

· 研究原著 ·

文章编号 1000-2790(2007)13-1202-03

武警官兵伤害流行病学特征及影响因素

汤先钊¹ 赵仲堂¹ 杨占清¹ 汪建民² 田英军² 王洪亮² 项继舜² 杨祖兴²

(¹ 山东大学公共卫生学院, 山东 济南 250012, ² 武警山东省总队医院, 山东 济南 250014)

Epidemiological study on characteristics of injuries among armed police forces and its influencing factors

TANG Xian-Zhao¹, ZHAO Zhong-Tang¹, YANG Zhan-Qing¹, WANG Jian-Min², TIAN Ying-Jun², WANG Hong-Liang², XIANG Ji-Shun², YANG Zu-Xing²

¹School of Public Health, Shandong University, Jinan 250012, China, ²Shandong Provincial Crops Hospital of Chinese People's Armed Police Forces, Jinan 250014, China

【Abstract】 AIM: To describe the regular pattern and characteristics of injuries happened in armed police forces and analyze the reasons and risk factors, so as to provide scientific evidences for preventing and controlling the injuries among the armed police forces. **METHODS:** According to the criteria used widely in China, the cases who got injured within 1 June, 2005 to 31 May, 2006 were selected by stratified random sampling from a certain corps of armed police forces for a retrospective inquire. **RESULTS:** The incidence rate of injuries in armed police forces was 31.2% per year; training injury was 23.9% per year; non-training injury was 12.4% per year. Training injuries were most common in April, May, September and in the military barracks, non-training injuries mostly occurred in May, July, August, September and in the non-military areas. New recruits as well as the soldiers with poor education or from city were more prone to training-induced injuries, and on the other hand, the ones who came from rural area and had more chances to contact society were more apt to be injured in non-military training. **CONCLUSION:** The incidence rate of injuries in armed police forces is high. There are some regular patterns in time, place and crowd. The main influencing factors are level of education, type of work, identity, personality, psychological factor, social factor, anamnesis, chronic disease.

【Keywords】 wounds and injury/epidemiology; influencing factors; military personnel

【摘要】目的 描述武警官兵伤害发生的特点及规律, 确定伤害发生的原因及危险因素, 为武警部队伤害预防工作提供科学依据。方法 采用分层随机抽样的方法, 按照国内通用的标准对武警某总队官兵在 2005-06-01/2006-05-31 发生的伤害情况进行回顾性问卷调查。结果: 武警官兵伤害发生率为 31.2%。军事训练伤的发生率为 23.9%。非军事训练伤发生率为 12.4%。军事训练伤主要发生在 4、5 和 9 月, 非训练伤高发月份为 5、7、8 和 9 月。军事训练伤主要发生在营区内, 非训练伤主要发生在营区外; 第一年兵、文化程度低、来自城镇的官兵更容易发生军事训练伤, 来自农村、外出机会多的官兵易发生非军事训练伤。结论 武警官兵伤害发生率较高, 发生的时间、地点、人群分布均有一定规律; 文化程度、从事工作、身份、性格、心理因素、社会因素、外伤史、慢性病史与伤害的发生有较大关系。

【关键词】 创伤与损伤/流行病学 影响因素 军事人员

【中图分类号】 R195.1 **【文献标识码】** A

0 引言

伤害对军队造成的威胁及损失较为严重, 美国军队流行病学委员会报告指出, 训练和作战引起的损伤是部队最常见的医学问题, 国内外军队除战争期间的伤害外, 军事训练伤的发生率在年度训练周期内高达 30.0%~40.0%^[1]。非军事训练伤的发生也有增长。为确定武警部队伤害发生特点, 掌握武警伤害发生的本地资料, 进一步做好武警伤害的预防与控制, 我们对武警某总队官兵伤害发生现况及其危险因素进行了较系统的调查分析, 为制定预防措施提供依据。

1 材料和方法

1.1 材料 采用分层抽随机样的方法, 根据武警执勤任务和执勤特点, 分 3 个层次: 特勤支队、普通勤务支队、后勤单位, 然后在各个层次内随机抽取官兵作为调查对象, 发放调查表 3500 份, 回收有效问卷 3367 份, 问卷应答率为 96.2%。调查 2005-06-01/2006-05-31 期间官兵伤害发生情况、伤害发生原因、危险因素等。伤害调查种类包括军事训练伤、车祸伤、中毒、跌落伤、烧烫伤、电击伤、动物/昆虫叮咬伤、钝/锐器伤、溺水、自杀/他杀 10 种。

1.2 方法 采用回顾性问卷调查的方法, 病例确定

收稿日期 2007-03-08; 接受日期 2007-04-16

通讯作者 赵仲堂. Tel (0531) 88382129 Email ztzhao@163.com

作者简介 汤先钊. 技师, 副主任。现工作单位: 武警山东省总队医院 (250014). Tel (0531) 83197352, Fax (0531) 83197235 Email:

wjtxzjs@163.com

参照国内人群伤害的统一标准^[1]。伤害发生后具有以下任何一种情况者可作为病例 ①曾到医疗单位诊治,诊断为某一种损伤;②由战友、家人对你的伤害作紧急处置或看护;③因伤请假、休息 1 天以上。采用统一的调查表和调查方法,在同一时间由经培训的流行病学人员进入营区直接进行询问式调查。

