

• 调查报告 •

# 某县 3~18 岁肠道寄生虫感染监测与驱虫药效果评价

吐送托合提·肉孜,古丽鲜·巴依孜,阿布都卡依木·阿布都拉  
(新疆维吾尔自治区和田市洛浦县疾病预防控制中心 848200)

**摘要:**目的 对某县 3~18 岁未成年人肠道寄生虫病感染情况进行监测调查。方法 选用改良加藤厚涂片法、卢戈液直接涂片、塑料薄膜透明胶纸肛拭法、大便培养等方法进行肠道寄生虫病感染检查,被检测的及监测人群用阿苯哒唑氨 200 g/d,总剂量 600 mg 的驱虫方法,服驱虫药 2 个月以后复查,对人群总感染肠道寄生虫上升、下降率来评价集体驱虫的效果。结果 共查出寄生虫 14 种。检出土源性线虫原虫 5 种,蠕虫 9 种。肠道寄生虫感染率为 49.44%,其中蛲虫感染率 24.07%为最高,蛔虫、溶组织内阿米巴、蓝氏贾第鞭毛虫、结肠内阿米巴次之,分别为 11.85%、11.36%、9.26%、6.79%。集体驱虫服药率为 97.22%(1 780/1 800),驱虫 2 个月以后复查的感染率为 8.33%,与驱虫前相比下降了 83.15%。结论 本次肠道寄生虫病监测在某县属首次,不仅取得明显的社会效益,值得进一步推广应用,为在某县开展肠道寄生虫病监测工作提供了科学依据。

**关键词:**儿童,学龄前(2~5); 中小學生; 肠道寄生虫监测感染率; 防治效果评价  
**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2012.02.034 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2012)02-0208-02

肠道寄生虫病是严重危害人民群众,尤其是儿童、青少年身体健康的常见病。据 1990 年对洛浦县人群肠道寄生虫感染情况调查,总感染率达 49.44%。为落实《新疆维吾尔自治区学龄前儿童、中小學生肠道寄生虫病控制“九五”规划和防治方案》,应用自治区卫生厅推广应用的肠道寄生虫病监测、防治新技术,作者于 1996 年 4~6 月随机抽取洛浦县一所托幼机构、两所小学、两所中学的在校学生,进行了人体肠道寄生虫病感染情况的调查。集体驱虫后,于 1996 年 9~12 月对这五所学校在校学生进行防治效果考核,现将调查及考核结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 洛浦县位于塔克拉玛干大沙漠的西南端,昆仑山北部,风沙大,雨量少,属于干旱的大陆性气候。总面积 13 572 km<sup>2</sup>,有八乡一镇,205 个行政村,总人口 248 358 人,共有托幼机构 7 所和中小學校 156 所,在校学生占全县总人口的 16.51%。洛浦县疾控中心检验科承载着全县的肠道寄生虫检测工作,于 1996 年 4~12 月对全县城镇中、小學生及托幼机构 1 800 人进行了首次肠道寄生虫病感染情况的监测和药物驱虫效果考核。

## 1.2 监测对象和检测方法

**1.2.1 监测对象** 按照随机整群抽样的原则抽取洛浦县城镇的县幼儿园、一小、二小、二中、三中共 35 000 人,中小學生、儿童作为定点监测对象。

**1.2.2 检验方法** 依据《全国学生常见肠道蠕虫感染综合防治方案》及《全国人体寄生虫分布调查实施细则》的要求进行,主要采取以下四种方法。(1)改良加藤厚涂片法:主要检查肠道蠕虫卵(蛔虫、鞭虫、微小膜壳条虫、带条虫等)。(2)碘液直接涂片法:主要检查原虫包囊(溶组织内阿米巴、蓝氏贾第鞭毛虫、人芽囊原虫、结肠内阿米巴、布嗜碘阿米巴、微小内蜒阿米巴、哈门内阿米巴等)。(3)透明胶带肛拭法:主要检查蛲虫、带条虫卵。(4)大便培养法:主要检查结肠小袋纤毛虫、粪类圆线虫、小杆线虫、肠内滴虫。

**1.2.3 驱虫药物与驱虫方法** 用各种方式对学生进行肠道寄生虫病防治知识的宣传教育,提高学生自我保健意识。使用国家定点厂家(湖北制药厂)生产的阿苯哒唑高校驱虫药物,按自

治区疾病预防控制中心设计的小于 7 岁(100 mg×2/d)×3 d,7 岁以上 1 次顿服,总剂量 600 mg 的驱虫方法,对全县学龄前儿童、中小學生进行集体驱虫。为保证服药剂量,设定服药率大于或等于 95%。当出现不良反应时,及时登记处理。

