

· 论 著 ·

某训练基地地域卫生流行病学调查分析

魏德江¹, 贾德胜¹, 李丙军¹, 王长军¹, 杨文宏², 王大勇², 梁洪军¹, 谭维国¹

[摘要] **目的** 掌握某训练基地地域的卫生学流行病学现况。**方法** 现场调查和实验室分析相结合,对某训练基地地域的地理气候、水源水质、环境质量和卫生状况、传染病和地方病、医学昆虫动物等方面进行全面调查研究。**结果** 该训练基地地域的饮用水水源都使用地面水,水质为Ⅲ级,超标项目主要为耗氧量、细菌总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群、浊度、铝、氯化物;主副食品来源复杂,安全隐患多;肠道传染病、呼吸道传染病、血源和性传播传染病占较大比重,自然疫源性及虫媒传染病比例较少。该地区对部队威胁较大的是肠道传染病,存在威胁的是呼吸道传染病,有潜在危害的是流行性出血热。主要媒介生物的活动期在 5~11 月份。**结论** 部队在该训练基地地域驻训时应加强饮水消毒、饮食安全工作,落实传染病预防措施。

[关键词] 训练基地;卫生流行病学侦察;预防措施

[中图分类号] R821.4 **[文献标志码]** A **doi:**10.3969/j.issn.1672-271X.2014.06.006

Sanitary-epidemiological reconnaissance on the area of a training base

WEI De-jiang¹, JIA De-sheng¹, LI Bing-jun¹, WANG Chang-jun¹, YANG Wen-hong², WANG Da-yong², LIANG Hong-jun¹, TAN Wei-guo¹.

1. Center for Disease Control and Prevention of Nanjing Military Command, Nanjing, Jiangsu 210002, China; 2. Division of Health, Department of Joint Logistics, Nanjing Military Command, Nanjing, Jiangsu 210016, China

[Abstract] **Objective** To know well the sanitary-epidemiological situations of the area of a training base. **Methods** The combination of field investigation with laboratory test was taken to investigate comprehensively the situations of geography and climate, water and environmental quality, infectious disease and endemic disease, medical insect and animal on the area of a training base. **Results** Drinking water sources used all were in surface water, and water quality was class Ⅲ. Indicators of oxygen consumption, total bacteria count, total coliforms, thermotolerant coliforms, turbidity, aluminum, chloride in water exceed the standard. The sources of main foods were complex and there were many potential safety hazards. On epidemic situation, intestinal infectious diseases, respiratory tract infectious diseases, blood borne diseases, sexually transmitted diseases accounted for the larger proportion of notifiable communicable diseases, and the proportions of vector borne diseases and natural focal diseases were less low. The main threat of epidemic was intestinal infectious diseases to training troops at this area, secondly respiratory tract infectious diseases, and the potential threat was epidemic hemorrhagic fever. The active period of main vectors was from May to November. **Conclusion** Troops training at this area should strengthen works of disinfection of drinking water and food safety, and implement preventive measures of infectious diseases.

[Key words] training base; sanitary-epidemiological reconnaissance; preventive measure

随着国内外军事变革形势发展和部队战斗力生成模式的改变,训练基地在提高部队训练水平上的作用不断显现。某训练基地是于 1986 年创建的我军首个大型军事训练基地^[1-2]。随着部队围绕党在新形势下强军目标建设的深入,诸兵种部队在该地区进行大规模对抗训练(演习)活动不断增多,调查和掌握训练基地地域的卫生学流行病学情况,对远距离投送至该地区的部队迅速开展卫勤保障工作、确保部队演训活动快速展开具有重要意义。

1 资料与方法

现场调查和实验室分析相结合,分别对当地统计局、卫生局、水利局、环保局、气象局、地方志办公室、消防支队、疾病预防控制中心、水文站等单位进行走访、资料收集和统计分析与汇总。

