

DOI:10.16781/j.0258-879x.2016.03.0370

东南沿海某部官兵皮肤病发病率及其影响因素分析

伊九^{1△}, 王科举^{2△}, 闫泽灏³, 张正委³, 唐锐², 杨雅骊¹, 廖万清¹, 方伟^{1*}, 潘炜华^{1*}

1. 第二军医大学长征医院皮肤科, 上海市医学真菌分子生物学重点实验室, 上海 200003

2. 解放军 75752 部队卫生队, 佛山 528100

3. 第二军医大学海军医学系海医三队, 上海 200433

[摘要] **目的** 了解东南沿海部队官兵在新时期军事训练环境下皮肤病的流行病学特点, 分析发病原因, 提出防治措施。**方法** 采用整群抽样、分层抽样和单纯随机抽样相结合的多阶段抽样方法从东南沿海某部官兵中选出 625 名官兵, 对他们进行皮肤病问卷调查。对全体被调查者进行体格检查并给出相应诊断及治疗。应用 logistic 多重回归分析皮肤病与其可能的发病原因之间的关系。**结果** 回收有效问卷 569 份, 有效率 91.04%。被调查官兵年龄 17~46 岁, 共 264 例(46.40%)发生皮肤病。共检出皮肤病类型 40 种, 发病频次为 346, 其中感染性皮肤病(发病频次 197, 56.94%)、变态反应性皮肤病(发病频次 80, 23.12%)、心身性皮肤病(发病频次 33, 9.54%)占据全部皮肤病的大多数。各类皮肤病病因复杂。**结论** 东南沿海部队官兵皮肤病发病情况与气候、环境、穿着装备和精神状况有关。应采取倡导合理生活习惯、科学训练、普及皮肤病防治常识、改善生活条件、提高医务人员诊治水平等预防措施, 降低皮肤病的发生率。

[关键词] 皮肤疾病; 东南沿海; 军事训练; 问卷调查; 发病率

[中图分类号] R 751 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2016)03-0370-05

Incidence of skin diseases among soldiers stationed in south-east coastal area of China and its influencing factors

YI Jiu^{1△}, WANG Ke-ju^{2△}, YAN Ze-hao³, ZHANG Zheng-wei³, TANG Rui², YANG Ya-li¹, LIAO Wan-qing¹, FANG Wei^{1*}, PAN Wei-hua^{1*}

1. Department of Dermatology, Changzheng Hospital, Key Laboratory of Dermatology and Fungal Diseases of Shanghai, Second Military Medical University, Shanghai 200003, China

2. Medical Team, No. 75752 Troop of PLA, Foshan 528100, Guangdong, China

3. No. 3 Students Brigade, Faculty of Navy Medicine, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

[Abstract] **Objective** To investigate the epidemiology and causes of skin diseases in soldiers stationed in south-east coastal areas of China, and to put forward measures for prevention and treatment. **Methods** Multi-stage sampling including cluster sampling, stratified sampling and simple random sampling were used to select 625 soldiers stationed in the south-east coastal areas of China. They were surveyed by a questionnaire and received physical examination for skin diseases before diagnosing and prescribing. Logistic multiple regression analysis was used to analyze the relationship between skin disease and the possible causes of skin diseases. **Results** A total of 569 effective questionnaires were collected, and the participants ranged in age from 17-46 years old. It was found that 263(46.40%) soldiers had skin diseases, which fell into 40 types, with a total of 346 onsets, mainly including infectious skin diseases (197 onsets, 56.94%), allergodermia (80 onsets, 23.12%) and psychosomatic skin diseases(33 onsets, 9.54%). And the causes of the disease were complicated. **Conclusion** Skin diseases among soldiers stationed in south-east coastal areas of China are associated with the climate, environment, dress and equipment,

[收稿日期] 2015-12-14 **[接受日期]** 2016-01-20

[基金项目] 国家重点基础研究发展计划(“973”计划; 2013CB531601, 2013CB531606), 中国工程院院士咨询项目(2015-XY-43), 上海市科委专项基金(14DZ2272900). Supported by National Key Basic Research Program of China (“973” Program; 2013CB531601, 2013CB531606), Fund from the Counseling Program of the Chinese Academy of Engineering (2015-XY-43) and Special Fund from Shanghai Science and Technology Committee(14DZ2272900).

