

新冠肺炎疫情期间某省消防救援人员创伤后应激障碍调查

赵若瑶¹ 何宗霖² 杨磊³ 毕婉蓉^{1*} 刘晶晶¹ 施青¹

1. 同济大学附属同济医院分院, 上海 200092

2. 同济大学人文学院, 上海 200092

3. 云南省消防救援总队, 云南昆明 650228

摘要:目的: 调查新型冠状病毒肺炎(新冠肺炎, Novel coronavirus disease 2019, COVID-19)流行期间消防救援人员的创伤后应激障碍并分析其相关原因。方法: 对2971位消防救援人员进行社会人口学调查和创伤后应激障碍检查表-5(PCL-5, 总分 ≥ 33 阳性)测评。结果: 消防救援人员总体PCL-5筛查阳性率为20.2%。队站干部、年龄小、认为疫情是经历过的最有压力的事件的消防救援人员, 在创伤后应激障碍症状上具有更高的检出率($P < 0.05$)。结论: COVID-19疫情流行期间消防救援人员创伤后应激障碍症状明显增加, 身份、年龄、对疫情的主观评价是创伤后应激障碍的危险因素。

关键词: 新型冠状病毒肺炎; 消防救援人员; 创伤后应激障碍

一、前言

新型冠状病毒肺炎(新冠肺炎, Novel coronavirus disease 2019, COVID-19)于2020年初使我国湖北地区成为疫情重灾区, 并快速波及全国, 肺炎疫情除了对人体生理健康直接造成威胁以外, 对国人的精神健康也形成巨大的损害^[1]。消防救援人员作为和平年代最危险的职业之一, 他们承担着巨大的工作压力和心理压力, 亦为罹患精神疾患的潜在人群。研究发现51%的消防救援人员有睡眠障碍, 44%的消防救援人员有明显的心理压力, 10%的消防救援人员抑郁症状呈阳性, 9%的消防救援人员焦虑症状呈阳性^[2]。西方有研究发现消防救援人员创伤后应激障碍(PTSD)和自杀率发生比例均较高^[3-5]。

在疫情期间, 除了常规的消防救援任务外, 消防救援队伍还担负协助开展医疗救治、防范院区火灾风险、监督检查企业生产安全等责任, 以及开展大面积洗消作业及其他防疫救援行动。消防救援人员不仅是疫情的亲历者, 还要准备应急救援^[6]。因此, 疫情期间的消防救援人员面临多重任务及压力。

本研究对云南省一级普通消防队站救援人员经历新冠肺炎流行期间的创伤后应激障碍进行调查研究, 以期了解此类人群在新冠肺炎流行期间的心理健康状况, 为未来消防救援人员的心理健康干预工作提供参考。

二、对象与方法

(一) 对象

本研究采用网络问卷的方式, 对云南省16个地州的一级消防站的救援人员(包括消防员和消防站干部)进行整群抽样。共收集3310名参与者(其中消防员2717人、队站干部593人)的数据, 全部参与者均为男性。剔除缺项数据后, 最后2971份完整数据(89.76%)纳入此次分析。

一级消防队站救援人员是指直接参与并承担日常消防救援工作的消防员和队站干部, 新冠肺炎流行期间消防救援人员均处于工作状态, 且并未接触新冠肺炎患者未被隔离。

本研究方案获得同济大学医学院伦理委员会批准。所有受测者自愿、无记名方式完成在线问卷调查。在问卷调查前均被告知调查方案、调查内容和研究目的, 在同意接受问卷调查后开始正式的调查。

(二) 方法

被调查者通过扫描微信二维码进入在线问卷调查(www.wjx.cn)。调查内容包括一般社会人口学情况和心理健康状态问卷调查两个方面的内容。一般社会人口学情况收集包括身份(消防员、队站干部)、年龄段(≤ 20 岁、21~29