2 结果

2.1 基本情况 该训练基地地处华东腹地,丘陵起伏,山地海拔多在 300~400 m。汛期水位较高,旱季水位较浅。为亚热带和暖温带交界气候,平均极端最低气温 -10℃,平均极端最高气温 37.2℃,年平均气温 15.5℃。年均相对湿度 70% 左右,年均降水量 855.2 mm,年均日照时数 1812.6 h。

基金项目: 国家重大传染病专项课题(2013ZX1004-218);南京军区医学科技创新课题(MS157)

作者单位: 1. 210002 江苏南京,南京军区疾病预防控制中心; 2. 210016 江苏南京,南京军区联勤部卫生部

通讯作者: 谭维国, E-mail: tanweigu@163.com

2.2 卫生学情况

2.2.1 饮用水水质 该训练基地所处的 3 地区(县)生活饮用水(城市自来水)普及率还不高,分别为 44.0%、46.0% 和 76.0%。城市自来水日常检测合格率分别为 33.0%、89.9%、80.0%;乡镇自来水检测合格率分别为 29.6%、72.0%、78.1%。

2.2.2 环境质量和卫生状况 该训练基地所处的 3 地区(县)饮用水水源都使用地面水,水质为Ⅲ级,

超标项目主要为耗氧量、细菌总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群、浑浊度、铝、氯化物(表 1)。大气质量基本符合国家二级标准,但近年由于周边城市工业发展较快,污染物排放(废水、废气)量逐年增加,环境污染有加重趋势(表 2、表 3),2013 年大气环境质量为三级,属于轻度污染,特别是雾霾的大范围影响,这一地区也没能幸免。农村无害化卫生厕所普及率较低(表 4)^[3-6],对环境造成持续污染。

表 1 某训练基地所处 3 地区(县)饮用水源情况

地区	水源类型(个)				水质分级(级)	缺水季节(月)	超标项目
	水库	湖泊	江河	井水			
甲地	4	4	4	0	Ⅲ	8~9	耗氧量,总大肠菌群,铝,耐热大肠菌群
乙地	1	1	3	0	Ⅲ	2~5	耗氧量,细菌总数,浑浊度
丙地	6	4	4	1	Ⅲ	10~1	耗氧量,细菌总数,浑浊度,氯化物

表 2 某训练基地所处 3 地区(县)污染物非达标排放情况

排放类型	2010 年	2011 年	2012 年
生活污水排放量(万吨)	7133	12 220	12 561
生活污水中化学需氧量排放量(吨)	21 472	34 690	33 769
生活二氧化硫排放量(吨)	3149	2656	2656
生活烟尘排放量(吨)	2731	2100	2100

表 3 某训练基地所处 3 地区(县)工业污染物非达标排放情况

排放类型	2010 年	2011 年	2012 年
工业废水排放总量(万吨)	749.4	710.1	1311.0
工业废气排放总量(万标立方米)	1690 213.0	1154 261.0	1537 272.0
工业烟(粉)尘排放量(吨)	5743.0	7617.0	7731.0

表 4 某训练基地所处 3 地区(县)农村改厕情况(%)

指标	甲地	乙地	丙地
卫生厕所普及率	63.5	91.9	5.1
无害化卫生厕所普及率	28.8	85.2	63.2

2.2.3 主副食品 该地区主要农副产品(种植业、畜牧业、渔业)产量稳定,但规模化生产和经营不足。当地居民以米、面食为主,并辅以薯类、玉米等杂粮。由于流通发达,主副食品来源复杂,难以很好掌握主副食品可能的污染情况。

2.3 流行病学情况

2.3.1 传染病和地方病 该训练基地所处的 3 地

区(县)居民 2011 - 2013 年主要传染病发病构成及按月发病情况见图 1 ~ 4。从中可以看出,近 3 年中,肠道传染病的发病高峰多在每年的 4 - 7 月。甲乙类传染病中,肠道传染病、呼吸道传染病、血源、性传播传染病占较大比重,自然疫源性及虫媒传染病比例较少,呼吸道传染病有上升趋势,肠道传染病有下降趋势。该地区对部队驻训威胁较大的是肠道传染病,存在威胁的是呼吸道传染病,有潜在危害的是流行性出血热。