[作者简介] 伊九, 硕士生. E-mail: jiuyismmu@163.com; 王科举, 主治医师. E-mail: 392089380@qq.com

△ 共同第一作者(Co-first authors).

* 通信作者 (Corresponding authors). Tel: 021-81885505, E-mail: weifang081782@163.com; Tel: 021-81885493, E-mail: panweihua@medmail.com.cn

and mental condition. More efforts should be made for a better living condition and habit, scientific military training, good knowledge of skin disease prevention, and more careful medical service to reduce skin diseases among the soldiers.

[Key words] skin diseases; south-east coastline; military training; questionnaires; incidence

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2016, 37(3): 370-374]

现代军事训练针对的是高技术条件下的信息化战争^[1-2],与既往的军事训练相比,其内容更为复杂、精细,技术难度大,信息化程度高,机动性更高,对军人的身体、心理素质要求更高^[3-5]。皮肤病一直是军队的常见病和多发病,病因复杂,是影响战斗力的重要因素之一。我军既往对战时皮肤病影响战斗力的认识不足,在经历了西南边境作战及长江流域抗洪抢险等平时战时的特殊环境后,才认识到皮肤病对一线指战员身心健康的危害和对战斗力的影响^[6]。为了解我国东南沿海地区部队皮肤病的发病情况,分析发病特点,为同类部队提出相应的防治皮肤病的建议,本研究严格按照统计抽样调查方法进行了病例-对照研究,现报告如下。

1 资料和方法

1.1 调查对象 作为一个大规模部队皮肤病流行病学调查项目的一部分,本研究选取了东南沿海某部,以整群抽样、分层抽样和单纯随机抽样相结合的多阶段抽样方法选出 625 名官兵,覆盖空勤人员、地勤人员等 6 个不同亚单位。

1.2 调查方法 参与调查者需完成由皮肤病学专家和统计学专家共同预先设计的皮肤病调查表。填写调查表前首先由皮肤科医师对被调查者进行皮肤病防治知识讲座并详细解读调查表内容。调查表内容包括个人一般情况(身高、体质量、年龄、饮食习惯、军龄、军衔)、现患皮肤病情况(部位、症状、体征、患病时间)、既往病史、个人卫生习惯、生活环境、参加训练情况、心理压力、睡眠情况、可能诱发皮肤病的其他因素,以及官兵自认为的发病诱因。全体被调查者需接受由第二军医大学长征医院医师和所在部队卫生队军医进行的体格检查并给出相应诊断及治疗,各类皮肤病的诊断标准以《中国临床皮肤病学》^[7]为准。

1.3 统计学处理 将所收集的 625 份问卷进行初筛,排除填写不规范的问卷,对剩余有效问卷进行数据整理与分析。采用 SPSS 18.0 软件包进行统计学处理。离散型数据采用 χ^2 检验,连续性变量采用成

组 *t* 检验。通过单因素和多因素 logistic 回归分析计算优势比(OR 值)和 95% 置信区间(CI),使用 logistic 回归分析时均进行年龄和性别的校正。检验水准(α)为 0.05。

2 结果

2.1 调查对象的分布特征及患病率 本次共填写调查问卷 625 份,其中 56 份因填写不完整、不规范被排除,回收有效问卷共 569 份,问卷有效率 91.04%。569 名被调查者年龄 17~46 岁,平均(24.24±5.16)岁;男 554 例,女 15 例。患有皮肤病的官兵共 264 例(46.40%),其中患有 1 种皮肤病的有 203 例,同时患有 2 种皮肤病的有 45 例,同时患有 3 种皮肤病的有 11 例,同时患有 4 种皮肤病的有 5 例(表 1)。与文献^[8]比较,同时患 2 种及以上皮肤病的比例均有所下降。

