

文章编号: 1000-7423(2012)-02-0095-05

【论著】

福建省土源性线虫感染流行现状分析

李莉莎*, 陈宝建, 张榕燕, 程由注, 林陈鑫, 林开铅, 李燕榕, 方彦炎, 郑国斌, 江典伟

【摘要】 目的 了解福建省土源性线虫人群感染现状。方法 2007–2009 年对全省 9 个地市采用分层整群随机抽样的方式确定调查点, 调查对象为 3 周岁以上常住居民。用 Kato-Katz 法 (一粪一检) 粪检蛔虫、钩虫和鞭虫虫卵, 分别计算 3 种虫卵的每克粪便虫卵数 (EPG), 同时收集调查者的性别、年龄和受教育程度等。并将本次调查结果与 1992 年和 2003 年的调查结果进行比较分析。结果 本次共调查了 9 地市 49 县 (市、区) 185 乡 (镇) 610 村的 93 833 人。土源性线虫总感染率为 10.14% (9 511/93 833), 与 1992 年和 2003 年的比较, 分别下降了 86.88% 和 71.84%。蛔虫、钩虫和鞭虫的感染率分别为 1.32% (1 234/93 833)、7.31% (6 863/93 833) 和 1.73% (1 622/93 833)。蛔虫、钩虫和鞭虫感染者的平均 EPG 分别为 9 556、526 和 156。男性和女性感染率分别为 9.48% (4 385/46 246) 和 10.77% (5 126/47 587), 性别间差异有统计学意义 ($\chi^2=42.84$, $P<0.01$); 各年龄组间感染率差异有统计学意义 ($\chi^2=1 626$, $P<0.01$); 不同教育程度的人群感染率不同, 教育程度越高, 感染率越低 ($\chi^2=1 107$, $P<0.01$)。结论 福建省土源性线虫感染率呈下降趋势, 但是在经济欠发达地区感染率仍然较高, 钩虫感染率仍高于全国平均水平。

【关键词】 福建省; 土源性线虫; 感染; 调查

中图分类号: R532.1 文献标识码: A

Prevalent Trend of the Infection of Soil-transmitted Nematodes in Fujian Province

LI Li-sha*, CHEN Bao-jian, ZHANG Rong-yan, CHENG You-zhu, LIN Chen-xin, LIN Kai-qian,
LI Yan-rong, FANG Yan-yan, ZHENG Guo-bin, JIANG Dian-wei

(Fujian Provincial Center for Disease Control and Prevention, Fuzhou 350001, China)

【Abstract】 **Objective** To understand the endemic situation of soil-transmitted nematodes in Fujian Province. **Methods** According to the national guidelines, the survey spots were determined by clustered random sampling in nine prefectures (cities) of Fujian Province from 2007 to 2009. Residents of 3 years old and above were investigated. The eggs of roundworm, hookworm and whipworm in feces were checked by Kato-Katz method. Eggs per gram (EPG) in feces were calculated. The gender, age and education status of the investigated subjects were recorded. The results were evaluated in comparison to those in 1992 and 2003. **Results** Altogether 93 833 residents in 610 villages of 184 towns from 49 counties were investigated. The overall infection rate of soil-transmitted nematodes was 10.14% (9 511/93 833), decreased by 86.88% and 71.84% compared to that in 1992 and 2003, respectively. The prevalence of roundworm, hookworm and whipworm was 1.32% (1 234/93 833), 7.31% (6 863/93 833) and 1.73% (1 622/93 833), respectively. The average EPG of roundworm, hookworm and whipworm was 9 556, 526 and 156, respectively. The prevalence in males and females was 9.48% (4 385/46 246) and 10.77% (5 126/47 587), respectively, with a statistical difference ($\chi^2=42.84$, $P<0.01$). There was also a statistical difference among the age groups ($\chi^2=1 626$, $P<0.01$). The higher education level of the people, the lower prevalence ($\chi^2=1 107$, $P<0.01$). **Conclusion** The prevalence of soil-transmitted nematodes is on a downward trend in Fujian Province, but remained high in the underdeveloped areas. The hookworm infection rate is higher than the average of the nation.

