

# 东南沿海部队皮肤病发生特征及影响因素分析

杨 露, 沈柏宇, 王太武, 朱长强, 艾乐乐, 吕瑞辰, 王长军, 谭伟龙

**【摘要】 目的** 调查东南沿海部队皮肤病发生现状, 分析影响部队皮肤病发生的危险因素, 为皮肤病防治提供理论依据。**方法** 2017 年 11 月至 2018 年 11 月, 采用整群抽样的调查方法, 从 6 个训练单位中, 每个单位随机抽取一个中队(连), 共 376 人为调查对象, 采用问卷调查的方式回顾性调查研究对象的单位类别、身体质量指数(BMI)、人员类别、军种、既往抽烟、饮酒、睡眠、饮食、入伍前身体状况、卫生条件以及卫生习惯等信息, 统计过去 1 年内皮肤病的发病特征; 通过多因素 Logistic 回归分析皮肤病发生的影响因素。**结果** 共收集有效调查问卷 367 份, 其中发生皮肤病 217 人, 皮肤病发生率 59.13%。多因素 Logistic 回归分析显示 BMI ( $P=0.02$ )、睡眠质量差 ( $P=0.04$ )、宿舍卫生打扫频率低 ( $P=0.03$ )、居住环境拥挤 ( $P=0.04$ )、单位类别 (均  $P<0.05$ ) 是皮肤病发生的影响因素。官兵所患皮肤疾病种类主要为感染类皮肤病 272 例 (74.10%)、物理性皮肤病 192 例 (52.31%)、皮炎湿疹类皮肤病 132 例 (35.97%)。**结论** 东南沿海皮肤病发病率较高, BMI 较高、睡眠质量差、居住环境拥挤和卫生条件不佳等情况均会增加皮肤病的发病率, 应采取针对性的保障措施。

**【关键词】** 皮肤病; 发生率; 影响因素; Logistics 回归; 疾病谱

**【中图分类号】** R82

**【文献标志码】** A

**【文章编号】** 1672-271X(2020)04-0439-04

**【DOI】** 10.3969/j.issn.1672-271X.2020.04.026

## 0 引言

皮肤病是人群中的多发病和常见病, 而相对于普通人群, 军队人员由于训练任务重, 经常参加野外驻训及抗洪救灾等任务, 发病率更是一直居高不下。有报道显示, 军队皮肤病发病率在 20%~40% 之间<sup>[1]</sup>, 而以船艇部队战士、驻岛部队由于其高热和高湿的特殊生活环境, 发病率可高达 50%<sup>[2-3]</sup>。1998 年长江流域抗洪抢险期间, 我军数十万官兵皮肤病的发病居首位, 部分部队发病率高达 40%~50%<sup>[4]</sup>, 在 2016 年武警某部在九江抗洪之后皮肤病发病率甚至高达 70%<sup>[5]</sup>。东南沿海地处我国南方高温、高湿环境, 皮脂腺分泌旺盛, 出汗多, 同时野外训练环境中蚊虫多<sup>[5]</sup>, 其皮肤病发生有其自身的特点和影响因素, 本研究在该地区进行抽样调查, 对训练中皮肤病的发病率特征及影响因素进行调查, 这对于该地区科学规范训练纲要, 降低皮肤病发病率, 减少非战斗减员, 提高战斗力具有重要意义。

## 1 资料与方法

**1.1 调查对象** 2017 年 11 月至 2018 年 11 月, 我们采用分层整群随机抽样的方法, 按照地域、兵种类别等因素在东南沿海进行分层整群随机抽样。研究共调查 6 个训练单位, 每个单位随机抽取一个中队(连)为调查对象, 共 376 人, 均为男性。

**1.2 研究方法** 根据研究目的, 采用自行设计的调查问卷。由调查单位相关领导、军医以及调查人员组织调查对象现场填写问卷, 调查研究对象过去 1 年皮肤病发生状况, 填写完成后, 经初步检查确认合格后回收。调查内容主要涉及单位类别、年龄、身体质量指数(BMI)、文化程度、人员类别、军种、抽烟、喝酒、睡眠、饮食、入伍前身体状况、身体素质、卫生条件以及卫生习惯等等。此外, 我们采用问卷的方式调查了患者发生皮肤病的种类特征。对于发生过皮肤病的患者, 问卷回收时由调查人员和调查单位军医共同确定是否患病。

