾病史和流行病学史,结合发冷

发热等临床症状做出正确诊断,及时治疗。对可疑病例及时转诊到专业卫生医疗单位予以诊断和治疗。

随着经济和社会的发展,人口流动越趋频繁,由流动人口引起的局部疟疾暴发时有发生<sup>[4]</sup>,应把流动人口疟疾监测和管理作为疟疾控制后期的主要工作及目标人群<sup>[5]</sup>,把流动人口“三热”病人血检作为主要对象,加强对外出回归农民工预防疟疾健康教育,提高自我保护意识,从事挖矿、修路、采橡胶等野外作业要注意预防蚊虫叮咬,正确使用蚊帐。出现发冷发热症状及时到专业机构就诊,防止因误诊延误治疗发生死亡。

### 参考文献:

- [1] 卫生部 卫防发[1992]第 15 号)关于发布《1992-1995 年全国疟疾防治规划》《基本消灭疟疾、基本消灭恶性疟及消灭疟疾(试行)标准》的通知,附件 2,基本消灭疟疾、基本消灭恶性疟及消灭疟疾(试行)标准[S];1992,1-3.
- [2] 卫生部疾病预防控制局.疟疾防治手册[M].第 3 版.北京:人民卫生出版社,2007,179-184.
- [3] World Health Organization World Malaria Report [J]. Bulletin of WHO,2009,27-34.
- [4] 李锦辉,杜进发,林珍,等.广西凭祥市某工地输入间日疟暴发流行调查[J].应用预防医学,2007,13(1):63.
- [5] 李华宪,姜华,杨沅恒,等.云南省 2002~2004 年疟疾流行现状[J].中国热带医学,2006,6(11):1942.

收稿日期 2011-06-09 编辑 崔宜庆

(上接第 1248 页)

男性,可能与男性经商、打工,较少参加农业生产有关。农村留守人员中主要是妇女、年老者 and 年幼者,农活也由年老者承担,因此年老者感染率高于其它年龄组。农民感染人数最多,感染 188 人,感染率为 9.67%。文盲人群感染率最高 16.33%,其次是小学文化程度 9.94%。

在环境泥土蛔虫卵检查中,蛔虫卵检出率为 30.00%,4 类环境中以厕所和菜园的阳性率最高(40.00%),厨房和庭院阳性率较低,可能与居民注重饮食卫生、厨房比较清洁等因素有关。与 2006 年长寿区土源性线虫病监测<sup>[2]</sup>的感染率 46.51%比较,土壤中蛔虫卵检出率呈大幅度下降趋势。

在感染因素调查中,从不赤脚劳动者的感染率显著低于偶尔赤脚劳动者,表明赤脚劳动感染土源性寄生虫(主要是钩虫)的风险较大,保持良好的生产劳动习惯有利于减少感染。落地食物不洗就捡食、喝生水这些习惯中,偶尔有这些习惯者的感染率显著大于从不发生这些情况者,表明保持健康卫生习惯有利于降低土源性线虫病的感染。

结合重庆土源性线虫病危险因素<sup>[3]</sup>分析土源性线虫大幅度下降的原因有:农村经济收入增加,生活水平提高,赤脚下地生产减少;普遍使用化肥,农家肥使用减少;人群文化水平提高,防病意识增加。

本次调查结果发现,钩虫感染例数最多(占 90.87%),已替代蛔虫成为土源性线虫感染的优势虫种,可能与调查点内居民

经常赤脚劳动和驱虫药物对驱除钩虫的效果较差有关<sup>[4]</sup>。年龄较大、文化程度低、从事农业生产的人群仍是感染土源性线虫的重点人群,提示今后的土源性线虫病防治工作中,要特别注重经皮肤感染的土源性线虫,在进行健康教育时,采用群众喜闻乐见的形式,以“避免赤足下田耕作”为重点,大力加强健康教育工作。在健康教育和免费服药干预工作中,要重点关注大年龄、知识水平低的务农人员,教育群众养成良好的耕作习惯,增强他们的卫生意识和自我保护意识,鼓励群众自愿检查,有效控制传染源。同时应积极推进农村无害化卫生厕所改建工作,改善农村卫生环境,减少寄生虫卵对环境的污染。

### 参考文献:

- [1] 蒋诗国,肖邦忠,晏维,等.重庆市人体重要寄生虫病现状流行病学调查[J].热带病与寄生虫病学杂志,2004,2(2):95-98.
- [2] 罗飞,蒋诗国,雷群建,等.2006 年重庆市土源性线虫病监测结果分析[J].热带病与寄生虫病学杂志,2008,6(1):22-24.
- [3] 晏维,蒋诗国,李继良,等.重庆市土源性线虫抽样调查等感染危险因素分析[J].中国寄生虫学与寄生虫病杂志,2005,23(2):126-127.
- [4] 钱益新,曹汉钧,孙凤华,等.江苏省肠道线虫感染现状与分析[J].中国血吸虫病防治杂志,2006,18(4):298-300.

收稿日期 2011-03-30 编辑 谢永慧