【Key words】 Fujian Province; Soil-transmitted nematode; Infection; Investigation

* Corresponding author, E-mail: lilisha350@sina.com

福建省地处东南沿海, 位于北纬 23°31'~28°18',

东经 115°50'~120°43', 属亚热带季风气候, 年平均气温 15~22℃, 年平均降水量 800~1 900 mm。由于气候温和湿润, 自然生态环境适合多种寄生虫及其媒

作者单位: 福建省疾病预防控制中心, 福州 350001

* 通讯作者, E-mail: lilisha350@sina.com

介宿主的孳生繁衍。该省总人口 3 627 万, 其中农业人口 1 864 万, 占 51.39%。根据 1988-1991 年福建省首次人体寄生虫分布调查结果显示, 寄生虫总感染率高达 84.39%, 居全国第 3 位, 共查出感染寄生虫 41 种, 居全国首位, 其中蛔虫、鞭虫和钩虫的感染率依次为 57.11%、41.05%和 21.63% [1,2]。随着社会发展、生活环境改善、健康教育普及和防治工作的开展, 该省的寄生虫感染率逐年下降。2003 年第 2 次人体重要寄生虫病调查结果显示, 总感染率为 36.01% [3], 较 1992 年下降了 53.42%。为了解福建省当前蛔虫、鞭虫和钩虫等主要土源性线虫感染的流行状况, 评估历年来的防治效果, 于 2007-2009 年在全省 9 个地市再次开展了土源性寄生虫病调查。现将调查结果分析如下。

调查对象与方法

1 调查点选择

采用分层整群随机抽样方法, 在全省 9 个地市范围内, 按东、西、南、北、中地理方位, 每个地市抽取 5~6 个县(市、区), 每个县(市、区)抽取 3~4 个乡镇(镇), 每个乡(镇)抽取 3~4 个自然村作为调查点, 每个点调查 150 人。调查对象为 3 周岁以上常住居民。

2 调查方法

对调查对象采用 Kato-Katz 法粪检(一粪一检), 检查蛔虫、钩虫和鞭虫虫卵的感染情况, 分别计算 3 种虫卵的每克粪便虫卵数(EPG)。感染度分级按照

世界卫生组织相关标准[4]进行: 蛔虫卵 EPG<5 000 为轻度感染, 5 000~49 999 为中度感染, ≥50 000 为重度感染; 钩虫卵 EPG<2 000 为轻度感染, 2 000~3 999 为中度感染, ≥4 000 为重度感染; 鞭虫卵 EPG<1 000 为轻度感染, 1 000~9 999 为中度感染, ≥10 000 为重度感染。同时收集调查对象的性别、年龄和受教育程度。

镜检组由市疾控中心从辖区县(市、区)抽调寄防和检验员组成, 进行统一培训; 省疾控中心派人员全程参与调查。

3 统计学分析

采用 EpiData2.0 建立数据库, 用 SPSS10.0 软件进行统计学分析。

结 果

1 人群土源性线虫感染情况

本次共调查了 9 地市 49 县(市、区) 185 乡(镇) 610 自然村的 93 833 人。土源性线虫的总感染率为 10.14% (9 511/93 833), 其中蛔虫、钩虫和鞭虫的感染率分别为 1.32% (1 234/93 833)、7.31% (6 863/93 833) 和 1.73% (1 622/93 833)。9 个地市中 4 个地市感染率大于 10.00%, 分别为三明市 (16.66%, 1 679/10 076)、漳州市 (16.62%, 1 856/11 170)、宁德市 (12.80%, 1 310/10 237) 和南平市 (11.59%, 1 256/10 838) (表 1)。

感染率超过 20.00% 的县(市、区) 有 8 个, 分别为南平市邵武市 (32.02%, 316/987), 漳州市漳浦县

表 1 福建省 2009 年 9 个地市土源性线虫感染率
Table 1 The prevalence of soil-transmitted nematodes in nine prefectures/cities of Fujian Province, 2009