**1.3 统计学分析** 填写完整的调查表由双人同时录入统一编制的 EpiData 3.1 数据库, 经比对无误后导出进行统计分析。采用 SPSS 22.0 软件进行分析, 计量资料采用均数±标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 组间比较采用  $t$  检验 (或 Wilcoxon 非参数检验), 计数资料比较采用  $\chi^2$  检验; 皮肤病危险因素进行单因素分析,

作者单位: 210002 南京, 东部战区疾病预防控制中心 (杨 露、王太武、朱长强、艾乐乐、吕瑞辰、王长军、谭伟龙); 316000 舟山, 31610 部队 73 分队 (沈柏宇)

通信作者: 谭伟龙, E-mail: njcdc@163.com

皮肤病发病影响因素的判别采用逐步后退法多因素 Logistic 回归分析。以  $P \leq 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 调查基本情况** 本次调查共发放问卷 376 份,有效回收 367 份,有效率 97.61%。发生过 1 种及以上皮肤病 217 人,健康者 150 人,皮肤病总体发生率 59.13%。调查对象年龄 17~45 岁,平均  $(24.36 \pm 5.32)$  岁。干部 72 人,士官 145 人,战士 149 人;文化程度研究生 24 人,本科 71 人,大专 82 人,高中 121 人,中专 57 人,初中 12 人;身高 160~190 cm,平均  $(173.70 \pm 5.24)$  cm; BMI  $17.96 \sim 29.75$  kg/m<sup>2</sup>,平均  $(22.72 \pm 3.27)$  kg/m<sup>2</sup>。在发生皮肤病的人群中,皮肤病发生 1 种有 146 人,2 种有 92 人,3 种及以上有 119 人。

### 2.2 皮肤病危险因素单因素分析

#### 2.2.1 调查对象基本特征及一般身体情况比较

不同部队的皮肤病发病率差异存在统计学意义 ( $P < 0.01$ ),以某部演习部队为最高 [79.12% (72/91)],以某军种坑道部队为相对最低 [40.00% (18/45)];健康者 BMI 低于皮肤病患者 ( $P = 0.04$ );不同军种间发病率差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ),军种 1 为 61.76% (126/204),军种 2 为 50.00% (65/130),军种 3 为 78.79% (26/33),以军种 3 最高;抽烟频率组间差异有统计学意义 ( $P = 0.05$ ),从不吸烟者发病率为 55.34% (88/159),偶尔吸烟者发病率为 55.44% (56/101),经常吸烟者发病率为 68.22% (73/107),并且随着抽烟频率增加,发病率有增高的趋势;同时睡眠质量、口腔溃疡在组间差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

**2.2.2 卫生、生活习惯情况比较** 单因素分析显示,居住环境是否拥挤在组间差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),居住环境拥挤发病率 67.46% (85/126) 高于居住环境相对宽松 57.44% (132/241);宿舍卫生打扫频率在组间差异亦有统计学意义 ( $P < 0.01$ ),健康者打扫频率总体高于皮肤病患者,见表 2。

**2.3 皮肤病多因素 Logistic 分析** 根据单因素分析结果,将组间存在差异的 8 个变量(调查单位、BMI、文化程度、军种、睡眠质量、口腔溃疡、宿舍卫生打扫频率、居住环境是否拥挤)纳入模型进行多因素 Logistic 回归分析,最终 BMI、睡眠质量、宿舍

卫生打扫频率、居住环境情况、单位类别变量进入 Logistic 回归模型,可知 BMI 高、睡眠质量差、宿舍打扫频率低、居住环境拥挤和单位类别是皮肤病发病的危险因素 ( $P < 0.05$ ),见表 3。

