

· 论 著 ·

# 安徽省血吸虫病流行现状对部队驻训的影响及防治对策

刘 波,董 静,宋海燕,陈照林,陈从新

**[摘要]** **目的** 了解安徽省沿江地区 2001–2010 年血吸虫病流行趋势变迁和防治现状,为部队野外驻训制定血吸虫病防治对策提供依据。**方法** 从皖江地区 10 县市区 2001–2010 年的统计年报表中提取有关查、灭螺的资料,并对常驻疫区官兵和当地居民血吸虫感染情况进行血清流行病学调查。**结果** 10 年间皖江地区钉螺面积有逐渐增加趋势,尤其以 2006 年后增加明显,2010 年实有钉螺面积达 23 480.36 hm<sup>2</sup>;统计分析显示,钉螺面积扩大与新发钉螺面积显著相关。常住居民感染率明显高于驻疫区某部感染率。**结论** 血吸虫病防治任务尚十分艰巨,应吸取驻疫区部队防治经验,强化对野外下水作业官兵保护,认真随访和进行体格检查,减少血吸虫病的发生率。

**[关键词]** 皖江地区;血吸虫疫情;调查分析;防治对策

**[中图分类号]** R532.21 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1672-271X(2013)01-0007-03

## Impact to troops stationed in Anhui province and prevention countermeasures on Schistosomiasis Epidemic

LIN Bo, DONG Jing, SONG Hai-yan, CHEN Zhao-Lin, CHEN Cong-xin. Department of Infection Diseases, 105 Hospital of PLA, Hefei, Anhui 230031, China

**[Abstract]** **Objective** To analyze the schistosomiasis epidemic of 10 counties in Anhui province from 2001 to 2010, so as to provide evidence for making out prevention countermeasures of schistosomiasis for troops stationed and training there. **Methods** An investigation of serological epidemiology was carried out on schistosomiasis infection of resident soldiers and residents there with IHA. **Results** The area of water-snails was gradually increased in 10 years, especially after 2006, and the area of water-snails was 23 480.36 hm<sup>2</sup> in 2010 years. Statistics shows that the expansion area of water-snails has a significant correlation with the additional new area, and the rate of infection in residents was significantly higher than the troops. **Conclusion** The experiences obtained from the prevention and control of schistosomiasis in local military forces will be helpful for the protection of the troops from infection in a widespread field. Careful examination and early diagnosis will reduce the incidence of schistosomiasis.

**[Key words]** Anhui province; Schistosomiasis; investigation; countermeasures

新军事训练大纲要求部队训练更贴近实战,更多将部队带入陌生、复杂地域锤炼。为保障官兵免受地域性传染病和寄生虫病侵袭,了解不同地域传染病和寄生虫流行现状<sup>[1]</sup>,并采取相应的应对措施对保证部队战斗力极为重要。为此,本研究收集了皖江地区沿江 10 县市区近 10 年钉螺分布变化的实际情况,分析其变化规律并预测其未来发展趋势,检测部分驻军和居民血吸虫抗体阳性率,为驻训部队制定科学的防治策略提供帮助。

## 1 资料与方法

**1.1 基本情况调查和螺情监测** 收集安徽沿江血吸虫病传统流行区宿松、东至、贵池、望江、枞阳、怀宁、铜陵、石台、繁昌、当涂等 10 个县(区)血吸虫防治站 2001–2010 年的统计报表。并于 2009 年秋季

按照安徽省统一的调查方案和表格,采用系统抽样、环境抽样的方法进行钉螺实地调查<sup>[2]</sup>。按照《血吸虫病防治手册》<sup>[3]</sup>计算历史累计有螺面积、主要污染源等基本情况。了解当地人口数、生产生活方式、雨量、气温、卫生设施,并深入驻疫区部队,调查部队训练和血吸虫病防治情况。