调查点 Sites	调查人数 No. surveyed	总感染数(率/%) No. infected (rate/%)	蛔虫感染数(率/%) No. roundworm infection(rate/%)	钩虫感染数(率/%) No. hookworm infection(rate/%)	鞭虫感染数(率/%) No. whipworm infection (rate/%)
三明 Sanming	10 076	1 679 (16.66)	295 (2.93)	1 266 (12.56)	142 (1.41)
漳州 Zhangzhou	11 170	1 856 (16.62)	16 (0.14)	1 590 (14.23)	272 (2.44)
宁德 Ningde	10 237	1 310 (12.80)	265 (2.59)	628 (6.13)	438 (4.28)
南平 Nanping	10 838	1 256 (11.59)	271 (2.50)	746 (6.88)	263 (2.43)
福州 Fuzhou	10 295	799 (7.76)	38 (0.37)	626 (6.08)	167 (1.62)
泉州 Quanzhou	10 197	767 (7.52)	30 (0.29)	728 (7.14)	27 (0.26)
龙岩 Longyan	10 057	687 (6.83)	201 (2.00)	454 (4.51)	50 (0.50)
莆田 Putian	10 765	629 (5.84)	90 (0.84)	310 (2.88)	254 (2.36)
厦门 Xiamen	10 198	528 (5.18)	28 (0.27)	515 (5.05)	9 (0.09)
合计 Total	93 833	9 511(10.14)	1 234 (1.32)	6 863 (7.31)	1 622 (1.73)

(31.81%, 649/2 040) 和芗城区 (29.95%, 304/1 015), 三明市将乐县 (30.37%, 619/2 038)、三元区(27.70%, 285/1 029) 和宁化县 (20.08%, 402/2 002), 宁德市福安市(23.96%, 514/2 145), 及泉州市德化县(21.04%, 426/2 025) 等, 其中 3 个县 (市) 感染率超过 30%。

9 个地市共调查 610 个村, 其中未查出蛔虫、钩虫和鞭虫的村分别为 330、104 和 354 个, 分别占调查村数的 54.11%、58.03%和 17.05%。49 个县 (市、区) 中, 龙岩市武平县未查出蛔虫感染, 厦门市海沧区和翔安区, 以及三明市三元区未查出鞭虫感染。

本次调查结果显示, 福建省土源性线虫总感染率与 1992 年(77.30%)和 2003 年(36.01%)的调查结果相比, 分别下降了 86.88%和 71.84% (表 2)。

2 人群感染程度

1 234 例蛔虫感染者的平均 EPG 为 9 556, 其中轻、中、重度感染者分别占 90.93%(1 122/1 234)、8.10%(100/1 234) 和 0.97%(12/1 234); 6 863 例钩虫

感染者的平均 EPG 为 526, 其中轻、中、重度感染者分别占 94.81%(6 507/6 863)、3.83%(263/6 863)和 1.36%(93/6 863); 1 622 例鞭虫感染者的平均 EPG 为 156, 其中轻、中度感染者分别占 97.29%(1 578/1 622)和 2.71%(44/1 622), 无重度感染者(表 3)。

与 2003 年调查结果相比, 蛔虫、钩虫和鞭虫的轻度感染者比例分别上升了 5.81%、34.17%和 1.13%, 蛔虫的中、重度感染者比例分别下降了 35.77%和 33.10%, 钩虫的中、重度感染者比例分别下降了 85.75%和 50.75%, 鞭虫的中、重度感染者比例分别下降了 34.19%和 44.44%。

3 人群分布

9 511 例感染者中, 男性感染率为 9.48% (4 385/46 246), 女性则为 10.77%(5 126/47 587), 两者比较差异有统计学意义 ($\chi^2=42.84, P<0.01$)。各年龄组间感染率的差异有统计学意义 ($\chi^2=1 626, P<0.01$), 以 35 岁以上年龄组感染率较高, 其中 55~

表 2 福建省 3 次土源性线虫调查结果的比较

Table 2 Comparison of the three investigations on soil-transmitted nematodes in Fujian Province

