

紧急事件应激晤谈对飞行员心理健康状况的影响

籍元婕¹ 王真真² 张红梅²

1. 山西大学教育科学学院, 太原;

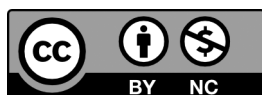
2. 解放军南部战区空军总医院, 广州

摘要 | 目的: 研究飞行事故发生单位飞行员心理健康状况的紧急事件应激晤谈效果。方法: 采用症状自评量表和社会支持评定量表, 对事故发生单位 32 名飞行员进行心理评估, 开展紧急事件应激晤谈, 事故后 3 个月再次测评。对照组为驾驶相同机型、安全飞行的飞行员。结果: 飞行事故后, 事故所在单位的飞行员出现急性心理应激反应, 社会支持的利用程度明显下降。结论: 紧急事件应激晤谈对事故发生单位的飞行员心理健康状况具有明显促进作用。

关键词 | 飞行事故; 飞行员; 紧急事件应激晤谈

Copyright © 2022 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 引言

国内外对突发事件的心理危机干预模型有阶段划分性模型、认知模式、平衡模式、心理转变模式和特殊针对性模型等, 其中, 紧急事件应激晤谈 (critical incident stress debriefing, CISD) 作为应激后心理危机干预技术, 由米歇尔 (Mitchell, 1983) 提出, 经艾弗里、法兰那和米歇尔 (Everly, Flannery and Mitchell, 2000) 修改完善后应用于遭受心理创伤的个人或团体, 目前已发展为一种全程性、系统化的危机干预模型, 缓解突发事件后个体可能面临的急性应激障碍 (acute stress disorder, ASD) 或创伤后应激障碍 (post-traumatic stress disorder, PTSD)。国外学者 (Everly, Flannery and Mitchell, 2000; Eid, Johnsen and Weisaeth, 2001; Camp field and Hills, 2001; Harris, Baloglu and Stacks, 2002) 证实 CISD 对沉船营救人员、维和士兵、交通事故救援人员的有效性。也有报道 (Wagner, 2005; Stallard et al., 2005, 2006; Adler, Litz and Castro, 2008; Roberts et

基金项目: 2012 年“军队心理卫生应用性科研课题计划 (12XLZ323)”。

通讯作者: 王真真, 解放军南部战区空军总医院, 教授, 研究方向: 心理健康与临床治疗, E-mail: gkwzz@126.com。

文章引用: 籍元婕, 王真真, 张红梅. 紧急事件应激晤谈对飞行员心理健康状况的影响 [J]. 中国心理学前沿, 2022, 4 (4): 564-570. <https://doi.org/10.35534/pc.0404069>

al., 2009) 显示 CIST 没有效果, 甚至有负面影响。我国学者 (陈文军 等, 2009; 段玉琴、李嘉颖、赵雪梅, 2011; 胡月、戴艳军, 2014; 徐睿, 2016) 运用 CIST 对汶川地震受创人员、救援官兵、高校跳楼受到影响的学生等群体进行研究, 取得较好的干预效果。但由于创伤事件的不可预测性, 导致合理设计 CIST 较为困难, 以上研究存在未能进行随机分配、缺少控制组、样本数量不当、低反馈率和样本偏差等限制因素。

飞行事故对事故发生单位的飞行员造成心理创伤, 使其出现强烈而持久的心理反应, 甚至 ASD, 处理不当, 20% ~ 50% 转为 PTSD, 长期痛苦, 难以矫治。国内外学者 (Daniels et al., 2013; Chao, Weiner and Neylan, 2013; Weber et al., 2013; 袁博丽、赵辉, 2014; 兰玮 等, 2016) 对飞行事故后事故发生单位的飞行员进行了心理危机干预, 有的对干预效果评估研究较少, 有的没有按照 CIST 的模式和步骤进行。本研究对某部飞行事故发生单位的 32 名飞行员开展 CIST, 研究其对事故后飞行员心理状况和社会支持的影响, 旨在为构建飞行事故后飞行员的心理危机干预方案提供参考依据。

2 对象与方法

2.1 对象

研究组: 发生飞行事故单位的飞行员 32 名, 男, 年龄 24 ~ 41 岁, 平均 31.1 ± 5.7 岁, 飞行时间 1104 ± 263 小时。

对照组: 驾驶相同机型、安全飞行的飞行员 30 名, 男, 年龄 24 ~ 44 岁, 平均 31.5 ± 5.3 岁, 飞行时间 1083 ± 267 小时。

研究组和对照组飞行员的年龄和飞行时间, 无显著性差异 ($p > 0.05$)。

2.2 研究方法

2.2.1 测评工具

(1) 采用症状自评量表 (symptom checklist-90, SCL-90) 评定心理状况

共 90 项问题清单, 包括躯体化、强迫性、人际关系敏感、焦虑、抑郁、恐惧、敌对、偏执、精神病性和其他 10 个因子。异常标准, 以总分大于 160 分、或阳性项目数大于 43 项、或因子分大于 2 分为筛查阳性, 心理异常划界标准为因子分大于 3 分 (季建林、夏镇夷、徐俊冕, 1990), 军人心理异常划界标准为总分大于 178 分 (王征宇, 1984)。

