

· 调查报告 ·

2010 年大足县土源性线虫感染调查结果分析

王爱民, 夏俊国

(重庆市大足区疾病预防控制中心 402360)

摘要:目的 为掌握大足县土源性线虫流行规律, 预测流行趋势, 为制订防治对策和评价防治效果提供科学依据。方法 以县城为中心, 在东、西、南、北各抽取 1 个镇, 在每个镇随机抽取 1 个村作为调查点。每个调查点调查 500 人以上。收集粪便采用改良加藤厚涂片法(Kato-KatZ)作蛔虫、钩虫、鞭虫等寄生虫卵检测, 3~12 周岁儿童加做蛲虫肛拭子。结果 共调查 2 107 人, 感染土源性线虫主要为蛔虫、钩虫和蛲虫。共发现 244 人感染 1 种或 1 种以上寄生虫, 总体感染率为 11.58%。蛔虫总体感染率为 1.42%, 男、女蛔虫感染率比较差异无统计学意义($\chi^2=0.62, P>0.05$)。钩虫总体感染率为 9.07%, 男、女钩虫感染率比较差异无统计学意义($\chi^2=0.002, P>0.05$)。无鞭虫感染。3~12 周岁儿童蛲虫感染率为 5.68%。结论 大足县土源性线虫的感染率处于较低的水平。

关键词:线虫感染; 蛔虫病; 钩虫病; 蛲虫病; 数据说明, 统计

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.17.024

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2013)17-1992-02

Analysis on Geohelminthes infection results of Dazu County in 2010

Wang Aimin, Xia Junguo

(Dazu Center for Disease Control and Prevention, Chongqing 402360, China)

Abstract: Objective To learn about the epidemiological characteristics of Geohelminthes in Dazu, Chongqing for the prevention and control. **Methods** 4 villages as monitoring points were selected from the north, the south, the east and the west of Dazu county. Each point collected faeces more than 500 to examine helminth eggs with Kato-Katz, and examine pinworm eggs with anal swab method for children between 3-12 years old. **Results** Samples from 2 107 peoples were examined, 3 kinds of geohelminthes was examined; roundworm, hookworm and pinworm. 244 subjects had geohelminthes infection. The infection rate was 11.58%. The roundworm infection rate was 1.42%. Gender difference in roundworm was not observed($\chi^2=0.62, P>0.05$). The hookworm infection rate was 9.07%. Gender difference in hookworm was not observed($\chi^2=0.002, P>0.05$). The pinworm infection rate was 5.68% between 3-12 years old children. **Conclusion** The infection rate of geohelminthes is low in Dazu.

Key words: nematode infections; ascariasis; ancylostomiasis; enterobiasis; data interpretation, statistical

土源性线虫病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。为掌握大足县土源性线虫流行规律, 预测流行趋势, 为制订防治对策和评价防治效果提供科学依据, 2010 年根据全国土源性线虫调查方案, 大足县开展了土源性线虫现状调查, 调查结果分析如下。

1 资料与方法

1.1 调查对象 以县城为中心, 在东、西、南、北各抽取 1 个镇, 其中 2 个镇距县城 10 公里, 2 个镇距县城 20 公里以上。在每个镇随机抽取 1 个村作为调查点。每个调查点调查 500 人以上。在调查点居住 6 个月以上的常住人口, 收集粪便采用改良加藤厚涂片法(Kato-KatZ)作蛔虫、钩虫、鞭虫等寄生虫卵检测, 3~12 周岁儿童加做蛲虫肛拭子。共调查 2 107 人, 男女比例为 0.90。年龄最小的 2 岁, 最大 88 岁。其中, 3~12 周岁共调查 493 人。调查对象全部为汉族。职业主要为农民, 占 72.33%(1 524/2 107), 其次为学生 16.99%(358/2 107), 第三为幼托儿童 8.69%(183/2 107)。

1.2 分析处理 将检测结果进行登记, 利用 EXCEL 建立数据库进行分析。

2 结果

2.1 调查结果 调查发现人群感染土源性线虫主要为蛔虫、钩虫和蛲虫。共发现 244 人感染 1 种或 1 种以上寄生虫, 总体

感染率为 11.58%(244/2 107)。其中同时感染蛔虫和钩虫 8 人, 感染率为 0.38%(8/2 107)。3 人只带未受精蛔虫卵。

2.2 蛔虫感染情况 蛔虫总体感染率为 1.42%。男、女蛔虫感染率比较差异无统计学意义($\chi^2=0.62, P>0.05$)。不同年龄段的感染率介于 0%~6.67% 之间。平均感染率为 1.67%。虫卵最高检出数为 1 372 个/g, 最少 2 个/g, 中位数为 36 个/g。为轻度感染。感染年龄最小的为 4 岁, 最大的年龄为 80 岁(表 1)。