土源性线虫 Soil-transmitted nematodes	不同年份感染率/% Infection rate/%			2009 年比 2003 年下降/% Lower than 2003/%	2009 比 1992 年下降/% Lower than 1992/%
	1992	2003	2009		
蛔虫 Roundworm	57.11	9.55	1.32	86.18	97.72
钩虫 Hookworm	21.63	19.73	7.31	62.95	66.44
鞭虫 Whipworm	41.06	11.84	1.73	85.39	95.76
合计 Total	77.30	36.01	10.14	71.84	86.88

表 3 福建省 2009 年 9 个地市人群土源性线虫不同感染度百分比

Table 3 Intensity of roundworm, hookworm or whipworm infection in nine prefectures/cities of Fujian Province, 2009

调查点 Sites	蛔虫感染数(百分比/%) No. roundworm infection(/%)				钩虫感染数(百分比/%) No. hookworm infection(/%)				鞭虫感染数(百分比/%) No. whipworm infection(/%)			
	感染数 No.	轻度 Mild	中度 Moderate	重度 Heavy	感染数 No.	轻度 Mild	中度 Moderate	重度 Heavy	感染数 No.	轻度 Mild	中度 Moderate	重度 Heavy
三明 Sanming	295	262 (88.81)	33 (11.19)	0	1 266	1 154 (91.15)	102 (8.06)	10 (0.79)	142	132 (93.00)	10 (7.04)	0
漳州 Zhangzhou	16	16 (100)	0	0	1 590	1 512 (95.09)	52 (3.27)	26 (1.64)	272	264 (97.06)	8 (2.94)	0
宁德 Ningde	265	255 (96.23)	10 (3.77)	0	628	612 (97.45)	8 (1.27)	8 (1.27)	438	430 (98.17)	8 (1.83)	0
南平 Nanping	271	233 (85.98)	31 (11.44)	7 (2.58)	746	703 (94.24)	30 (4.02)	13 (1.74)	263	254 (96.58)	9 (3.42)	0
福州 Fuzhou	38	38 (100)	0	0	626	604 (96.48)	11 (1.76)	11 (1.68)	167	166 (99.40)	1 (0.60)	0
泉州 Quanzhou	30	28 (93.33)	2 (6.67)	0	728	687 (94.37)	30 (4.12)	11 (1.51)	27	27 (100)	0	0
龙岩 Longyan	201	176 (87.56)	20 (9.95)	5 (2.49)	454	448 (98.68)	3 (0.66)	3 (0.66)	50	49 (98.00)	1 (2.00)	0
莆田 Putian	90	87 (96.67)	3 (3.33)	0	310	288 (92.90)	17 (5.48)	5 (1.61)	254	247 (97.20)	7 (2.76)	0
厦门 Xiamen	28	27 (96.43)	1 (3.57)	0	515	499 (96.89)	10 (1.94)	6 (1.17)	9	9 (100)	0	0
合计 Total	1 234	1 122 (90.93)	100 (8.10)	12 (0.97)	6 863	6 507 (94.81)	263 (3.83)	93 (1.36)	1 622	1 578 (97.29)	44 (2.71)	0

65 岁人群感染率最高(16.61%), 15 岁以下人群感染率最低 (5.48%)(表 4)。

不同文化程度的人群感染率随文化程度的增高而降低, 经趋势卡方检验, 有统计学意义 ($\chi^2=1\ 107$, $P<0.01$)。其中高中以上文化程度人群的感染率为 4.85%(384/7 917), 初中文化程度的为 8.18%(2 487/30 403), 而小学和文盲的则分别高达 13.18%(3 406/25 847) 和 15.96%(2 976/18 646), 学前儿童感染率最低, 仅为 2.34%(258/11 020)。

表 4 福建省 2009 年土源性线虫各年龄组感染率
Table 4 The prevalence of soil-transmitted nematodes by age groups in Fujian Province, 2009

年龄组 Age group	调查人数 No. examined	感染数 No. infected	感染率/% Prevalence/%
<15	20 955	1 148	5.48
15~	7 875	459	5.83
25~	13 593	982	7.22
35~	17 200	1 741	10.12
45~	14 379	2 007	13.96
55~	11 544	1 918	16.61
>65	8 287	1 256	15.16
合计 Total	93 833	9 511	10.14