(2) 采用社会支持评定量表评定对社会支持的感受程度

共 10 个条目, 包括客观支持、主观支持和支持利用度分值。

2.2.2 测评方法

专业人员飞行事故后 48 小时内进驻现场, 危机干预前和干预后 3 个月进行心理测评。对照组在正常训练生活条件下、与研究组同一天进行心理测评。测评以团为单位, 按照测试程序, 在统一指导用语下完成, 当场收回量表。共调查 62 人, 完成有效问卷 248 份, 有效率 100%。

2.2.3 CIST

由受过专业训练的心理医师在飞行事故发生后 48 小时内开始晤谈, 10 ~ 12 人为一个小组, 晤谈时间 3h, 中间休息 10min, 围成圈坐。严格遵循 CIST 的 7 个步骤 (导入、陈述事实、澄清想法、表达感受、进一步确认症状、辅导、恢复阶段) 进行操作 (李功迎等, 2009)。

2.2.4 统计学分析

采用 SPSS13.0 软件进行数据处理和分析, 数据以均数 \pm 标准差 ($M \pm SD$) 表示, 对数据进行共同方法偏差检验, 不存在严重的共同方法偏差, 计量资料采用 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, 以 $p < 0.05$ 为具有统计学差异。

3 结果

3.1 危机干预前后飞行员 SCL-90 评分比较

事故后飞行员 SCL-90 总分和 10 个因子分值较对照组明显增高 ($p < 0.01$), 对照组 3 个月前后 SCL-90 总分和 10 个因子分值无显著性差异 ($p > 0.05$)。CIST 后, 飞行员与干预前相比, 除焦虑外, SCL-90 总分和其它因子分值明显下降 ($p < 0.01$); 和同期对照组相比, 除焦虑和抑郁外, SCL-90 总分和其它因子分值无显著性差异 ($p > 0.05$), 结果见表 1。飞行事故后, 飞行员总分大于 178 分、阳性项目数大于 43 项和因子分大于 2 分的人数和比率分别为 16 (50.0%)、26 (81.3%)、27 (84.4%), 干预后分别为 4 (46.2%)、6 (18.8%)、9 (28.1%), 均明显下降, χ^2 值分别为 10.47、25.00、20.57, 均具有统计学意义 ($p < 0.001$)。

表 1 危机干预前后飞行员 SCL-90 结果比较 ($M \pm SD$)

Table 1 Comparison of pilot SCL-90 results before and after crisis intervention ($M \pm SD$)

项目	事故组干预前 ($n=32$)	事故组干预后 ($n=32$)	对照组前 ($n=30$)	对照组后 ($n=30$)	t^1	t^2	t^3	t^4
总分	186.25 \pm 42.72	149.09 \pm 29.66	139.60 \pm 33.44	142.73 \pm 37.65	46.65**	37.16**	6.36	3.13
总均分	2.06 \pm 0.47	1.64 \pm 0.33	1.55 \pm 0.37	1.58 \pm 0.42	0.51**	0.41**	0.06	0.03
阳性项目数	57.09 \pm 17.27	41.09 \pm 17.29	35.23 \pm 21.56	36.67 \pm 22.75	21.86**	16.00**	4.43	1.43
阳性均分	2.64 \pm 0.49	2.34 \pm 0.25	2.30 \pm 0.27	2.29 \pm 0.26	0.34**	0.30**	0.06	0.02
躯体化	2.11 \pm 0.47	1.59 \pm 0.46	1.55 \pm 0.45	1.59 \pm 0.44	0.56**	0.52**	0.01	0.04
强迫性	2.51 \pm 0.52	2.06 \pm 0.56	1.83 \pm 0.60	1.86 \pm 0.59	0.68**	0.44**	0.19	0.03
人际关系敏感	2.21 \pm 0.56	1.72 \pm 0.58	1.63 \pm 0.58	1.56 \pm 0.56	0.58**	0.48**	0.16	0.07
抑郁	2.07 \pm 0.54	1.79 \pm 0.26	1.54 \pm 0.43	1.55 \pm 0.44	0.53**	0.29**	0.23*	0.01
焦虑	2.10 \pm 0.67	1.88 \pm 0.39	1.65 \pm 0.51	1.59 \pm 0.55	0.45**	0.22	0.29*	0.06
敌对	2.09 \pm 0.67	1.67 \pm 0.49	1.61 \pm 0.51	1.65 \pm 0.48	0.48**	0.42**	0.01	0.05
恐怖	1.61 \pm 0.45	1.41 \pm 0.36	1.34 \pm 0.39	1.34 \pm 0.31	0.26**	0.20**	0.07	0
偏执	1.98 \pm 0.49	1.48 \pm 0.30	1.39 \pm 0.32	1.50 \pm 0.39	0.60**	0.51**	0.02	0.10
精神病性	1.83 \pm 0.44	1.47 \pm 0.28	1.42 \pm 0.30	1.42 \pm 0.40	0.41**	0.36**	0.05	0
因子 10	2.10 \pm 0.57	1.67 \pm 0.32	1.53 \pm 0.37	1.66 \pm 0.48	0.57**	0.42**	0	0.14