表 1 同一地区调查对象同时患有皮肤病的种数及人数

同时所患皮肤病种类数	患病率 <i>n</i> (%)	2009 年驻岛部队 患病率(%) ^[8]
1	203(76.89)	52.00
2	45(17.05)	31.63
≥3	16(6.06)	16.36
合计	264(100.00)	100.00

2.2 皮肤病分类及各类皮肤病比例 检出皮肤病 40 种,发病总频次为 346。其中真菌感染性皮肤病居多,包括足癣(频次 104)、体股癣(频次 27)、甲癣(频次 13)、花斑癣(频次 7),占总频次的 43.64%(151/346)。我们将 40 种皮肤病按照病因学分为 5 类:(1)感染性皮肤病(频次 197, 56.94%),主要是由病毒、细菌、真菌感染所致的疣、毛囊炎、痤疮、体股癣等皮肤病;(2)变态反应性皮肤病(频次 80, 23.12%),由机体变态反应所致的湿疹、荨麻疹、皮炎等皮肤病构成;(3)心身性皮肤病(频次 33, 9.54%),是由心理或情绪因素为主诱发的神经性皮炎、斑秃、银屑病等皮肤病;(4)先天性皮肤病(频次 19, 5.49%),是由先天性遗传所致的皮肤病,如毛周角化、鱼鳞病、膨胀纹、瘢痕体质等;(5)外因性皮肤病(频次 17, 4.91%),由

日晒、虫咬、擦伤引起的日光性皮炎、虫咬性皮炎、胼胝等。常见皮肤病的发病情况见表2。

表2 常见皮肤病发病频次及百分比

疾病	频次 n(%)	既往 百分比(%) ^[9]
足癣	104(30.1)	30.1
痤疮	63(18.2)	45.4
湿疹	47(13.6)	10.2
体股癣	27(7.8)	10.8
荨麻疹	25(7.2)	5.2
皮肤附属器疾病(甲真菌病、脱发等)	21(6.1)	-
神经性皮炎	10(2.9)	-
寻常疣等病毒感染	9(2.6)	-
花斑癣	7(2.0)	7.4
脂溢性皮炎	7(2.0)	-
瘢痕疙瘩	5(1.4)	-
虫咬性皮炎、日晒伤	5(1.4)	-
皮肤色素性疾病	4(1.2)	-
其他皮肤病	12(3.5)	-

既往数据来源于以往文献^[9]中同地区同期数据, N=346

2.3 各类型皮肤病的 logistic 回归分析 如表3所示,被调查者中单次训练时间大于3h、工作环境潮湿、每日吸烟量多于10支、患有过敏性鼻炎及饮食油腻者更易患皮肤癣菌病($P<0.05$),年龄大于25岁、工作环境富于化学物质、饮食油腻者更易患湿疹($P<0.05$),年龄不大于25岁、中度以上精神压力、患有龋齿等口腔疾病者易患有痤疮($P<0.05$),在有辐射和噪音的环境中工作更易诱发神经性皮炎($P<0.05$)。

3 讨论

本次调查结果显示同一调查对象同时患2种及2种以上皮肤病的比例比2009年驻岛部队皮肤病调查结果有所减少^[8],这一方面说明近6年来,随着卫生条件及技术装备的改善,我军在皮肤病防治方面取得了进步;另一方面也说明我国驻岛部队所处环境较陆上部队更为艰苦,提示有必要再次对当今驻岛部队进行皮肤病调查分析,更新现有数据。