讨 论

福建省是中国土源性线虫病流行较严重的省份之一。1990 年该省的人群肠道寄生虫感染率达 77.3%, 仅次于海南省和广西区, 居全国第 3 位 [1]; 2003 年该省土源性线虫感染率为 36.01%, 比 1992 年下降 53.42%, 为全国第 7 位 [4]; 本次调查(2009)结果则为 10.14%。与 2003 年的相比, 蛔虫、钩虫和鞭虫轻度感染者比例分别上升了 5.81%、34.17%和 1.13%, 重度感染者比例分别下降了 33.10%、50.00%和 44.44%, 提示该省土源性寄生虫感染率和感染度均呈下降趋势。

经济水平、卫生环境和耕作方式与土源性寄生虫感染率关系密切 [5-9], 同时也与人们的生活习惯和行为方式密切相关。喝生水、食用不洁食物和赤足下田耕作是重要的感染途径 [10-14]。人是土源性线虫惟一的终末宿主, 若采用未经处理的人粪施肥的耕种模式, 可造成土壤的污染, 引起传播感染。在经济落后的年代, 蛔虫、钩虫和鞭虫在中国南方地区流行严重, 是广大农村最普遍的常见病与多发病。

随着社会经济的发展, 农民人均收入逐年提高。据省统计局数据显示, 1992 年该省的人均年收入仅为 984 元, 至 2003 年和 2009 年, 已分别增至 3 734 元和 6 680 元 [15]。新型农村建设发展迅速, 家庭厕所的类型也发生了明显变化, 粪缸和茅厕被居室可冲水厕所取代, 多数地区的农村已改变了人粪施肥的传统农作习

惯, 则由复合化肥替代 [16]。2009 年全省的化肥使用量比 1992 年增加了 70.47 万吨。同时随着生活水平提高, 赤足下田耕作的农民逐年减少。土源性线虫流行环节被切断, 使土源性线虫的感染率与感染度逐年降低。

福建省 1992 年的调查结果显示, 蛔虫和鞭虫感染率较高, 分别为 57.11% 和 41.05%。本次调查(2009)结果则分别为 1.32% 和 1.73%, 分别下降了 97.72% 和 95.76%。但仍有少数贫困村的蛔虫和鞭虫感染率居高不下, 如宁化县河龙镇沙坪村的蛔虫感染率仍高达 44.00%, 福安市下白石镇凤山村的鞭虫感染率也高达 34.23%, 这可能与当地经济发展滞后、农民未改变用人粪施肥的行为有关。

与蛔虫和鞭虫感染率的下降幅度相比, 钩虫的感染率下降速度相对较慢。本次调查(2009)结果显示, 人群钩虫感染率平均为 7.31%, 与 1992 年(21.63%)的相比, 下降了 66.44%。钩虫感染率较高的县主要集中在闽南的水果种植区和闽北的烟叶和蔬菜种植区, 包括芗城区、平和县、长泰县、漳浦县、德化县、邵武市、将乐县、三元区和宁化县等 9 个县(市、区), 其中 6 个县(市、区)的钩虫感染率超过 20%, 德化县上涌镇刘坑村的高达 53.42%。农民赤足下田耕作可引起重复感染, 可能导致感染率下降速度缓慢的主要原因。

人群肠道寄生虫感染被国际上公认为是衡量一个国家或地区发展水平的指标 [17]。福建省近年来通过开展防治工作, 土源性线虫感染率已明显下降, 但与全国其他省(市、区)相比, 仍显偏高, 特别是少数贫困村的蛔虫和鞭虫感染率居高不下, 钩虫感染率则高于全国平均水平 [4]。应按照“因地制宜、分类指导、突出重点”的综合防治原则, 及时调整防控策略, 在加强健康教育、改水、改厕、改善卫生环境的同时, 对感染者和重点人群进行药物防治, 从根本上阻断传染, 降低肠道寄生虫感染, 以保障民众的健康。

参 考 文 献

[1] Xu LQ, Yu SH, Xu SH. Distribution and Pathogenic Impact of Human Parasites in China [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2000: 3-204.
(许隆祺, 余森海, 徐淑惠. 中国人体寄生虫病分布与危害 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 3-204.)