2.3.2 媒介生物 从监测结果看,鼠密度高峰期在 3 月和 10 月,优势种群为小家鼠;蝇密度高峰在 5 - 9 月,其中最高为 5 月,密度达 63.93 只/笼,优势种群为铜绿蝇和棕尾别麻蝇;蚊密度高峰 5 - 6 月,优势蚊种为淡色库蚊。蟑螂密度高峰在 7 - 11 月,优势种群为德国小蠊。

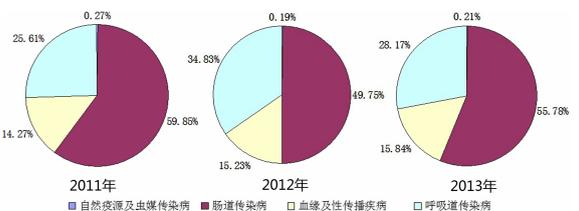


图 1 某训练基地 3 地区居民 2011 - 2013 年主要传染病发病构成

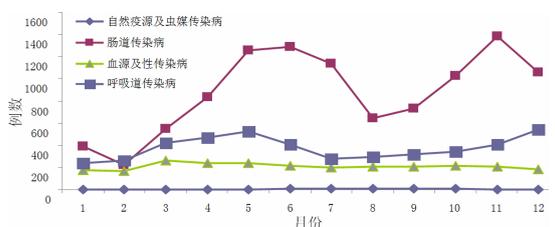


图 2 2011 年不同月份四类疾病发病情况

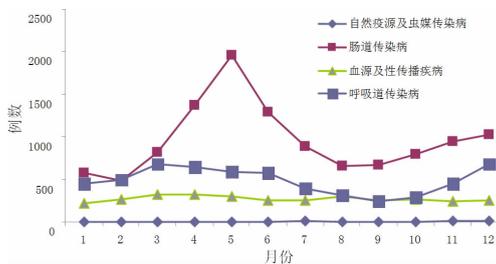


图 3 2012 年不同月份四类疾病发病情况

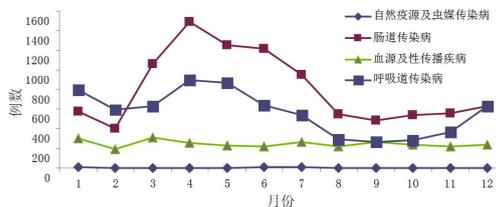


图 4 2013 年不同月份四类疾病发病情况

3 结 论

该地区为丘陵地带,水资源不丰富,部队大量进驻时供水量严重不足,因此需配备必要的水处理器材和药品,如消毒剂,澄清剂或水处理车;并应适时启用备用水井、池塘等合适水源,保障部队用水需求。对既有水源,应加强保护,控制污染。对重点水源,要安排岗哨警戒,防止投毒,人为污染等事件^[7]。完善传统的食品“安全”体系和非传统的食品“安全”识别和预警机制^[8-11],提高食品安全卫生的整体水平。

针对驻地传染病流行情况和季节性特点,要高度重视甲乙类呼吸道传染病有所上升的趋势,做好经常性防病工作;医护及卫生防疫人员加强防治,做

到早发现、早隔离、早治疗传染病人;部队进入山地、林区、农田训练时要注意做好个人防护。

该地区为疟疾流行区,外区部队人员驻训,应采取室内滞留喷洒长效杀虫剂,或蚊帐浸泡杀虫,教育战士挂好蚊帐,防治蚊虫叮咬。部队在野外活动,特别是在丛林地带活动时,应注意“打草惊蛇”;晚间外出应带手电避免蛇咬,驻地周围应清除杂草、灌丛,减少蛇类栖息场所,外围可撒布雄磺^[12]。