表 1 调查对象基本特征及一般身体情况对皮肤病影响的单因素分析

变量	健康者 (n=150)	皮肤病患者 (n=217)	$\chi^2$ 或 t 值	P 值
单位类别(n)			27.67	<0.01
某军种水面部队	23	28		
某军种坑道部队	27	18		
某军种水下部队	17	20		
某军种特战营	15	31		
某部安保部队	49	48		
某部演习部队	19	72		
年龄( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	24.23 $\pm$ 5.20	24.45 $\pm$ 5.42	-0.38	0.71
BMI( $\bar{x} \pm s$ , kg/m <sup>2</sup> )	22.17 $\pm$ 3.76	23.03 $\pm$ 4.12	-2.06	0.04
文化程度(n)			12.18	0.03
研究生	4	20		
本科	26	45		
大专	31	51		
高中	62	59		
中专	22	35		
初中	5	7		
人员类别(干部/士官/义务兵, n)	24/68/58	48/77/92	16.376	0.91
军种(1/2/3, n)	78/65/7	126/65/26	10.35	<0.01
抽烟(经常/偶尔/从不, n)	34/45/71	73/56/88	18.069	0.05
睡眠质量(很好/一般/很差, n)	66/83/1	70/140/7	14.144	0.01
饮食(荤素合理/爱吃荤菜/无规律, n)	128/18/4	177/36/4	1.7	0.43
入伍前身体状况(良好/一般/较差, n)	77/64/9	98/100/19	15.112	0.19
口腔溃疡(无/偶尔/经常, n)	11/39/100	7/97/113	18.253	0.02
维生素缺乏(有/无/不清楚, n)	12/91/47	14/108/95	5.79	0.06

表 2 卫生、生活习惯情况对皮肤病发生影响因素的单因素分析(n)

变量	健康者 (n=150)	皮肤病患者 (n=217)	$\chi^2$ 值	P 值
夏天洗澡频率 (<1/1~2/3~4/>5 次/周)	2/8/23/117	0/14/34/169	16.272	0.86
夏天换洗衣频率 (<1/1~2/3~4/>5 次/周)	1/18/40/91	1/14/53/149	-1.64	0.1
被褥床单被套洗晒频率 (1/2/4/12 次/年)	0/9/28/113	1/11/60/145	14.987	0.11
宿舍卫生打扫频率 (<1/1~2/3~4/>5 次/周)	3/10/7/130	4/22/16/175	367	<0.01
居住环境拥挤(是/否)	41/109	85/132	5	0.03
生活用水是否充足 (充足/受限/缺乏)	138/11/1	206/11/0	15.792.5	0.25

表 3 皮肤病发生影响因素的多因素 Logistic 回归分析

因素	B	SE	df	OR(95%CI)	P 值
BMI	0.09	0.04	1	1.1(1.02~1.18)	0.02
睡眠质量	0.49	0.24	1	1.62(1.02~2.58)	0.04
宿舍卫生打扫频率	-0.41	0.19	1	0.66(0.46~0.95)	0.03
居住环境情况	-0.56	0.27	1	0.57(0.34~0.98)	0.04
单位类别					
某部演习部队	-1.27	0.44	1	0.22(0.15~0.56)	0.00
某军种水面部队	-1.28	0.42	1	0.28(0.12~0.63)	0.00
某军种坑道部队	-1.99	0.45	1	0.14(0.06~0.33)	0.00
某军种水下部队	-1.04	0.47	1	0.35(0.14~0.89)	0.03
某军种特战营	-1.08	0.46	1	0.69(0.18~0.91)	0.04
某部安保部队	-1.17	0.35	1	0.31(0.16~0.62)	0.00

2.4 所患皮肤病种类特征分析 官兵所患皮肤疾病主要为感染类皮肤病 272 例(74.10%)、物理性皮肤病 192 例(52.31%)、皮炎湿疹类皮肤病 132 例(35.97%)。具体种类主要为汗疹、手足癣、甲沟炎、虫咬皮炎、湿疹以及体股癣等。见表 4。