[2] Lin JX, Xu XR, Cheng YZ, et al. The distribution and epidemic rule of human parasites in Fujian Province[J]. Chin J Zoonoses, 1993, 9 (Suppl): 27-35. (in Chinese)
(林金祥, 许贤让, 程由注, 等. 福建省人体寄生虫病分布及流行规律的研究[J]. 中国人兽共患病杂志, 1993, 9 (增刊): 27-35.)

[3] Cheng YZ, Xu LS, Chen BJ, et al. Survey on the current status of important human parasitic infections in Fujian Province [J]. Chin J Parasitol Parasit Dis, 2005, 23(5): 283-287. (in Chinese)
(程由注, 许龙善, 陈宝建, 等. 福建省人体重要寄生虫感染调

- 查分析[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2005, 23(5): 283-287.)
- [4] Wang LD. A National Survey on Current Status of the Important Parasitic Diseases in Human Population [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2008; 156-161. (in Chinese)
(王陇德主编. 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; 156-161.)
- [5] Li YM, Zhao BF, Li W. Influence factor analysis of intestinal parasite infection in population[J]. Chin Prim Hlth Care, 2001, 15(5): 20-21. (in Chinese)
(李玉民, 赵宝福, 李文. 人群感染肠道寄生虫影响因素分析[J]. 中国初级卫生保健, 2001, 15(5): 20-21)
- [6] Zhang HW, Xu BL, Zhao XD, et al. Investigation on intestinal parasitism and its socioeconomic factors in Henan Province [J]. Int J Med Parasit Dis, 2006, 33(4): 174-176. (in Chinese)
(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.)
- [7] Jiang X, Ma HS, Qian ZY, et al. A sample survey and analysis of two investigations on human ascaris infection in Hubei Province [J]. J Pest Control, 2010, 26(5): 401-403. (in Chinese)
(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]. 医学动物防制, 2010, 26(5): 401-403.)
- [8] Zhang WP, Liu MX, Yin WH, et al. Evaluation of a long-term effect on improving drinking water and lavatories in rural areas for prevention of diseases[J]. Chin J Dis Control Prev, 2000, 4(1): 76-78. (in Chinese)
(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.)
- [9] Zhu TJ, Chen YD, Xu LQ. Prevention and treatment of ascariasis in demonstration plots of integrated control from 2006 to 2009 [J]. Chin J Schisto Control, 2011, 23(5): 490-494. (in Chinese)
(诸廷俊, 陈颖丹, 许隆祺. 我国寄生虫病综合防治示范区蛔虫病 3 年防治效果 [J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2011, 23(5): 490-494.)
- [10] Wang GF, Chen YD, Zhou CH, et al. Analysis of influencing factors of *Trichuris trichiura* infection in demonstration plots of comprehensive control of parasitic diseases [J]. Chin J Schisto Control, 2011, 23(5): 495-499. (in Chinese)
(王国飞, 陈颖丹, 周长海, 等. 寄生虫病综合示范区鞭虫感染影响因素分析[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2011, 23(5): 495-500.)
- [11] Zhang Q, Chen YD, Xu LQ, et al. Effect of control on infections of soil-transmitted helminthes in demonstration plots of China for 3 years[J]. Chin J Schisto Control, 2011, 23(5): 476-482. (in Chinese)
(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] Jeffrey MB, Simon B, Marco A, et al. Soil-transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis and hookworm [J]. Lancet, 2006, 367(9521): 1521-1532.
- [13] Hotez PJ, Brooker S, Bethony JM, et al. Hookworm infection [J]. N Engl J Med, 2004, 351(8): 799-807.
- [14] Xu LQ, Xue CL. Diagnosis Guide of Important Parasitic Diseases [M]. Beijing: Beijing Science and Technology Press, 2002; 132-133. (in Chinese)
(许隆祺, 薛纯良. 重要寄生虫病诊断指南[M]. 北京: 北京科学技术出版社, 2002; 132-133.)
- [15] Fujian Bureau of statistic, National Bureau of Statistic Fujian Survey Organization. Fujian Statistic Yearbook, 2009 [M]. Beijing: China Statistic Press, 2010; 173. (in Chinese)
(福建省统计局、国家统计局福建调查总队编. 福建统计年鉴 2009 [M]. 北京: 中国统计出版社, 2010; 173.)
- [15] Chen BJ, Li LS, Zhang RY, et al. Surveillance on the prevalence of soil-transmitted nematode infection in Fujian in 2006-2010[J]. Chin J Parasitol Parasit Dis, 2012, 30(1): 52-55. (in Chinese)
(陈宝建, 李莉莎, 张榕燕, 等. 福建省 2006-2010 年土源性线虫感染的监测[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2012, 30(1): 52-55.)
- [17] Coordinating Office of the National Survey on the Important Human Parasitic Diseases. A national survey on current status of the important parasitic diseases in human population [J]. Chin J Parasitol Parasit Dis, 2005, 23(5 Suppl): 332-339. (in Chinese)
(全国人体重要寄生虫病现状调查办公室. 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 增刊): 332-339.)