**1.2 人群病情监测** 2009 年 10 月,对部分监测点的常住居民和部队驻军采用间接血凝试验法(IHA)进行血吸虫病筛查<sup>[4]</sup>,血检阳性者(抗体滴度  $\geq 1:10$ );用 Kato-Katz 法(粪检)进行病原学检查。

**1.3 统计学处理** 应用 SPSS 13.0 软件进行统计分析。计数资料组间比较采用  $\chi^2$  检验,计量资料组间比较采用  $t$  检验并对部分计量资料进行 Pearson 相关分析。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 螺情资料汇总** 根据 2000–2010 年防治工作报表的有螺面积指标,安徽省沿江 10 县市区均属血吸虫病重度流行区,经过多年的防治,疫情曾一度

基金项目:南京军区面上课题(10MA036)

作者单位:230031 安徽合肥,解放军 105 医院感染科

通讯作者:陈从新, E-mail: congxcinc@yahoo.com.cn

稳定<sup>[5]</sup>。但是近年来由于各种原因致使疫情死灰复燃,钉螺面积呈现扩大趋势<sup>[6]</sup>,不断出现新的疫情,见表 1。

2.2 钉螺面积对比分析 2001 – 2010 年前后 5 年钉螺面积对比分析,2006 年后钉螺面积增长明显( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 1 安徽省沿江 10 县市区 2001 – 2010 年螺情资料汇总

年份	实有钉螺面积(hm <sup>2</sup> )	新发钉螺面积(hm <sup>2</sup> )	回升钉螺面积(hm <sup>2</sup> )	消灭钉螺面积(hm <sup>2</sup> )
2001	23101.35	125.90	239.58	406.20
2002	23060.63	113.50	54.61	449.87
2003	22778.87	67.00	126.62	662.67
2004	22309.82	281.18	839.39	442.30
2005	22988.09	200.70	259.39	444.90
2006	23003.28	420.14	944.90	363.94
2007	24004.38	35.01	185.51	813.81
2008	23411.09	147.24	196.35	301.47
2009	23453.21	186.40	299.30	458.55
2010	23480.36	112.20	450.60	623.30

表 2 2006 年起前后 5 年螺情对比分析

年份	实有钉螺面积(hm <sup>2</sup> )	新发钉螺面积(hm <sup>2</sup> )	回升钉螺面积(hm <sup>2</sup> )	消灭钉螺面积(hm <sup>2</sup> )
2001 – 2005	22847.75 ± 325.36	157.67 ± 84.09	303.92 ± 310.82	481.19 ± 102.92
2006 – 2010	23470.46 ± 356.11 *	180.198 ± 145.26	415.33 ± 314.61	512.21 ± 207.71

注:前后 5 年对比, \*  $P < 0.05$

2.3 钉螺面积相关分析 由表 1 分析表明,2001 – 2005 年,螺情平稳,实有钉螺面积无明显变化。进一步分析显示:2006 – 2010 年实有钉螺面积与新发钉螺面积显著相关,见表 3。

区疫情,采取有效的防范措施,减少或避免传染病侵害,是非常重要的。通过对安徽省沿江 10 县市区螺情调查发现,由于经费困难,设备陈旧,人畜流动频繁,专业人才缺乏,对血防工作的艰巨性、反复性认识不足等原因,致使大规模的查灭螺工作难以开展,山、水、林、田、路、螺的综合治理目标难以实现<sup>[7]</sup>。数据显示,沿江 10 县市区血吸虫疫情 2006 年前曾一度稳定。但 2006 年后,钉螺面积呈现扩大趋势( $P < 0.05$ ),2010 年钉螺实有面积达到 23 480.36 hm<sup>2</sup>。分析表明,实有钉螺面积的扩大与新发钉螺面积密切相关( $P < 0.05$ ),这说明血吸虫疫区范围逐渐扩大。有螺地区荆棘杂草丛生,沟壑纵横,水系环境十分复杂<sup>[8]</sup>,这将对进入疫区的部队造成极大的威胁<sup>[9]</sup>。但是,通过对驻疫区某部与当地常住居民血吸虫感染调查表明,某部官兵血吸虫感染率明显低于与当地某村人群,血清 IHA 阳性率明显低于当地居民( $P < 0.01$ ),粪检虫卵阳性率为 0。这说明了血防工作的有效性。进一步调研发现疫区驻军对血防工作高度重视,采取了多种措施完善了对外训官兵的保护和综合性防治:①强化宣传血吸虫病防治知识,增强了自我保护能力。②加强与地方血防部门联系,及时掌握驻地疫情。③改造营区环境,清除钉螺孳生环境,加强人畜粪便管理。④部队进行