表3 几种皮肤病危险因素的单因素和多因素 logistic 回归分析

皮肤病种类	变量	变量分类	参与人数 N=569, n(%)	患病人数 n	单因素分析		多因素分析	
					OR (95% CI)	P 值	OR (95% CI)	P 值
皮肤癣菌病 N=130	单次训练时间	≤3 h	138(24.3)	21	1.00		1.00	
		>3 h	431(75.7)	109	2.03(1.21,3.42)	0.008	1.87(1.09,3.20)	0.022
	每日吸烟数量	≤10支	485(85.2)	100	1.00		1.00	
		>10支	84(14.8)	30	2.11(1.28,3.49)	0.003	2.02(1.20,3.40)	0.008
	过敏性鼻炎	未患	520(91.4)	111	1.00		1.00	
		(曾)患	49(8.6)	19	2.18(1.17,4.05)	0.014	2.09(1.09,4.00)	0.027
工作环境潮湿	否	352(61.9)	63	1.00		1.00		
	是	217(38.1)	67	2.07(1.39,3.08)	<0.001	1.92(1.27,2.89)	0.002	
饮食习惯油腻	否	451(79.3)	93	1.00		1.00		
	是	118(20.7)	37	1.76(1.12,2.77)	0.014	1.59(0.99,2.54)	0.056	
湿疹 N=48	年龄	≤25岁	380(66.8)	21	1.00		1.00	
		>25岁	189(33.2)	27	2.88(1.57,5.28)	0.001	2.86(1.54,5.28)	0.001
	工作环境富于化学物质	否	438(77.0)	30	1.00		1.00	
		是	131(23.0)	18	2.16(1.15,4.05)	0.017	2.21(1.17,4.17)	0.015
饮食习惯油腻	否	451(79.3)	31	1.00		1.00		
	是	118(20.7)	17	2.26(1.19,4.28)	0.013	2.31(1.21,4.41)	0.011	
痤疮 N=36	年龄	>25岁	380(66.8)	4	1.00		1.00	
		≤25岁	189(33.2)	32	3.99(1.38,11.53)	0.011	4.64(1.57,13.69)	0.005
	龋齿	未患	526(92.4)	28	1.00		1.00	
		(曾)患	43(7.6)	8	5.03(2.05,12.31)	<0.001	4.17(1.66,10.46)	0.002
有中度以上精神压力	否	473(83.1)	24	1.00		1.00		
	是	96(16.9)	12	2.97(1.40,6.28)	0.004	2.50(1.15,5.43)	0.021	
神经性皮炎 N=10	工作环境有辐射	否	418(73.5)	1	1.00		1.00	
		是	151(26.5)	9	26.47(3.30,212.29)	0.002	15.93(1.93,131.64)	0.010
	工作环境有噪音	否	359(63.1)	1	1.00		1.00	
是	210(36.9)	9	16.03(2.02,127.53)	0.009	8.39(1.01,69.72)	0.049		

皮肤癣菌病是由可侵犯角化组织的并在其中繁殖的真菌所致的浅部真菌感染疾病。本次调查结果同以往一样,以皮肤癣菌病为主的感染性皮肤病占据全部皮肤病的56.94%,其中,皮肤癣菌病占有皮肤病的比例更是高达43.64%。调查中还发现皮肤癣菌病的发病与失眠之间存在相关性($P < 0.001$,结果未列出),而由于失眠对于发病来说可能亦因亦果,因此在多变量 logistic 回归分析中没有加入“失眠”这一因素,以免干扰分析结果。通过单、多因素 logistic 回归分析(表3),被调查者中单次训练时间大于3 h、工作环境潮湿、每日吸烟量多于10支、患有过敏性鼻炎及饮食油腻者更易患皮肤癣菌病。根据皮肤癣菌喜于生长在潮湿温暖环境的特性,我们容易理解单次训练时间越长、工作环境越潮湿,发生皮肤癣菌感染的可能性越大^[10];但是每日吸烟量多于10支、既往曾患过敏性鼻炎、饮食习惯油腻等因素与皮肤癣菌感染的关系目前尚无报道。这可能是与吸烟会影响皮肤表面的屏障功能导致皮肤癣菌更易于寄生有关,也可能是由于重度吸烟者个人卫生习惯较差、以致感染皮肤癣菌;饮食油腻者皮肤分泌更多油脂,易于皮肤癣菌的寄生。我们期待着基于更大样本量的调查分析以证实上述结果,并继续探讨其中的发病机制。另外,本课题组前期着重调查甲真菌病的发生部位,结果显示约60%~70%的甲癣患者初发于拇趾(结果未列出),这可能与高强度的军事训练所致的甲下出血后继发真菌感染有关。