表 1 2010 年大足县土源性线虫调查蛔虫感染情况

年龄 (岁)	调查人数(n)			感染数(n)			感染率(%)		
	男	女	小计	男	女	小计	男	女	小计
0~	50	52	102	2	1	3	4.00	1.92	2.94
5~	148	149	297	0	3	3	0.00	2.01	1.01
10~	67	53	120	1	0	1	1.49	0.00	0.83
15~	16	23	39	0	1	1	0.00	4.35	2.56
20~	17	28	45	1	0	1	5.88	0.00	2.22
25~	20	47	67	1	0	1	5.00	0.00	1.49
30~	51	72	123	2	1	3	3.92	1.39	2.44
35~	85	88	173	0	5	5	0.00	5.68	2.89

续表 1 2010 年大足县土源性线虫调查蛔虫感染情况

年龄(岁)	调查人数(n)			感染数(n)			感染率(%)		
	男	女	小计	男	女	小计	男	女	小计
40~	54	81	135	0	3	3	0.00	3.70	2.22
45~	52	68	120	0	1	1	0.00	1.47	0.83
50~	43	63	106	0	0	0	0.00	0.00	0.00
55~	112	135	247	3	2	5	2.68	1.48	2.02
60~	107	107	214	0	0	0	0.00	0.00	0.00
65~	116	93	209	0	1	1	0.00	1.08	0.48
70~	40	29	69	1	0	1	2.50	0.00	1.45
75~	10	13	23	0	0	0	0.00	0.00	0.00
80~	8	7	15	1	0	1	12.50	0.00	6.67
85~	—	3	3	0	0	0	0	0.00	0.00
总计	996	1 111	2 107	12	18	30	1.20	1.62	1.42

—:表示无数据。

2.3 钩虫感染情况 钩虫总体感染率为 9.07%。男、女钩虫感染率比较差异无统计学意义($\chi^2=0.002, P>0.05$)。不同年龄段的感染率介于 0%~26.1%之间,平均感染率为 9.67%。虫卵检出数最高为 214 个/g,最少为 1 个/g,中位数为 10 个/g。为轻度感染。年龄最小的 3 岁,最大的 82 岁(表 2)。

表 2 2010 年大足县土源性线虫调查钩虫感染情况

年龄(岁)	调查人数(n)			感染数(n)			感染率(%)		
	男	女	小计	男	女	小计	男	女	小计
0~	50	52	102	2	4	6	4.00	7.69	5.88
5~	148	149	297	3	3	6	2.03	2.01	2.02
10~	67	53	120	0	3	3	0.00	5.66	2.5
15~	16	23	39	1	4	5	6.25	17.4	12.8
20~	17	28	45	1	2	3	5.88	7.14	6.67
25~	20	47	67	1	5	6	5.00	10.6	8.96
30~	51	72	123	5	3	8	9.80	4.17	6.5
35~	85	88	173	6	7	13	7.06	7.95	7.51
40~	54	81	135	5	10	15	9.26	12.3	11.1
45~	52	68	120	4	8	12	7.69	11.8	10
50~	43	63	106	7	9	16	16.28	14.3	15.1
55~	112	135	247	14	22	36	12.50	16.3	14.6
60~	107	107	214	16	8	24	14.95	7.48	11.2
65~	116	93	209	13	6	19	11.21	6.45	9.09
70~	40	29	69	8	4	12	20.00	13.8	17.4
75~	10	13	23	3	3	6	30.00	23.1	26.1
80~	8	7	15	1	0	1	12.50	0.00	6.67
85~	0	3	3	0	0	0	0.00	0.00	0.00
总计	996	1 111	2 107	90	101	191	9.04	9.09	9.07

2.4 蛲虫感染情况 共调查 3~12 周岁儿童 493 人,蛲虫感染 28 人,总体感染率为 5.68%(28/493)。男、女感染率比较差异无统计学意义($\chi^2=0.24, P>0.05$)。不同年龄感染率介

于 0%~10.29%间,平均感染率为 4.88%。各年龄段间感染率比较差异无统计学意义($\chi^2=10.66, P>0.05$),见表 3。

表 3 2010 年大足县土源性线虫调查蛲虫感染情况

年龄(岁)	调查人数(n)			感染数(n)			感染率(%)		
	男	女	小计	男	女	小计	男	女	小计
3~	18	26	44	0	1	1	0.00	3.85	2.27
4~	30	26	56	2	1	3	6.67	3.85	5.36
5~	14	19	33	1	0	1	7.14	0.00	3.03
6~	32	39	71	1	4	5	3.13	10.26	7.04
7~	34	21	55	1	0	1	2.94	0.00	1.82
8~	31	39	70	3	4	7	9.68	10.26	10.00
9~	37	31	68	3	4	7	8.11	12.90	10.29
10~	28	15	43	1	0	1	3.57	0.00	2.33
11~	11	12	23	0	0	0	0.00	0.00	0.00
12~	16	14	30	1	1	2	6.25	7.14	6.67
总计	251	242	493	13	15	28	5.18	6.20	5.68