(收稿日期: 2011-09-23 编辑: 瞿麟平)

(上接第 94 页)

于 5 月 18 日患者再次出现畏寒、发热, 体温最高为 38.9℃, 继而出现嗜睡, 间中烦躁不安, 伴小便失禁, 无喷射性呕吐、抽搐和肢体瘫痪等, 夜间出现昏迷。给予青蒿琥酯 100 mg 口服, 并肌肉注射蒿甲醚(昆明制药集团股份有限公司) 160 mg, 后改为肌肉注射 80 mg/d, 总疗程 4 d, 并给予青蒿琥酯口服 50 mg, 2 次/d, 3 d。辅予 20%甘露醇 125 ml, 1 次/8 h; 予地塞米松 10 mg/d, 以减轻炎症水肿, 同时给予其他基础性疾病的治疗。经积极处理后, 患者于 5 月 20 日神志转清, 体温降至 36.5℃, 病情逐步稳定好转。5 月 24 日患者相关检查显示: HGB 升至 96 g/L, AST 和 ALT 分别降至 54 和 97 IU/L。5 月 27 日患者全血涂片检查疟原虫为阴性, 痊愈出院。未进行随访。

讨论

广东省由于人口流动频繁, 应加强对流动人口发热病人疟疾监测^[1]。喻东海等^[2]分析深圳市境外输入性疟疾病例发现, 恶性疟比例高达 92%, 且确诊时间均较长, 平均为 7.8 d, 最长

达 56 d, 致使患者病情严重, 危及生命。恶性疟患者临床病情均较为凶险, 表现复杂, 易引起误诊。因此, 临床上对于反复发热病人, 有疟疾流行区逗留史, 或非洲和东南亚等劳务归国人员, 须详细询问病史、及时诊治, 以免延误病情。

参 考 文 献

- [1] Lin RX, Zhang XC, Wang JL, et al. Sixteen years of malaria joint prevention experience in the three provinces: Guangdong, Guangxi and Hainan [J]. J Trop Med, 2009, 9(7): 818-821. (in Chinese)
(林荣幸, 张贤昌, 王金龙, 等. 粤桂琼三省区疟疾联防 16 年广东区效果评价 [J]. 热带医学杂志, 2009, 9(7): 818-821.)
- [2] Yu DH, Gao ST, Zhang RL, et al. Analysis of characteristics of imported malaria cases in Shenzhen City [J]. Chin Trop Med, 2009, 9(8): 1563-1641. (in Chinese)
(喻东海, 高世同, 张仁利, 等. 深圳市境外输入性疟疾病例特征分析 [J]. 中国热带医学, 2009, 9(8): 1563-1641.)

(收稿日期: 2011-09-29 编辑: 杨频, 张争艳)