湿疹常伴有剧烈瘙痒,故对官兵,尤其是飞行员的训练、休息造成极大影响。本次调查分析显示年龄大于25岁、工作环境富于化学物质、饮食油腻者更易患湿疹(表3)。本次调查发现皮炎、湿疹类皮肤病较以往报道^[9]明显增多,一定程度上是因为现代军事训练中,随着越来越多的新装备的应用,官兵们接触了越来越多的化学物质等过敏原,导致了湿疹、皮炎等过敏性疾病的发生。

痤疮的发病与诱发因素间的 logistic 回归分析结果显示(表3),年龄不大于25岁、中度以上精神压力、患有龋齿等口腔疾病者易患有痤疮。年龄不大于25岁者更易于患有痤疮,这与现有知识^[11]相符合。痤疮的发病与精神压力有关,抑郁或焦虑可诱发痤疮^[12],而痤疮的发生可能又加重了官兵尤其

是较年轻官兵的心理负担。本次调查痤疮的发病率较以往文献报道^[9]有所降低,这可能由于所调查部队并非一线作战部队,年龄稍长的军官比例较高、部队卫生条件基础好、官兵训练强度较低、心理压力相对较小有关。量化后的每周饮酒量分级与痤疮之间显著相关($P < 0.05$,结果未列出),即每周经常饮酒的人群相比于几乎不饮酒的人群更易患痤疮。值得注意的是,本次调查还发现患有龋齿等口腔疾病者易患有痤疮。近来,相关研究表明,牙周疾病不仅是局限于牙周局部炎症,而且很可能是很多系统性疾病(如心血管疾病、糖尿病、呼吸系统疾病、类风湿性关节炎等)的危险因素^[13-15];而通过有效的治疗提高口腔健康水平可以改善患者生活质量,减少系统性疾病死亡率^[16]。另外有证据表明,喜吃甜食既可以导致龋齿^[17],也可以刺激皮脂腺分泌更多皮脂进而导致痤疮的发生。随着本课题组样本量的扩大,龋齿与痤疮之间的关系将得到进一步证实。由于本次调查的样本中女兵较少(2.6%),故未进行性别差异分析。

经分析(表3),在富于辐射或噪音的环境中工作可能更易诱发神经性皮炎。这可能是因为在辐射、噪音环境下会变得烦躁、焦虑,进而导致神经性皮炎的发生^[7]。

总体来说,真菌感染性皮肤病发病率为43.64%,其中足癣的发病率为30.06%,发病率最高,其主要原因为:(1)广东气候湿热,衣物鞋袜长期潮湿;(2)训练强度大,出汗多,胶鞋透气性较差;(3)部分战士不注重个人卫生,清洁不到位;(4)卫生环境较差,物品公用。大部分皮肤病,甚至包括痤疮,在各年龄段均有发病,其原因主要为:(1)工作训练压力大,各方面环境造成官兵精神紧张;(2)部分战士特殊的工作环境;(3)饮食及生活习惯诱发,如辛辣及油腻饮食、吸烟和饮酒习惯;(4)部分战士不注重个人卫生,清洁不及时、不彻底;(5)训练过程中对阳光、化学、噪声刺激无有效防护措施。