3 讨 论

大足县位于重庆市西部,属四川盆地丘陵地区,呈“六丘三山一分坝”特点,气候温和湿润,属亚热带季风气候,年均气温 17.20℃。以农业生产为主,主产水稻、玉米、红薯,享有“鱼米之乡”的美誉。气候环境适宜蛔虫卵在土壤中中长期生存及钩虫在体外的发育^[1]。1991 年调查结果显示人群蛔虫、钩虫感染率高达 70.93%、57.11%^[2]。

2010 年大足县土源性寄生虫感染率处于较低水平,并且下降明显。无鞭虫感染。与福建感染率^[3]接近而高于浙江农村^[4]及南宁市郊^[5]。人群蛔虫、钩虫的总体感染率分别为 1.42%、9.07%,较 1991 年感染率分别下降 98.00%、84.12%,较 2004 年感染率分别下降 86.19%、63.22%^[2]。总感染率与三峡库区基本一致^[6]。变化与重庆市整体水平一致^[7]。3~12 周岁儿童蛲虫感染率为 5.68%,低于 2004 年重庆市的蛲虫总体感染率 13.46 个百分点。近年来,全县土源性寄生虫防治工作取得显著成效。

农民是土源性寄生虫感染率高的人群,感染常发生在直接接触疫水、疫土,直接食用被寄生虫卵污染的蔬菜、瓜果等。土壤、水域中含有较高密度的虫卵和幼虫是感染的重要因素之一。饭前、便后不洗手等不良卫生习惯,是儿童感染蛲虫的主要因素之一^[8]。

近年来,生产力的不断发展,生活水平提高,人们的自我防护的意识和防护能力不断加强,卫生意识逐渐提高,饭前、便后洗手的习惯逐渐养成。农民逐渐摒弃了赤足下田耕作的劳动方式,直接暴露于疫水、疫土的机会大大降低,有效地切断了寄生虫的传播途径^[9]。同时,在大规模的改水改厕后,饮用清洁水,粪便无害化处理率增高,人群、蔬菜虫卵携带率明显下降^[10],有效地控制了传染源。其次,随着医药体制改革,人们获得以阿苯达唑^[11]为代表的高效驱虫药的途径增多,自行服用驱虫药意识增强,主动购买并开展驱虫,很好地控制了人群的感染率,这样既符合全球土源性线虫防治策略,又进一步减少了寄生虫卵向外界的排放^[12]。

土源性寄生虫感染是反映农村卫生状况的一个重要指标,集中反映了粪便的管理、无害化处理率,健(下转第 1996 页)

全职参与临床药物治疗工作,对患者进行用药教育,指导患者安全用药^[9]。研究证明,临床药师可通过利用自身的临床药学知识,发现医生在用药方面不够规范的地方,及时与临床医师沟通,从药学的角度提出合理化建议,从而促进临床的合理用药水平的提高^[10-11]。

3.5 必要的行政干预 有研究表明,必要的行政干预对抗菌药物的合理使用至关重要^[12-14]。此次干预,医务部组织专家定期对抗菌药物合理运用进行督导检查,药学部门组织人员进行处方、医嘱点评,点评结果由医务部、医院绩效考核办公室纳入科室的绩效考核指标,对不合理用药行为依据情形给予相应的处罚。加大对合理使用抗菌药物行为的奖励力度,引导医务人员摒弃不合理用药行为,逐步树立良好的执业风气和合理用药氛围。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国卫生部,国家中医药管理局,总后卫生部.卫医发[2004]285号.抗菌药物临床应用指导原则[S].北京:中华人民共和国卫生部,2004.
- [2] 中华人民共和国卫生部办公厅.卫办医政发[2009]38号.关于加强抗菌药物临床应用管理有关问题的通知[Z].北京:中华人民共和国卫生部,2009.
- [3] 汪魏平,汪琳,徐文科,等.3种清洁手术围手术期抗菌药物合理应用调查分析[J].中国执业药师,2010,7(1):10-15.
- [4] Kristopher ML, Susan N, Richard B, et al. Adherence to perioperative antibiotic prophylaxis among orthopedic trauma patients[J]. Can J Surg, 2010, 53(6): 367-369.
- [5] 陈英,危华玲,杨周生.我院3种清洁切口手术围术期抗