(下转第 26 页)

表 3 2006 – 2010 年实有钉螺面积与 3 种钉螺面积相关分析

面积	相关系数	$P$ 值
新发钉螺面积(hm <sup>2</sup> )	0.911	0.032
回升钉螺面积(hm <sup>2</sup> )	0.792	0.111
消灭钉螺面积(hm <sup>2</sup> )	-0.828	0.084

2.4 感染率比较 2009 年驻枞阳某部血吸虫感染率明显低于与当地某村人群( $P < 0.01$ ),见表 4。

表 4 2009 年驻枞阳某部与当地某村人群感染率比较

人群	血检人数	血阳性率(%)	粪检人数	粪阳性率(%)
某部	45	4.44 *	45	0
某村	126	26.19	98	3.06

注:与当地某村人群相比, \*  $P < 0.01$

3 讨 论

部队训练、参加抗洪救灾、野外施工等任务时,并不能因为是传染病的疫区而回避,但掌握作业地

敏感,对庆大霉素,甲硝唑等抗生素往往耐药,而青霉素和头孢类抗生素在体外抗菌效果较差,且易产生过敏反应而不可局部应用。所以笔者认为:手术创面没有必要局部使用抗生素,但可用湿纱布反复擦拭切口,尤其是切口内的脂肪层,这样可清除定植的细菌和变性坏死的组织,使创面新鲜,促进切口愈合。

对某些人群,如糖尿病等患者在围术期有没有必要使用抗生素的问题,笔者认为在术前使用抗生素的目的在于清除细菌在手术创面的定植,术后使用抗生素的目的在于将手术中残留的已经定植的细菌杀灭,防止繁殖和扩散,而从创面组织修复的初期开始,抗生素的抗菌作用将会逐渐减弱,主要依靠机体的免疫系统来消除入侵的细菌<sup>[12]</sup>。所以笔者认为:像糖尿病患者,全身情况差的患者及腹水患者,机体的免疫功能往往较低下,易感因素强,加之组织愈合功能差等原因,容易发生 SSI,应作为高危人群,在围术期仍有使用抗生素的必要。

#### 【参考文献】

- [1] 王京立,杨放霖,李界明. 充填式无张力疝修补术应用中的相关问题[J]. 东南国防医药,2004,6(3):190-191.
- [2] 张清,黄润生,党胜春. 疝环充填式无张力疝修补术在腹股沟疝中的应用[J]. 东南国防医药,2004,5(3):163-165.

(上接第 8 页)

野外训练、抗洪抢险等必须接触疫水活动时,强化警示标志<sup>[10]</sup>。⑤及时发放橡胶靴、手套、防水衣等保护器材,外涂二甲酸二丁酯乳防虫膏,并对作业区域水体进行药物杀虫。⑥登记造册,及时随访,对有明确疫水接触史的官兵,按疗程口服吡喹酮<sup>[11]</sup>。总之,本调研表明,安徽沿江地区仍为血吸虫流行重灾区,部队驻训时应加强对全体官兵血吸虫病防治知识的培训,并设专人负责该项工作。目前应认真吸取常驻疫区部队有效的防治经验<sup>[12]</sup>,做好登计、统计工作,保持血防工作的连续性。

