

西藏芒康县小学生蛔虫病感染的情况调查

杜 坤¹,曾德唯²,李彩琴^{1△}(1. 重庆市九龙坡区第一人民医院检验科 400050;2. 重庆市南岸区疾病预防控制中心 400067)

【摘要】 目的 了解西藏芒康县小学生蛔虫病感染状况,为制定防治对策和评价防治效果提供科学依据。**方法** 按《全国人体重要寄生虫病现状调查实施细则》要求进行,采用改良加藤厚涂片法检查人体肠道蛔虫虫卵感染。随机抽取 5~16 岁的在校学生共 169 人,其中芒康县超高海拔(3 500~5 500 m)地区 104 人,高海拔(1 500~3 500 m)地区 65 人,进行现场采样和实验室检测。**结果** 蛔虫病感染者 12 人,感染率为 7.10%,其中,超高海拔地区感染率为 1.92%,高海拔地区感染率为 15.38%。**结论** 蛔虫感染率超高海拔地区明显低于高海拔地区,高海拔地区蛔虫感染率仍然较高,应重点加强气温相对较温暖,海拔在 3 500 m 以下地区的健康教育,普及卫生知识,降低人群蛔虫病发病率。

【关键词】 西藏; 超高海拔; 蛔虫; 调查
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.08.047 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)08-1139-02

蛔虫,是人体内最常见的寄生虫之一,呈世界性分布,全世界约有 1/4 的人口感染蛔虫,温带、热带、经济不发达、温暖潮湿和卫生条件差的国家或地区流行更为广泛。成虫寄生于小肠,以半消化食物为食,雌、雄成虫交配后雌虫产卵,卵随粪便排出体外。受精卵在 21~30 ℃、潮湿、氧气充足、阴蔽的泥土中约 10 d 左右发育成杆状蚴。脱一次皮变成具有感染性幼虫的感染性虫卵,此时如被吞食,卵壳被消化,幼虫在肠内逸出。然后穿过肠壁,进入淋巴腺和肠系膜静脉,经肝、右心、肺,穿过毛细血管到达肺泡,再经气管、喉头的会厌、口腔、食道、胃,回到小肠,整个过程约 25~29 d,脱 3 次皮,再经 1 个月余就发育为成虫。人受感染后,出现不同程度的发热、咳嗽、食欲不振或善饥、脐周阵发性疼痛、营养不良、失眠、磨牙等症状,有时还可引起严重的并发症,对人体危害很大。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选择芒康县嘎托镇中心小学、昂多乡中心小学、朱巴龙乡中心小学、纳西乡中心小学 5~16 岁在校生共 169 人,其中男生 93 人,占 55.03%;女生 76 人,占 44.97%,调查蛔虫病感染状况。

1.2 仪器与试剂 采用重庆光电仪器有限公司(原重庆光学仪器厂)生产的普通光学显微镜,使用试剂为广州市宜康生物科技有限公司生产的改良加藤法寄生虫卵检测制片盒。

1.3 方法 根据《全国人体重要寄生虫病现状调查实施细则》的要求,按海拔和经济水平这两个特征分层进行整群随机抽样。确定 4 所小学,其中超高海拔地区 2 所,高海拔地区 2 所。采用改良加藤厚涂片法(Kato-Katz)1 粪 1 检,调查人体肠道土源性线虫蛔虫虫卵。

1.4 统计学处理 调查数据按统一设计的 Epi Data 数据库格式录入,并进行逻辑查错,用 Epi Data 2.3 统计软件录入数据,用 SPSS 18.0 进行 χ^2 检验, $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 地区分布 本次调查实检人数为 169 人,阳性者 12 人,总感染率为 7.10%,其中朱巴龙乡中心小学感染率最高,为