- 菌药物应用分析[J].中国药房,2011,22(46):4336-4338.
- [6] 陈瑞玲,赵志月,王孝蓉,等.某院外科围手术期抗菌药物预防性应用分析[J].中国药房,2008,19(8):573-575.
- [7] 贾孟良,杨红英,陈振德,等.某院脊柱外科围手术期抗菌药物预防性应用情况分析[J].中国药业,2011,20(1):43-45.
- [8] 舒雪芹,石娜,刘爱月,等.泌尿外科手术预防性应用抗菌药物的病例对照研究[J].中华医院感染学杂志,2007,17(4):449-451.
- [9] 中华人民共和国卫生部,国家中医药管理局,总后卫生部.卫医政发[2011]11号.医疗机构药事管理规定[S].北京:中华人民共和国卫生部,2011.
- [10] 卢志慧,张淑兰.97例围手术期抗菌药物应用的相关因素分析[J].抗感染药学,2011,8(3):207-209.
- [11] 吴菁,李萍.临床药师干预清洁手术预防应用抗菌药物成效分析[J].中国社区医生:医学专业,2012,14(1):17-19.
- [12] 张玉军,陈英,杨周生.广西地区三级甲等医院3种清洁手术预防用抗菌药物干预前后的调查分析[J].中国医院药学杂志,2012,36(18):1486-1489.
- [13] 王雨波,周玉刚,熊庆德.3种清洁手术围术期预防用抗菌药物的干预与效果评价[J].中国药房,2011,32(30):2811-2814.
- [14] 王兰,龙宁,龙锐.干预措施对内分泌外科清洁手术预防用抗菌药物的影响[J].重庆医学,2012,41(12):1176-1180.

(收稿日期:2012-11-13 修回日期:2013-01-19)

(上接第 1993 页)

康教育,人群健康生活方式的形成率,清洁饮用水获得及使用率等方面。寄生虫病的防治是一个系统的社会工程,包含了粪便管理、生产方式改进、卫生宣教和健康促进等综合措施。实践证明,加强农村生产方式的改进和提高农民自我防护意识,进一步降低农民接触疫水、疫土的机会;通过粪便无害化的处理,降低土壤、水域中的寄生虫虫卵、幼虫的密度;通过开展寄生虫防治宣传,开展健康教育和健康促进工作^[13-14],促进人们养成不喝生水及饭前、便后洗手等卫生习惯;通过加强水源保护和改水工作,人们能够获得清洁的生活饮用水,能够得到清洁水清洗食物,这些措施是有效降低寄生虫感染率的重要手段。

参考文献:

- [1] 徐秉锟.人体寄生虫学[M].3版.北京:人民卫生出版社,1993:159-167.
- [2] 卫生部疾病预防控制局.全国人体重要寄生虫病现状调查[M].北京:人民卫生出版社,2008:204-209.
- [3] 李莉莎,陈宝建,张榕燕,等.福建省土源性线虫感染流行现状分析[J].中国寄生虫学与寄生虫病杂志,2012,30(1):52-55.
- [4] 胡永卫,胡得意.浙江省永嘉县2009年土源性线虫感染分析[J].中国农村卫生事业管理,2011,31(8):849-851.
- [5] 杨芳芳,张小娟,王鸽.南宁市郊农村居民土源性线虫感染状况调查[J].中国热带医学,2011,11(9):1105-1106.

- [6] 吴成果,罗飞,蒋诗国,等.三峡库区土源性线虫感染现状流行病学调查[J].热带医学杂志,2011,11(12):1425-1430.
- [7] 吴成果,蒋诗国,肖邦忠,等.2001~2010年重庆市人群土源性线虫感染流行趋势调查[J].重庆医学,2012,41(7):2064-2067.
- [8] 王晓兵,王国飞,张林秀,等.中国西南地区儿童土源性线虫感染及影响因素调查[J].中国血吸虫病防治杂志,2012,24(3):268-273.
- [9] 李文,贺丽君,颜秋叶,等.社会经济因素对寄生虫感染的影响[J].中国寄生虫病防治杂志,2004,10(5):282-284.
- [10] 刘建如,杨光耀,李灿.农村改厕对控制肠道传染病及蠕虫病效果分析[J].实用预防医学,2007,6(14):1787-1788.
- [11] 刘约翰.寄生虫病化学治疗[M].重庆:西南师范大学出版社,1988:339-356.
- [12] 孙岚,黄敏君,郭增柱.国外土源性线虫感染防治概况[J].中国血吸虫病防治杂志,2011,23(5):585-589.
- [13] 金攻华,金岩力.健康教育在土源性线虫防治中的应用[J].中国健康教育,2005,21(7):531-532.
- [14] 徐辉.健康教育在土源性线虫病综合防治中的效果[J].中国血吸虫病防治杂志,2011,23(5):595-597.

(收稿日期:2012-12-08 修回日期:2013-02-22)