统计学处理:调查表实地审核后,采用 Excel2000 录入数据,用 SPSS11.0 软件对两组或多组计数资料分别进行四格表 χ^2 检验或行 \times 列表的 Pearson χ^2 检验。

2 结果

2.1 武警官兵伤害发生现况 一年中被调查武警官兵发生伤害的人数为 1051 人(1222 例次),伤害发生率为 31.2%。军事训练伤发生率 23.9%。非军事训练伤发生率 12.4%。调查发现训练伤的高发月份为 4 月(18.7%),5 月(14.7%),9 月(16.4%);非训练伤高发月份为 5 月(16.8%),7 月(14.9%),8 月(14.7%)和 9 月(16.8%)。武警官兵 75.5% 的伤害发生在营区内;军事训练伤发生在营区内的(78.9%)高于营区外的,非军事训练伤则正好相反。来自城市官兵军事训练伤发生率高于来自农村官兵的发生率,非军事训练伤的发生率则相反,差别有统计学意义。受不同教育官兵的军事训练伤发生率有显著差异,而非军事训练伤的发生率与受教育程度无关。不同身份官兵军事训练伤的发生率不同,差别有统计学意义,非军事训练伤的发生率与身份无关。从事不同工作官兵伤害发生率不同,差别有统计学意义($P < 0.05$, 表 1)。

2.2 武警官兵伤害发生影响因素分析 不吸烟官兵军事训练伤发生率为 18.6%,吸烟的官兵军事训练伤发生率为 26.7%,差别有统计学意义($P < 0.05$);不吸烟官兵非军事训练伤发生率为 16.1%,吸烟官兵非军事训练伤的发生率为 2.6%,差别无统计学意义($P > 0.05$)。饮酒对伤害发生率的影响与吸烟的影响类似。从官兵的人际关系看,与大家发生过冲突的官兵伤害发生率高于与大家没有冲突的官兵,差别有统计学意义($P < 0.05$)。从生活事件来看,不同生活事件发生频率的官兵的伤害发生率不同,生活事件发生频率越高的官兵伤害发生率越高,差别有统计学意义($P < 0.05$, 表 2)。

A 型性格官兵伤害发生率高于非 A 型性格官兵伤害发生率($P < 0.05$)。工作中有不同紧张感的官兵伤害发生率不同,紧张度越高伤害发生率也越高,差别有统计学意义($P < 0.05$)。外伤史和慢性病史

表 1 受伤武警官兵的个性特征

变量	组别	军事训练 受伤官兵 人数	伤害发生 率(%)	非军事训 练受伤官 兵人数	伤害发生 率(%)	
入伍前	城市	384	26.6 ^b	126	8.7 ^b	
	农村	422	21.9	290	15.1	
受教育 程度	大学	2	5.2 ^b	0	0.0 ^b	
	高中	588	21.2	326	31.7	
	初中	196	35.3	90	51.4	
	小学	0	0.0	0	0.0	
身份	干部	1	6.9 ^b	3	6.9 ^b	
	三级以上士官	8	19.7	9	19.7	
	二级士官	12	25.8	22	25.8	
	一级士官	110	30.3	93	30.3	
	第二年兵	446	36.8	175	36.8	
	第一年兵	229	46.8	114	46.8	
	工作	机关干部	0	0.0 ^b	0	0.0 ^b
		基层干部	2	7.1	2	7.1
		公务员	1	14.3	2	14.3
		司机	3	23.9	13	23.9
炊事员		5	30.9	16	30.9	
	勤务人员	795	37.4	383	37.4	

^b $P < 0.01$ vs 相立组间。

表 2 受伤武警官兵社会因素

变量	组别	军事训练 受伤官兵 人数	伤害发生 率(%)	非军事训 练受伤官 兵人数	伤害发生 率(%)
与战友、干部 发生过冲突	没有	430	16.1 ^b	221	8.3 ^b
	偶尔	376	54.4	195	28.2
	经常	0	0.0	0	0.0
是否经常带病 参加工作	没有	185	13.3 ^b	94	6.7 ^b
	偶尔 经常	518 103	29.2 52.0	266 56	15.0 28.3
是否工作中感 觉很疲劳	没有	254	13.2 ^b	131	6.8 ^b
	偶尔 经常	483 69	29.4 34.3	248 37	15.1 18.4
	在执勤中是否 违反要求	没有	589	21.0 ^b	304
偶尔 经常		193 24	38.6 41.4	100 12	20.0 20.7
是否冒险进入 危险场所		没有	781	24.0 ^b	388
	偶尔 经常	25 0	28.9 0.0	28 0	23.9 0.0
	工作中是否感 到紧张与匆忙	没有	280	22.3 ^b	145
偶尔 经常		464 62	27.2 37.6	240 31	14.1 16.8