**1.2.4 防治效果观察** 集体驱虫 3 个月后,1996 年 9~12 月应用上述四种检验方法对原监测人群进行复查,用肠道寄生虫总感染下降率和各种寄生虫感染率的下降情况,评价集体驱虫的质量和效果。

## 2 结果

**2.1 肠道寄生虫防治前总感染情况** 抽样检测 1 800 人,受检率为 90%(1 620/1 800),共查出蛔虫、蛲虫、钩虫、鞭虫、带条虫、微小膜壳条虫、蓝氏家第鞭毛虫、溶组织内阿米巴、结肠内阿米巴、人芽囊原虫、结肠小袋纤毛虫、微小内蜒阿米巴、球虫、布氏嗜碘阿米巴等 14 种肠道寄生虫,感染率为 49.44%(801/1 620)。其中肠道寄生虫感染率最高为蛲虫(24.07%),其次是蛔虫和溶组织阿米巴(11.85%和 11.36%),详见表 1。在 801 人寄生虫感染者中,感染 1 种寄生虫者占 60.55%(485 人),感染 2 种寄生虫者占 28.09%(225 人),感染 3 种、4 种寄生虫者分别占 10.61%(85 人)和 0.62%(5 人)。

**2.2 寄生虫感染的民族分布** 检测维吾尔族肠道寄生虫感染率为 59.71%(667/1 117),汉族感染率为 30.87%(134/434),两民族间感染率比较差异有统计学意义( $\chi^2=94.91\%$ , $P<0.01$ )。除鞭虫、钩虫和结肠小袋纤毛虫,汉族学生感染率高于维吾尔族外,其他常见的寄生虫如蛲虫、蛔虫、微小膜壳条虫、带条虫、蓝氏贾第鞭毛虫、溶组织内阿米巴、结肠内阿米巴、人芽囊原虫、布氏嗜碘阿米巴、微小内蜒阿米巴、肠内滴虫,维吾尔族学生感染率明显高于汉族( $\chi^2$  值分别为 38.17、41.89、5.71、12.42、9.22、23.31、17.76 和 11.66, $P<0.05$ )。

**2.3 肠道寄生虫感染的性别分布** 男性肠道寄生虫感染率为 50.82%(402/791),女性感染率为 52.29%(399/763),两者感染率经统计学处理,差异无统计学意义( $\chi^2=0.44$ , $P<0.05$ )。

**2.4 肠道寄生虫感染的年龄分布** 监测结果显示,洛浦县肠道寄生虫感染率随年龄增长而感染率逐渐下降,但各年龄段的感染率以 7~13 岁组最高,见表 2。

**2.5 集体驱虫的防治效果** 1996 年 6 月后,对受检测的 1 620

人进行集体驱虫,同年 9 月份复查,查出寄生虫阳性者 135 人,感染率为 8.33%(135/1 620)。对定点监测学校 35 000 人学生在集体驱虫前进行了有关肠道寄生虫病防治知识的健康教育,取得学生的密切配合,在寄生虫病专业技术人员督导下,做到看着服药到口,使服药人数可达到 28 000 人,服药率为 80.0%(28 000/35 000)。服药 2 个月后,对定点监测人群进行了复查,与驱虫前相比下降了 83.15%。不同年龄寄生虫病感染率下降在 69.17%~100%之间。男生寄生虫感染率与驱虫前相比下降了 82.88%,女性下降率为 83.34%。汉族寄生虫感染下降率为 79.68%,维吾尔族寄生虫感染下降率为 83.81%。服药后个别学生出现了腹痛、恶心、皮疹、发热等不良反应,停药后自动消失。其结果表明,集体服药质量好,防治效果显著。

表 1 洛浦县学龄前儿童、中小學生防治前后  
肠道寄生虫感染率比较

| 虫种      | 防治前   |        | 防治后   |        | 感染<br>下降率(%) |
|---------|-------|--------|-------|--------|--------------|
|         | 阳性(n) | 阳性率(%) | 阳性(n) | 阳性率(%) |              |
| 蛔虫      | 192   | 11.85  | 23    | 1.42   | 88.02        |
| 蛲虫      | 390   | 24.07  | 39    | 2.41   | 90.00        |
| 鞭虫      | 19    | 1.17   | 0     | 0.00   | 100.00       |
| 钩虫      | 1     | 0.06   | 0     | 0.00   | 100.00       |
| 微小膜壳条虫  | 55    | 3.39   | 19    | 1.17   | 65.45        |
| 带条虫     | 23    | 1.42   | 2     | 0.12   | 91.30        |
| 蓝氏贾第鞭毛虫 | 150   | 9.26   | 37    | 2.28   | 75.33        |
| 溶组织内阿米巴 | 184   | 11.36  | 17    | 1.05   | 90.76        |
| 结肠内阿米巴  | 110   | 6.79   | 39    | 2.41   | 64.54        |
| 人芽囊原虫   | 35    | 2.16   | 19    | 1.17   | 45.71        |
| 布氏嗜碘阿米巴 | 41    | 2.53   | 18    | 1.11   | 56.09        |
| 微小内蜒阿米巴 | 17    | 1.05   | 0     | 0.00   | 100.00       |
| 球虫      | 5     | 0.31   | 0     | 0.00   | 100.00       |
| 结肠小袋纤毛虫 | 1     | 0.06   | 0     | 0.00   | 100.00       |
| 阳性      | 801   | 49.44  | 135   | 8.33   | 83.15        |