表 4 东南沿海部队官兵所患皮肤病种类及发病率分析 (n=367)

分类	n	发病率(%)
感染性皮肤病		
手足癣	106	28.88
甲沟炎	78	21.25
体股癣	40	10.90
甲癣	34	9.26
疖肿	14	3.81
物理性皮肤病		
汗疹	124	33.79
鸡眼	34	9.26
日光性皮炎	34	9.26
皮炎湿疹类皮肤病		
虫咬皮炎	64	17.44
湿疹	40	10.90
间擦疹	20	5.45
接触性皮炎	8	2.18
皮肤附属器疾病		
痤疮	28	7.63
臭汗症	4	1.09
荨麻疹类皮肤病		
荨麻疹	26	7.08
病毒性皮肤病		
疣	10	2.72
疱疹	10	2.72
瘙痒性皮肤病		
神经性皮炎	12	3.27

3 讨 论

东南沿海地区夏季气候炎热,空气潮湿,容易发生各种皮肤疾病,同时,部队由于需要经常野外训练,条件艰苦,使得皮肤病更加高发。因此,探索部队皮肤病的发生现状和影响因素,有利于预防疾病和做好后勤保障工作,这对于提高官兵身体素质,提高部队战斗力,具有重要意义。

本研究中发现 BMI、睡眠质量差、宿舍卫生打扫频率低、居住环境拥挤、以及不同单位类别是皮肤病发生的危险因素。所患的皮肤病中,主要为感染类皮肤病、物理性皮肤病、皮炎湿疹类皮肤病。官兵患皮肤病具体种类主要为汗疹、手足癣、甲沟炎、虫咬皮炎、湿疹以及体股癣等。

BMI、睡眠质量在本研究中作为个体特征在官兵的皮肤病发病过程中具有重要意义。BMI 是一种公认的肥胖程度评定指标。一般来说,BMI 较大,体型较胖的人在运动过程中产热较多,同时皮下脂肪厚,会对散热造成一定的影响,成为与热相关皮肤病的重要原因,如汗疹等<sup>[6]</sup>。睡眠质量差也是皮肤病发生的危险因素,其可能原因为睡眠质量差导致患者精神状态差、精神压力增大,使得诸如湿疹、皮炎等与精神状态相关的皮肤疾病发病率增加,相似的结果在船艇部队皮肤病研究中也体现<sup>[2]</sup>。同时,官兵经常外出执行任务以及训练,训练任务重,工作压力大,经常更换工作、生活环境,也是使得官兵睡眠质量差、精神压力大的重要原因。睡眠质量差也被发现在中暑和训练伤的发生过程中起着重要作用<sup>[7-10]</sup>。

本研究还发现宿舍卫生打扫频率与居住环境

与皮肤病发生密切相关。这两者都是和患者密切相关的生活环境因素,宿舍打扫频率高,居住条件好,能够有效切断传播途径,避免疾病的传播和发生;同时,良好的居住环境也能够避免病原体的生存,从而达到预防控制疾病的目的;此外,经常打扫宿舍卫生,及时清除含有真菌、尘螨等致敏原的室内灰尘和垃圾,可减少某些变态反应性皮肤病(如湿疹)的发生<sup>[11-12]</sup>。

与既往研究相比较,在赴九江地区抗洪抢险官兵皮肤病患病情况调查中<sup>[5]</sup>,主要患病种类为汗疹、癣病、湿疹;而在辽西某中心医院资料中,其主要为湿疹、皮炎和真菌性皮肤病<sup>[13]</sup>。在某船艇部队战士的皮肤病调查中<sup>[2]</sup>,其主要为痤疮、手足癣、湿疹、体股癣等;而一项某潜艇部队官兵海上执行任务期间的卫生服务需求调查中发现,皮肤病的发病率最高,其中最主要的是湿疹、毛囊炎和足癣<sup>[14]</sup>。可以看出,尽管部队所处具体位置不一,但是由于都处于沿海和海边,热带气候,其主要患病种类相近,但是其发病率受不同单位的影响而存在差异<sup>[15]</sup>。就总体发病率而言,近年来部队皮肤病的发病率存在显著增高的趋势<sup>[2,16-18]</sup>。因此,了解不同单位皮肤病的主要发病种类,对于后勤保障单位做好针对性保障具有重要意义。