【参考文献】

- [1] 程传强. 大型训练基地的多功能 [N]. 解放军报, 2009-01-22 (10).
- [2] 赵鹏飞. 南京军区合同战术训练基地揭秘: 专业的假想敌 [N]. 中国青年报, 2006-07-28 (2).
- [3] 滁州市统计局编. 滁州统计年鉴 [R]. 2011; 389-395.
- [4] 滁州市统计局编. 滁州统计年鉴 [R]. 2012; 413-419.
- [5] 滁州市统计局编. 滁州统计年鉴 [R]. 2013; 425-430.
- [6] 滁州市地方志办公室编. 滁州年鉴 [M]. 西安: 三秦出版社, 2012; 95-100.
- [7] 魏德江, 梁洪军, 李 晶等. 非战争军事行动部队饮水和饮食卫生安全的实践与启示 [J]. 解放军预防医学杂志, 2013, 31 (6): 536.
- [8] 魏德江, 梁洪军, 李 晶. 部队食品卫生安全工作的实践与思考 [J]. 东南国防医药, 2013, 15 (1): 91.
- [9] 周东明, 梁洪军, 唐雨德等. 某部大型军事活动食品安全风险管理 [J]. 东南国防医药, 2013, 15 (3): 205.
- [10] 王春艳, 穆源浦. 强化食品安全信息工作机制探析 [J]. 中国卫生监督杂志, 2012, 19 (3): 249-251.
- [11] 徐 娇. 试论非食用物质的危害与管理 [J]. 中国卫生监督杂志, 2012, 19 (3): 244-246.
- [12] 魏德江, 龚自力, 陈乐如. 抗震救灾部队卫生防疫保障的难点与措施 [J]. 解放军预防医学杂志, 2010, 28 (2): 137.

(收稿日期: 2014-08-13; 修回日期: 2014-10-16)

(本文编辑: 张仲书; 英文编辑: 王建东)

(上接第 568 页)

- [28] Wallis YL, Macdonald F, Hulten M, et al. Genotype-phenotype correlation between position of constitutional APC gene mutation and CHRPE expression in familial adenomatous polyposis [J]. Hum Genet, 1994, 94 (5): 543-548.
- [29] Soravia C, Berk T, Madlensky L, et al. Genotype-phenotype correlation in attenuated adenomatous polyposis coli [J]. Am J Hum Genet, 1998, 62: 1290-1301.
- [30] Capari R, Olschwang S, Friedl W, et al. Familial adenomatous polyposis; desmoid tumors and lack of ophthalmic lesions (CHRPE) associated with APC mutations beyond codon 1444 [J]. Hum Mol Genet, 1995, 4 (3): 337-340.
- [31] Davies DR, Armstrong JG, Thakker N, et al. Severe Gardner syndrome in families with mutations restricted to a specific region of the APC gene [J]. Am J Hum Genet, 1995, 57 (5): 1151-1158.
- [32] Wallis YL, Morton DG, McKeown CM, et al. Molecular analysis of the APC gene in 205 families; extended genotype-phenotype corre-

- lation in FAP and evidence for the role of APC amino acid changes in colorectal cancer predisposition [J]. J Med Genet, 1999, 36 (1): 14-20.
- [33] Baker KE, Parker R. Nonsense-mediated mRNA decay; terminating erroneous gene expression [J]. Curr Opin Cell Biol, 2004, 16 (3): 293-299.
- [34] Miyaki M, Konishi M, Rei Kikuchi-Yanoshita R, et al. Characteristics of somatic mutation of the adenomatous polyposis coli gene in colorectal tumors [J]. Cancer Res, 1994, 54 (11): 3011-3020.
- [35] Rozen P, Shomrat R, Strui H, et al. Prevalence of the I1307K APC gene variant in Israeli Jews of differing ethnic origin and risk for colorectal cancer [J]. Gastroenterology, 1999, 116 (1): 54-57.
- [36] 刘晓蓉, 单祥年, Friedl W, 等. 家族性腺瘤样息肉病中 APC 基因的胚系突变分析 [J]. 中华医学遗传学杂志, 2005, 22 (3): 261-264.

(收稿日期: 2014-09-12; 修回日期: 2014-10-08)

(本文编辑: 张仲书; 英文编辑: 王建东)