表 2 不同年龄组洛浦县学龄前儿童、中小學生  
防治前后寄生虫分析

| 年龄组     | 防治前   |            | 防治后   |           | 感染<br>下降率(%) |
|---------|-------|------------|-------|-----------|--------------|
|         | 阳性(n) | 阳性率[n(%)]  | 阳性(n) | 阳性率[n(%)] |              |
| 3~≤5    | 79    | 27(34.18)  | 79    | 0(0.00)   | 100.00       |
| >5~≤7   | 208   | 85(40.87)  | 208   | 0(0.00)   | 100.00       |
| >7~≤9   | 261   | 120(46.00) | 261   | 37(14.18) | 69.17        |
| >9~≤11  | 278   | 169(60.80) | 278   | 29(10.43) | 82.84        |
| >11~≤13 | 291   | 176(60.49) | 291   | 26(8.93)  | 85.23        |
| >13~≤15 | 288   | 146(50.69) | 288   | 27(9.38)  | 81.51        |
| >15~≤18 | 215   | 78(36.28)  | 215   | 16(7.44)  | 79.49        |

3 讨 论

本次对洛浦县城镇学龄前儿童、中小學生肠道寄生虫感染

的监测、防治效果评价中,监测 35 000 人在校学生,随机抽取 1 800 人检测,受检率达 90.0%,调查与疗效考核结果具有代表性,检查的感染率为 49.44%,本次调查中鞭虫和球虫在本县尚属首次查出,维吾尔族肠道寄生虫感染率明显高于汉族,尤以蛲虫、蛔虫最为明显,而鞭虫、钩虫、结肠小袋纤毛虫感染率汉族高于维吾尔族。寄生虫感染率随年龄增高呈下降趋势。男女性别感染率差异无统计学意义。本次寄生虫总感染率明显低于 1990 年 6~7 月李宝山等的抽样检查该县人群肠道寄生虫感染率调查结果(75.92%), $\chi^2=108.84,P<0.01$ 。本次受检的县城儿童、学生的蛔虫、微小膜壳带绦虫、蓝氏贾第鞭毛虫、结肠内阿米巴、人芽囊原虫的感染率与前次农村调查结果两两相比,差异有统计学意义( $\chi^2$  的值分别为 316.18、5.37、4.59、165.92、15.82, $P<0.05$ ),城乡差别明显<sup>[1]</sup>。肠道寄生虫感染的年龄、性别分布,同时感染两种寄生虫者的比较多见,学龄前儿童、中小學生查出肠道寄生虫 14 种、驱虫效果特点等与全国调查结果一致<sup>[2-3]</sup>。1990 年 6~7 月的调查显示,蛔虫感染率高达 40.2%,不仅在本地区居第一位,在新疆也居首位,溶组织内阿米巴感染率之高,在国内亦属少见,本次调查显示结果与前次相同。说明外界大自然环境虽然不利于蛔虫卵的生存和传播,但居住的小环境阴暗、潮湿,温度适宜,对虫卵的生存十分有利。加之风沙大,有利于蛔虫卵的传播<sup>[4]</sup>。洛浦县盛产瓜果,夏季炎热,儿童、学生吃瓜果常有不洗净水果就食用的习惯,苍蝇密度高,也是引起溶组织内阿米巴感染的主要因素。因此,儿童、中小學生是本县肠道寄生虫病防治的重点人群,尤以开展讲究个人卫生、树立防病意识为主的健康教育活动为先<sup>[5]</sup>。

本次通过防治肠道寄生虫病驱虫方案的实施,寄生虫病总感染率下降为 83.10%、蛔虫、蛲虫、蓝氏贾第鞭毛虫、溶组织内阿米巴、结肠内阿米巴感染率下降均在 80%左右。本方案不仅对蛔虫、蛲虫、蓝氏贾第鞭毛虫等土源性线虫有显著的防治效果,且对鞭虫、钩虫也有 100%的防治效果,取得了明显的社会效益。立项研究成果填补了本县肠道寄生虫病监测与防治领域的空白,为本县肠道寄生虫防治提供了重要的基础资料<sup>[6]</sup>。

参考文献

[1] 吐送托合提. 肉孜,张玲,古丽,等. 新疆兵团农二师学龄前儿童、青少年肠道寄生虫监测与防治[J]. 地方病通报,2003,2(11):42-43.

[2] 吴建生,周道云,李文章,等. 农村肠道寄生虫普治实践与探讨[J]. 预防医学情报杂志,2002,18(3):78.

[3] 曾锐志. 广州番禺区 1988~2002 年人体肠道寄生虫感染状况分析[J]. 华南预防医学,2003,29(4):43-44.

[4] 李宝山,董强,童苏祥,等. 新疆首次人体寄生虫分布调查[J]. 中国人兽共患病杂志,1993,9:13.

[5] 李宝山. 洛浦县人群肠道寄生虫感染情况调查[J]. 新疆医学,1993,23:51.

[6] 万明明,白功敏,黄亮遥,等. 寄生虫学及寄生虫学检验[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:58.