*通讯作者: 毕婉蓉, 1975年9月, 女, 汉族, 上海人, 现任同济大学附属同济医院分院内科主任医师, 博士。研究方向: 高校常见病、多发病诊治机制研究。

岁、≥ 30岁)、受教育程度(初中、高中、大专及以上)等内容,其中工作属地生产总值参考国家公开数据^[7]并将之分为较高地区、中等地区及较低地区三组。

心理健康状态问卷调查采用创伤后应激障碍检查表-5(The PTSD Checklist for DSM-5, PCL-5)^[8]进行心理健康状态自评。依据精神障碍诊断和统计手册第五版(DSM-5)制定,由20个项目组成,0~4级评分,其问题和症状是人们通常对一些紧张生活经历做出的反应,总分80分,分数越高表明创伤后应激水平越高,以总分 ≥ 33分为创伤后应激障碍(PTSD)症状筛查阳性标准。该问卷在国内外的研究中都表现出了良好信效度,PCL-5中文版的内部一致性系数为0.94,信度良好。被调查者根据本人最近2周或1个月的实际情况,选择最符合自身情况的选项。

(三) 质量控制

使用统一的指导语,采用匿名填写的方式于统一时间和统一地点对研究对象用问卷星平台进行调查;由被调查者自主回答后当场提交问卷;由调查者对问卷进行审核,剔除无效问卷。

(四) 统计方法

运用SPSS 23.0统计软件,采用描述性分析、非参数检验、logistic回归分析进行统计处理。计数资料采用例数(%)表示,计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示。组间计数资料率的比较采用Pearson卡方检验或校正卡方检验。以多变量非条件logistic回归分析强迫进入法,自变量引入标准为0.05,剔除标准为0.10,检验水准 $\alpha = 0.05$ (双侧)消防救援人员各类因素与PCL-5筛查阳性的关联强度。

三、结果

(一) 社会人口学资料

在本研究中,共有3310名消防救援人员参与调查,2971名参与者完成了调查(表1)。

表1 云南省一级消防队站消防救援人员人口学资料调查($n = 2971$)

		人数/构成比
组别	消防员	2442/82.2
	队站干部	529/17.8
年龄	≤ 20岁	329/11.1
	21~29岁	1980/66.6
	≥ 30岁	662/22.3
工作属地生产总值	较高地区	1595/53.7
	中等地区	648/21.8
	较低地区	698/23.5
文化程度	初中	348/11.8
	高中	1071/36.0
	大专及以上	1552/52.2
所在队站城乡属性	市/州府所在地及省会主城区	1247/42.0
	县(包括县级市)、乡、镇、村	1764/58.0
	< 200	1777/59.8
所在中队每年工作量	≥ 200且 < 400	932/31.4
	≥ 400	262/8.8
情感状态	单身(包括未恋爱、失恋、离异)	1129/38.0
	有伴侣(包括恋爱中、已婚)	1842/62.0
疫情是经历过的最有压力的事件	是	507/17.1
	否	2464/82.9

(二) 消防救援人员心理创伤后应激障碍调查(表2)。

表2 消防救援人员心理创伤后心理应激障碍调查 (n = 2971)

组别	PCL-5		x ² 值	P值
	阳性人数	检出率(%)		
	599	20.2		
消防员	416	17.0	83.278	0.000
队站干部	183	34.6		
年龄				
≤ 20岁	75	22.8	37.708	0.000
21~29岁	339	17.1		
≥ 30岁	185	27.9		
工作属地				
GDP较高地区	324	20.3	6.233	0.044
GDP中等地区	117	18.1		
GDP较低地区	158	22.6		
受教育程度				
初中	74	21.3	16.270	0.000
高中	174	16.2		
大专及以上	351	22.6		
所在中队每年工作量				
< 200	370	20.8	2.034	0.362
≥ 200且 < 400	184	19.7		
≥ 400	45	17.2		
情感状态				
单身(包括未恋爱、失恋、离异)	214	19.0	1.647	0.204
有伴侣(包括恋爱中、已婚)	385	20.9		
疫情是经历过的最有压力的事件				
是	126	24.9	8.356	0.005
否	473	19.2		