^b $P < 0.01$ vs 相立组间。

对伤害的发生也有影响,有外伤史或慢性病的官兵伤害的发生率分别高于无外伤史或慢性病的官兵($P < 0.05$,表3)。根据自测健康评定量表(SRHMS)对武警官兵的健康状况进行自我评价,受伤官兵的自我健康评价得分低于健康官兵的自我健康评分($\chi^2 = 30.68, P < 0.05$)。

表3 受伤武警官兵心理因素、性格、外伤史、慢性病统计表

变量	组别	军事训练 受伤官兵 人数	伤害发生 率(%)	非军事训 练受伤官 兵人数	伤害发生 率(%)
性格	A型性格	402	26.6	226	14.9
	非A型性格	404	21.8 ^b	190	10.2 ^b
工作中 是否感 到紧张 与匆忙	没有	300	20.0	125	8.3
	偶尔	449	26.4 ^b	255	15.0 ^b
	经常	57	34.5	36	21.8
外伤史	有	113	50.4	55	24.6
	无	693	22.0 ^b	361	11.5 ^b
慢性 病史	有	103	45.4	53	23.3
	无	703	22.4 ^b	363	11.6 ^b

2.3 受伤官兵的经济负担 对受伤官兵经济负担的统计,军事训练伤人均医疗花费为613.5元,其他花费(生活、康复等)人均367.7元,合计981.2元;非军事训练伤人均花费分别为565.8元和143.7元,合计709.5元。单项统计按花费多少排序为:车祸伤、烧烫伤、军事训练伤、电击伤、跌落伤、钝/锐器伤、中毒、动物/昆虫叮咬伤。

3 讨论

3.1 武警官兵伤害发生的类型及预防重点 武警官兵伤害以军事训练伤为主(66.0%),非军事训练伤(44.0%)的发生率也有增长。这与武警部队的工作任务、应用军事训练科目多及特勤支队常年都有训练任务有关;另外武警官兵处置突发事件任务重,与对手发冲突的机会较多,因此跌落伤、钝/锐器伤等非军事训练伤发生率也较高。从受伤官兵经济负担来看,军事训练伤人均医疗花费高于非军事训练伤人均医疗花费。从单项统计看车祸伤、烧烫伤的花费高于军事训练伤的花费。从总体来看武警部队应将预防工作的重点放在军事训练伤方面,虽然非军事训练伤的

发生率低于训练伤的发生率,但对部队建设及军人的身心健康造成的危害不能低估,因此也应重视非军事训练伤的预防工作。

3.2 武警官兵伤害发生的流行病学特征 武警官兵伤害的发生在时间、地点、人群的分布上均有一定的规律,军事训练伤主要发生在4、5和9月,非训练伤高发月份为5、7、8和9月;军事训练伤主要发生在营区内,非训练伤主要发生在营区外;第一年兵、文化程度低、来自城镇的官兵更容易发生军事训练伤;来自农村、外出机会多、社会接触机会多的官兵易发生非军事训练伤。

3.3 武警官兵伤害发生的影响因素 有关报道认为年龄、文化程度等是训练伤发生的诱发和相关因素^[2]。发现训练伤发生的危险因素包括外伤史、慢性病史、值勤特点、自觉健康状况、来自城乡等。非军事训练伤的影响因素的相关报导较少。本次调查发现军事训练伤除上述原因外与所从事工作、身份、生活事件、性格、心理因素、社会因素、生活习惯有较大关系;非军事训练伤与从事工作、来自城乡、生活事件、性格、心理因素、社会因素、自觉健康状况有一定关系。实际工作中应重点做好心理工作、注重官兵的生活质量,降低负面社会因素对健康的影响。

【参考文献】

- [1] 龙泳,李远贵,李良寿,等.陆海空新兵基础训练期间军事训练伤的流行病学调查[J].西北国防医学杂志,2000,21(4):254-256.
- [2] 姜峰,王珍亮,许其稳,等.武警某部官兵军事训练伤发生情况及相关因素分析[J].解放军预防医学杂志,2005,23(6):234-236.
- [3] 王兴泰,向大伟,黎红斌.军队伤害的预防与控制[J].解放军预防医学杂志,2005,23(2):153-155.
- [4] 张宏伟,高宏伟,栗美娜.军事训练伤的发生与预防[J].解放军预防医学杂志,2006,24(2):152-155.
- [5] Hofman K, Primack A, Keusch G, et al. Addressing the growing burden of trauma and injury in low- and middle-income countries [J]. Am J Public Health, 2005, 95(1):13-17.
- [6] 胡役兰,郑际峰,王俊虹.武警部队官兵处置突发事件中伤病发生情况分析[J].解放军预防医学杂志,2003,21(1):40-41.
- [7] 李志华,赵仲堂,郭玉霞,等.山东东营市农村居民伤害负担的现况研究[J].中华预防医学杂志,2006,39(4):273-276.
- [8] Knapik JJ, Hauret KG, Arnold S, et al. Injury and fitnessout comes during implementation of physical readiness training [J]. Int J Sports Med, 2003, 24(5):372-381.