据此,本课题组提出以下措施:(1)加强对官兵的皮肤病预防知识培训,由军医对官兵提出针对性的生活指导,避免不良的饮食习惯诱发或加重皮肤病的发病,倡导少烟少酒,注意个人卫生;(2)建立更加完善有序的卫生环境,避免物品共用,控制皮肤病在官兵间的相互传染;(3)针对湿热的气候,设计、研

发并配备更加有效的洗衣、晾衣、烘鞋设备,降低因潮湿和出汗诱发皮肤病的可能;(4)针对新时期军事训练特点,研制给药方式更加简易、方便、有效的药物剂型,研发抗菌效果更好的衣物、鞋袜;(5)对军事训练中所遇到的诸如辐射、噪声、日晒、化学性物质等刺激,做好充足的防护措施;(6)尝试组织更多的休闲娱乐活动,缓解官兵的精神压力;(7)针对感染性皮肤病、变态反应性皮肤病的多发现状,在连队卫生所合理配备药物;(8)加强军队皮肤病防治教学网络建设,为基层部队军医提供更多进修机会;设计更为合理的基层军医考核、晋升制度,促使基层部队医务人员主动学习以提高自己的对常见皮肤病的诊治水平。

[参考文献]

- [1] 陈兴超. 试论信息化条件下我军作战的主要形式[J]. 经济研究导刊, 2015(10): 277-279.
- [2] 陈志辉, 王剑钊. 信息化条件下战时政治工作演练着力解决的问题[J]. 南京政治学院学报, 2013(1): 143-143.
- [3] 蒋峰. 紧贴复杂电磁环境下军事训练特点, 增强政治工作效能[J]. 学园·教育科研, 2012(22): 43-44.
- [4] 张学玲, 徐红枫. 浅析军事斗争准备中的体能训练问题[J]. 军事体育进修学院学报, 1999(1): 65-67.
- [5] 杨雪琴. 军事训练与皮肤病[M]. 北京: 人民军医出版社, 2010: 10-20.
- [6] 杨雪琴. 军事训练中常见皮肤病防治措施研究[J]. 空军总医院学报, 2011, 27: 24-27.
- [7] 赵辨. 中国临床皮肤病学[M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 2010: 1289-1290.
- [8] 何勤国, 欧崇阳. 我军部分驻岛部队皮肤病调查及分析[J]. 海军医学杂志, 2015, 36: 61-62.
- [9] 赵广, 杨庆琪, 那爱华. 东南沿海地区部队官兵皮肤病调查及防治对策[J]. 实用皮肤病学杂志, 2008, 1: 210-212.
- [10] 廖万清, 吴绍熙, 王高松. 真菌病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1989: 10-11.
- [11] 欧阳文杰, 黄少明, 陈向齐, 陈胜平, 吴洁. 东南沿海某装甲部队官兵痤疮与心理因素相关性分析[J]. 中国美容医学, 2015, 24: 51-54.
- [12] 郭勇. 痤疮的治疗体会[J]. 黑龙江医药, 2007, 20: 649-649.
- [13] Hajishengallis G. Periodontitis: from microbial immune subversion to systemic inflammation[J]. Nat Rev Immunol, 2015, 15: 30-44.
- [14] D' Aiuto F, Graziani F, Tetè S, Gabriele M, Tonetti M S. Periodontitis: from local infection to systemic diseases[J]. Int J Immunopathol Pharmacol, 2005, 18 (3 Suppl): 1-11.
- [15] Otomo-Corgel J, Pucher J J, Rethman M P, Reynolds M A. State of the science: chronic periodontitis and systemic health[J]. J Evid Based Dent Pract, 2012, 12 (3 Suppl): 20-28.
- [16] Shangase S L, Mohangi G U, Hassam-Essa S, Wood N H. The association between periodontitis and systemic health: an overview[J]. SADJ, 2013, 68: 8, 10-12.
- [17] 吴玲英, 曾小林, 沈彬儒. 浙江省平湖市 12 岁儿童龋齿流行病学调查[J]. 实用预防医学, 2014, 21: 802-804.

[本文编辑] 孙岩