(三) 某省消防救援人员样本创伤后应激障碍水平影响因素的Logistic回归分析

以PCL-5筛查是否阳性为因变量,以表1中P < 0.05的指标作为自变量,进行二元Logistic回归分析。结果显示:消防救援人员的身份、年龄和创伤与疫情关系对创伤后应激障碍有显著的预测作用(表3)。

表3 消防救援人员特质与疫情关系对创伤后应激障碍有显著的预测作用

变量	偏回归系数	标准误	Wald x ² 值	调整OR值(95% CI)	P值
身份					
消防员				1	0.000
队站干部	0.948	0.133	50.905	2.580(1.989~3.348)	
年龄					
≤ 20岁			9.076	1	0.011
21~29岁	-0.374	0.155	5.797	0.688(0.508~0.933)	0.016
≥ 30岁	-0.123	0.189	0.420	0.885(0.611~1.282)	0.517
疫情是经历过的最有压力的事件					
否				1	0.001
是	0.403	0.118	11.764	1.496(1.189~1.884)	

四、讨论

同以往PCL-5中文版应用研究相比较,1.9%的一线消防救援人员疫情前可能患有创伤后应激障碍^[9]。本研究中,20.2%的消防救援人员创伤后应激障碍筛查阳性。疫情对创伤后应激障碍的发生有明显影响。国外的研究中,消防救援人员相比警察、政府官员、教育官员等公职人员来说,患有情绪障碍和创伤后应激障碍的情况更明显^[10]。这可能是消防救援人员比其他公职人员有更高的工作负荷和工作压力。

本研究中,所有参与者创伤后应激障碍量表的筛查阳性率为20.2%。新冠肺炎疫情期间消防救援人员承担了更多的工作和心理压力,即使他们进行了适当的防范,仍然是面对着更加严峻的工作和精神负担。这与其他对抗疫一线群体心理研究结果相似,华中科技大学同济医学院附属协和医院徐明川等对首批参与抗击新型冠状病毒感染的肺炎一线护理人员进行了心理状态评估,研究结果显示,有85.37%的一线护理人员出现不良情绪反应,大部分支援护理人员存在心理应激反应^[11]。以往研究也证明,重大压力事件发生之后,消防救援人员会表现出更明显的负面情绪及更高的创伤后应激障碍患病率,例如美国911灾难后世贸中心注册的消防救援人员有12%到17%被诊断出患有创伤后应激障碍^[12]。在另一起恐怖袭击事件即1995年的俄克拉荷马城爆炸案之后,13%的消防员被诊断出患有创伤后应激障碍^[13]。

本研究中,消防队站干部更易于出现创伤后应激障碍,结论也与同类研究吻合^[14]。消防救援人员职务越高,承担的压力越大,有可能暴露在创伤中的强度越大、时间越长、经历的次数越多,而创伤暴露的强度和时程是PTSD重要的影响因素^[15]。新冠肺炎疫情作为最强烈的应激事件,需要所有人包括消防救援人员在心理上进行一段时间的适应和调整,在这个过程中容易产生较多的负面情绪和不良的身体反应,这可理解为调查问卷中选择“到目前为止疫情是经历过的最有压力事件”的消防救援人员更容易表现出相关心理症状。年龄越小的消防救援人员更易出现创伤后应激障碍,也与以往的研究类似^[16,17],在这两项研究中,年龄越小的消防救援人员存在的心理问题更明显。这可能是由于,年龄小的消防救援人员会遇到更多的情绪处理问题,从而影响到心理的健康状况。

五、结论

与其他人群相比,消防救援人员的创伤后应激障碍的严重程度更加明显。消防救援人员表现创伤后应激障碍症状与以下三个因素明显相关:身份、年龄及疫情是否为经历过的最有压力的事件。消防队站干部、年龄越小、本次疫情作为经历过的最大压力事件的消防救援人员更易于出现创伤后应激障碍症状。