23.53%(8/34),见表 1。其中海拔高度大于 3 500 m 的超高海拔地区:芒康县嘎托镇中心小学、昂多乡中心小学共计 104 人,阳性 2 人,阳性率 1.92%;海拔高度小于 3 500 m 的高海拔地区朱巴龙乡中心小学、纳西乡中心小学共计 65 人,阳性 10 人,阳性率 15.38%,见表 2。超高海拔地区与高海拔地区学生蛔虫感染率差异有统计学意义($\chi^2=10.99$, $P=0.001$)。从经济状况来看,辖区经济状况相对较好的芒康县嘎托镇中心小学、纳西乡中心小学共计 102 人,阳性 3 人,阳性率 2.94%,辖区经济状况相对更落后的昂多乡中心小学、朱巴龙乡中心小学共计 67 人,阳性 9 人,阳性率 13.43%,见表 3。经济状况相对较好地区与经济相对更落后地区学生蛔虫感染率差异有统计学意义($\chi^2=6.75$, $P=0.009$)。

表 1 芒康县几所小学蛔虫感染率与海拔分布

小学名称	海拔 (m)	经济条件	检查 (n)	感染 (n)	感染 (%)
嘎托镇中心小学	3 870	相对较好	71	1	1.41
昂多乡中心小学	3 900	相对落后	33	1	3.03
朱巴龙乡中心小学	2 500	相对落后	34	8	23.53
纳西乡中心小学	2 600	相对较好	31	2	6.45
合计			169	12	7.10

表 2 超高海拔地区与高海拔地区蛔虫感染情况比较

组别	检查(n)	感染(n)	感染(%)
超高海拔地区	104	2	1.92
高海拔地区	65	10	15.38

表 3 不同经济状况与蛔虫感染情况比较

地区	检查(n)	感染(n)	感染(%)
经济条件相对较好	102	3	2.94
经济条件相对落后	67	9	13.43

△ 通讯作者, E-mail:985327599@qq.com。

2.2 性别分布 不同性别检出阳性情况:共检测男 93 人,阳性 7 人,阳性率 7.53%;女 76 人,阳性 5 人,阳性率 6.58%,经 χ^2 检验,感染率差异无统计学意义($\chi^2=0.06, P=0.810$)。见表 4。

表 4 芒康县小学不同性别蛔虫感染情况

性别	检查(<i>n</i>)	感染(<i>n</i>)	感染(%)
男	93	5	6.58
女	76	7	7.53
合计	169	12	7.06

2.3 年龄分布 不同年龄组蛔虫检出情况:12 个年龄组共检测 169 人,最小 5 岁,最大 16 岁,中位年龄 11 岁。阳性检出率前 3 位的分别是 12~岁年龄组(16.67%),13~岁年龄组(10.53%),14~岁年龄组(10.00%),5~岁年龄组、6~岁年龄组、8~岁年龄组、9~岁年龄组、15~岁年龄组、16~岁年龄组最低(未检出阳性),各年龄组感染情况见表 5。

表 5 芒康县小学不同年龄蛔虫感染情况

年龄(岁)	检查(<i>n</i>)	感染(<i>n</i>)	感染(%)
5~	1	0	0.00
6~	7	0	0.00
7~	11	1	9.09
8~	5	0	0.00
9~	14	0	0.00
10~	35	1	2.86
11~	40	3	7.50
12~	24	4	16.67
13~	19	2	10.53
14~	10	1	10.00
15~	1	0	0.00
16~	2	0	0.00
合计	169	12	7.10