#### 【参考文献】

- [1] 张克宇. 我国血吸虫病防治策略的演变[J]. 东南国防医药,2009,11(4):340-342.
- [2] 中华人民共和国卫生部. GB 15976-2006 血吸虫病控制和消灭标准[S]. 北京:中国标准出版社,2007:1-6.
- [3] 中华人民共和国卫生部疾病控制司. 血吸虫病防治手册[M]. 3 版. 上海:上海科学技术出版社,2000:25.
- [4] 王恩木,许强,张世清,等. 检测日本血吸虫抗体标准化间接

- [3] 史坚强,高翔,刘静,等. 疝环充填式无张力修补术 358 例[J]. 东南国防医,2004,13(2):157-158.
- [4] 覃勇民,黄丽珍,胡素英. I 类切口手术 276 例预防性使用抗菌药物情况分析[J]. 右江民族医学院学报,2011,1(1):35-36.
- [5] Taylor EW, Duffy K, Lee K, et al. Surgical site infection after groin hernia repair[J]. Br J Surg,2004,9(1):1052.
- [6] 陈晔,顾文军. 腹股沟疝无张力修补围手术期预防性抗生素合理使用[J]. 中国医药,2006,10(6):25-26.
- [7] Aufenacher TJ, Koelemay MJ, Gouma DJ, et al. Systematic review and metaanalysis of the effectiveness of antibiotic prophylaxis in prevention of wound infection after mesh repair of abdominal wall hernia[J]. Br J Surg,2006,9(3):5210-5211.
- [8] 中华人民共和国卫生部,国家中医药管理局,中国人民解放军总后勤部卫生部. 抗菌药物临床应用指导原则[J]. 中华医学杂志,2004,84(23):2026-2056.
- [9] 王军,刘雪飞,曲玉梅. 腹股沟疝无张力修补术后是否使用抗生素 11 例分析[J]. 中外医疗,2009,6(1):80-81.
- [10] 赵辨. 临床皮肤病学[M]. 3 版. 南京:江苏科学技术出版社. 2001:333.
- [11] 马琳. 外用抗生素在感染性皮肤病中的临床运用[J]. 实用皮肤病学杂志,2009,2(1):20-22.
- [12] 史占军,张亚莉,景宗森. 规范化与长期应用抗生素预防术后伤口感染的效果对比[J]. 中华医院感染学杂志,2003,13(1):57-59.

(收稿日期:2012-02-15;修回日期:2012-06-08)

(本文编辑:黄攸生; 英文编辑:王建东)

血凝试剂盒的研制[J]. 中国病原生物学杂志,2007,12(6):421-423.

- [5] 罗俊平,杨卫平,高风华,等. 2005~2008 年安徽省血吸虫病监测螺情分析[J]. 热带病与寄生虫学,2009,7(4):206-208.
- [6] 何家昶,张功华,汪昊,等. 2008 年安徽血吸虫病传播控制与传播阻断达标地区疫情评估[J]. 热带病与寄生虫学,2010,8(1):75-78.
- [7] 高风华. 近年我国急性血吸虫病流行特点及预防控制[J]. 热带病与寄生虫学,2009,7(2):113-115.
- [8] 王汝波,汪天平,王立英,等. 中国血吸虫病传播控制和传播阻断地区疫情回升情况分析[J]. 中华流行病学杂志,2004,25(7):564-567.
- [9] 于明明,吴光华. 应急机动部队进入血吸虫病疫区的防治对策[J]. 中国公共卫生,2000,16(11):994.
- [10] 何顺佳,蒋木,宁显江. 某部驻地血吸虫病疫情调查分析及防治对策[J]. 解放军预防医学杂志,2005,23(6):448-449.
- [11] 李浴峰,林锋,李鹏. 长江中游武警官兵血吸虫病防治知识水平调查[J]. 中国健康教育,2002,18(3):148-149.
- [12] 叶跃增,袁瑛江,汪振喜. 血吸虫病防治工作的主要做法[J]. 航空军医,2001,29(4):161-162.

(收稿日期:2012-07-30;修回日期:2012-10-29)

(本文编辑:史新中; 英文编辑:王建东)