为提高消防员的心理健康水平,建议重视消防员的心理健康工作,在政策制定和队站管理中融入心理健康教育内容,预防心理健康问题的出现;完善消防员心理健康服务,在消防员参与救援过程中或救援后进行心理健康普测,对于筛查阳性的人群进行有针对性的心理干预,减少发展为更严重精神障碍的可能性;关注重点人群的心理健康状况,如年龄较小的消防员、队站干部、对创伤的严重程度主观评价高的消防员;为消防员提供各种情绪应对技能训练和放松减压活动。

本研究存在以下局限性,自陈式量表研究可能存在研究对象偏移;研究样本可能会因地域限制带来结果缺乏普遍性;本研究采用自评问卷开展的横断面调查研究,对纵向研究未列入研究范畴。

参考文献:

- [1]郑晨,吴淑琴,王岑,韩尧政,何启强,王培刚.新冠肺炎疫情期间湖北省居民心理健康状况调查[J].中国公共卫生,2020,36(5):657-660.
- [2]Vargas D B V,Martins L F,Saitz R,etal.Mental health conditions,individual and job characteristics and sleep disturbances among firefighters[J].J Health Psychol,2013,18(3):350-358.
- [3]Stanley I H,Boffa J W,Tran J K,etal.Posttraumatic stress disorder symptoms and mindfulness facets in relation to suicide risk among firefighters[J].J Clin Psychol,2019,75(4):696-709.
- [4]Meyer E C,Zimering R,Daly E,et al.Predictors of posttraumatic stress disorder and other psychological symptoms in trauma-exposed firefighters[J].Psychol Serv,2012,9(1):1-15.
- [5]Wagner D,Heinrichs M,Ehlert U.Prevalence of symptoms of posttraumatic stress disorder in German professional firefighters[J].Am J Psychiatry,1998,155(12):1727-1732.
- [6]张勇.对疫情防控期间消防救援队伍履职中心任务的几点思考[J].消防界(电子版),2020(8):21-22,24.
- [7]云南省统计局.云南统计年鉴-2020[M].北京:中国统计出版社,2020:36,50.

- [8]王春芳,蔡则环,徐清.抑郁自评量表—SDS对1340例正常人评定分析[J].中国神经精神疾病杂志, 1986(05):267-268.
- [9]Shi J,Chen Y,Li X,et al.Predicting Posttraumatic Stress and Depression Symptoms Among Frontline Firefighters in China[J].J Nerv Ment Dis, 2021,209(1):23-27.
- [10]Han M,Park S,Park J H,et al.Do police officers and firefighters have a higher risk of disease than other public officers?A 13-year nationwide cohort study in South Korea[J].BMJ Open, 2018,8(1):e19987.
- [11]徐明川,张悦.首批抗击新型冠状病毒感染肺炎的临床一线支援护士的心理状况调查[J].护理研究, 2020,34(03):368-370.
- [12]Perrin M A,Digrande L,Wheeler K,et al.Differences in PTSD prevalence and associated risk factors among World Trade Center disaster rescue and recovery workers[J].Am J Psychiatry, 2007,164(9):1385-1394.
- [13]North C S,Tivis L,McMillen J C,et al.Psychiatric disorders in rescue workers after the Oklahoma City bombing[J].Am J Psychiatry, 2002,159(5):857-859.
- [14]李洋,彭丽华,陈雅儒,马春鹏,刘德全.灾后消防救援人员创伤后应激障碍分析[J].现代生物医学进展, 2011,11(04):775-779.
- [15]王志阳,汤月芬,施慎逊.创伤后应激障碍国内研究现状[J].上海精神医学, 2006(06):372-374.
- [16]曹运华,牛振海,张丽宏.北方某地区消防官兵心理健康状况及相关因素分析[J].齐齐哈尔医学院学报, 2010,31(06):843-845.
- [17]张万英.消防官兵心理健康状况的测查与分析[J].中国健康心理学杂志, 2006(06):689-690.