3 讨 论

蛔虫病是人体最常见的寄生虫病,目前全世界 218 个国家和地区中,153 个有蛔虫病流行。据报道,全世界约有 14.72 亿人感染蛔虫,约占世界人口的 22.00%^[1]。而蛔虫病又是儿童常见的肠道寄生虫病,在我国易感人群广泛。2004 年全国人体重要寄生虫病现状调查显示,我国人群蛔虫感染率为 12.72%,推算全国蛔虫感染者约 8 593 万人,其中 14 岁以下儿童为高感染人群^[2]。本次调查发现,芒康县小学生蛔虫平均感染率为 7.10%,高于国家规定的蛔虫感染率 3.00%的标准^[3]。而蛔虫感染率的高低,与生活水平、健康教育、卫生习惯、卫生知识的宣传和是否坚持每年普服驱虫药物有关^[4]。各地防治经验显示,经济水平、改水改厕覆盖率与蛔虫感染有密切的关系^[5-7]。2006 年卫生部出台了 2006~2015 年全国重点寄生虫病防治规划。把对土源性线虫病的控制列为重点,加大宣传、防治的力度,使寄生虫病的发病率逐年有显著降低^[8]。

既往文献报道,女性蛔虫感染率要高于男性,但此次调查

结果显示,不同性别人群的蛔虫感染率差异无统计学意义^[9]。同时,本次调查显示,蛔虫感染情况在地区分布上差异有统计学意义,高海拔地区远远高于超高海拔地区,经济相对落后地区远远高于经济相对较好地区,这与国内有关报道一致^[10]。但是,超高海拔地区可能因为高寒、缺氧严重影响了虫卵在土壤中的生存,而本次调查的该县 2 个高海拔地区(海拔分别为 2 500、2 600 m)终年气候较温暖、雨量充沛、相对湿度亦较大,适宜于寄生虫的繁殖传播,因此该片区人群寄生虫感染率较高。

本次调查仅限于西藏芒康县小学的蛔虫感染情况,但据于德江等^[11]的调查发现,西藏境内合计有寄生虫 30 种,估计全区约有 114 万余人受人体寄生虫病的危害。西藏芒康县小学生蛔虫感染率高,除了地处高原和极寒气候外,还与经济卫生状况相对滞后、少数民族居多、交通不便和防治工作难度较大等有关^[12]。所以更应该加强蛔虫等土源性线虫的防治意识,广泛宣传寄生虫病防治知识,增强自我防护意识。加强人、畜粪便管理,注意不随地大便,注意饮水卫生,讲究个人卫生,以防止虫卵进入人口。

参考文献

[1] Crompton DW. How much human helminthiasis is there in the world[J]. J Parasitol,1999,85(3):397-403.

[2] 许隆祺,陈颖丹,孙风华,等. 全国人体重要寄生虫病现状调查报告[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志,2005,23(5):14-22.

[3] 汪维周,吴忠道,潘炳荣,等. 江西省人群蛔虫感染的现状[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志,1994,12(1):165-166.

[4] 颜丙光. 浅谈学生肠道蛔虫感染的防治[J]. 医学动物防治,2003,19(10):624.

[5] 张红卫,许汴利,赵旭东,等. 河南省肠道寄生虫感染及其社会经济因素调查[J]. 国际医学寄生虫病杂志,2006,33(4):174-176.

[6] 姜霞,马洪生,钱振宇,等. 河北省两次人体蛔虫感染情况的抽样调查与分析[J]. 医学动物防治,2010,26(5):401-403.

[7] 张文平,刘明欣,尹文和,等. 农村改水改厕远期卫生防病效果评价[J]. 疾病控制杂志,2000,4(1):76-78.

[8] 许郑林. 寄生虫检验技术[M]. 2 版. 北京:人民军医出版社,2012:12.

[9] 王淑红,石绍洪. 通化县 2009 年乡镇人群蛔虫感染现状调查分析[J]. 医学信息,2011,24(5):2638-2639.

[10] 袁红,陶杨,方勇. 重庆市南岸区 2010 年土源性线虫感染现状调查[J]. 中国预防医学杂志,2011,12(2):126-129.

[11] 于德江,郭文敏,曾宪荣,等. 西藏自治区人体寄生虫分布调查[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志,1994,12(1):74-77.

[12] 吴向林,党占翠,冯运灵,等. 宁夏人体蛔虫感染现状及影响因素分析[J]. 宁夏医学杂志,2012,34(7):616-618.