本研究中,采用问卷调查的方法,筛选出影响因素指标和疾病谱对于保障工作虽然有一定指导意义,但是还有待进一步深入探索,以获取更加有对具体工作有指导意义的结果。例如,对于皮肤癣病等可采取真菌涂片和培养等方法明确致病菌种类,纳入样本量和探索的影响因素有限,以及新兵具有和建制部队士兵不同的特征等。我们将在以后进一步调查研究,为部队减少和避免皮肤病的发生,提高战斗力,提供更加丰富的内容和依据。

#### 【参考文献】

- [1] 孟 莉,王金海,苑振亭. 辽东半岛东部地区军人皮肤病调查分析[J]. 临床军医杂志,2016,44(8):871.
- [2] 姜 锐. 某船艇部队战士常见皮肤病患病及影响因素分析[J]. 中国卫生产业,2016,13(14):42-44.
- [3] 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,2015,0(1):61-62.
- [4] 杨国斌,朱 役,车敦发,等. 对抗洪抢险官兵皮肤病流行病学的调查[J]. 南京部队医药,1999(S1):35-36.
- [5] 吉炳华,兰晓霞,王雯垠,等. 赴九江地区抗洪抢险官兵皮肤病患病情况调查及影响因素分析[J]. 解放军预防医学杂志,2017,35(9):1078-1079.
- [6] Nino M, Franzese A, Ruggiero PN, et al. The effect of obesity on skin disease and epidermal permeability barrier status in children[J]. *Pediatr Dermatol*, 2012, 29(5):567-570.
- [7] 李鹏飞,李东力,陶增光,等. 陆军部队训练伤危险因素的研究[J]. 中国公共卫生,2000,16(7):13-14.
- [8] 赵 刚,孙 磊,史庆轩,等. 某特种作战团 2011 年度训练伤调查[J]. 解放军医学杂志,2013,38(8):675-679.
- [9] 苏 磊. 重症中暑防治回顾与启示[J]. 解放军医学杂志,2011,36(9):883-885.
- [10] 严华成,刘乐斌,李代波,等. 热区某特种部队中暑现状及个体易感因素调查研究[J]. 第三军医大学学报,2017,39(4):337-341.
- [11] 刘 芳,胡文星,刘海波,等. 特比萘芬联合咪喹斯汀治疗伴有皮肤癣菌感染的慢性湿疹的疗效分析[J]. 医学研究生学报,2015,28(8):832-835.
- [12] 钱 江,谢世雄,陈清华. 某热区军人慢性荨麻疹及湿疹 144 例致敏原分析[J]. 人民军医,2012,55(12):1187-1188.
- [13] 刘传海,彭翠超,徐 鹏. 辽西地区部队夏季皮肤病发病情况调查及防治对策[J]. 中国卫生产业,2017(30):162-163.
- [14] 胡超群,吕奕鹏,徐振清,等. 某方向潜艇部队官兵海上执行任务期间卫生服务需求和利用调查分析[J]. 东南国防医药,2018,20(2):218-220.
- [15] 邵志强. 某地区部队官兵皮肤病的调查分析及防治对策[J]. 中国医药指南,2014,12(4):14-15.
- [16] 宋维芳,孔 月,林 琼. 东南沿海部队皮肤病流行病学调查[J]. 临床军医杂志,2006,34(2):204-205.
- [17] 唐新平,杨雪琴,刘兆波,等. 海军陆战队部队军事训练皮肤病调查分析[J]. 人民军医,2008,51(6):334-336.
- [18] 刘晓红,赵 获,宋来涛,等. 某部队实战演习期间皮肤病患病情况调查[J]. 实用医药杂志,2011,28(7):639-640.

(收稿日期:2019-08-18; 修回日期:2019-10-18)

(责任编辑:叶华珍)