注: t^1 干预前与对照组前比较, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$; t^2 干预前后比较, # $p < 0.05$, ## $p < 0.01$; t^3 干预后与对照组后比较, $\Delta p < 0.05$, $\Delta\Delta p < 0.01$, t^4 对照组 3 个月前后比较。

3.2 危机干预前后飞行员社会支持评定量表评分比较

飞行事故后飞行员社会支持利用度明显低于对照组 ($p<0.01$), 对照组 3 个月前后主观支持、客观支持、对支持利用度和社会支持总分无显著性差异 ($p>0.05$)。CISD 3 个月后, 飞行员主观支持、客观支持、对支持利用度和社会支持总分均明显改善 ($p<0.05$, $p<0.01$), 主观支持、客观支持和社会支持总分优于同期对照组 ($p>0.05$), 结果见表 2。

表 2 危机干预前后飞行员社会支持评定量表评分比较 ($M \pm SD$)

Table 2 Comparison of Pilot Social Support Rating Scale Scores Before and After Crisis Intervention ($M \pm SD$)

项目	事故组干预前 ($n=32$)	事故组干预后 ($n=32$)	对照组前 ($n=30$)	对照组后 ($n=30$)	t^1	t^2	t^3	t^4
社会支持总分	36.13 ± 6.20	41.00 ± 4.24	38.87 ± 5.89	37.73 ± 5.77	2.74	4.88**	3.27*	1.13
主观支持	21.56 ± 3.79	24.28 ± 2.82	22.83 ± 3.77	22.20 ± 3.38	1.27	2.72**	2.08*	0.63
客观支持	7.72 ± 2.05	8.84 ± 1.46	8.10 ± 1.60	7.93 ± 1.93	0.38	1.25*	0.91*	0.16
对支持利用度	6.84 ± 0.95	7.88 ± 0.98	7.93 ± 1.14	7.76 ± 0.97	1.09**	1.03*	0.28	0.33

注: t^1 干预前与对照组前比较, * $p<0.05$, ** $p<0.01$; t^2 干预前后比较, # $p<0.05$, ## $p<0.01$; t^3 干预后与对照组后比较, $\Delta p<0.05$, $\Delta\Delta p<0.01$, t^4 对照组 3 个月前后比较。

4 讨论

飞行事故是急性高强度的心理应激源, 是飞行员的重大负性生活事件。事故后飞行员产生的焦虑、抑郁、失眠和关注自我等身心变化在事故发生后 5 个月仍持续存在 (李惠荣 等, 2002)。SCL-90 量表能较好反映被试者的自觉症状和严重程度, 国内外常用于评价军人、学生等不同职业人群的心理状况。本研究显示, 飞行事故后, 事故发生单位的飞行员 SCL-90 总分和 10 个因子分值均较对照组明显增高 ($p<0.01$), 说明飞行事故作为重大应激事件对飞行员心理健康产生强烈的负性影响, 易产生抑郁、焦虑、强迫、躯体化和偏执等诸多心理问题, 需引起高度重视。对照组飞行员在同样时间条件下前后施测两次, SCL-90 总分和 10 个因子分值无显著性差异 ($p>0.05$), 可排除时间因素的影响。

CISD 后, 事故发生单位飞行员与干预前相比, 除焦虑外, SCL-90 总分和其它因子分值明显下降 ($p<0.01$); 和同期对照组相比, 除焦虑和抑郁外, SCL-90 总分和其它因子分值无显著性差异 ($p>0.05$); 说明 CISD 能够显著改善事故后飞行员的心理状况、减轻心理创伤。干预 3 个月后, 焦虑和抑郁因子分值仍高于正常对照组 ($p<0.05$), 可能是飞行事故后, 飞行员对飞行意外的不可知性, 对飞行职业的恐惧, 对家庭的牵挂, 对“复飞”的恐惧等, 导致焦虑、抑郁分值增高, 经过 CISD, 3 个月仍未得到有效的改善, 表明事故后飞行员需要接受长期心理干预。

社会支持可以通过保持个体良好的情绪体验, 提高个体对应激源的顺应性和应对能力, 对个体的心理健康产生保护作用。社会支持可分为实际的客观支持和对支持的主观体验。研究显示, 事故后飞行员的支持利用度明显低于对照组 ($p<0.01$), 表明事故后飞行员对社会支持的切实利用程度明显下降。研究发现, 部分飞行员在事故后出现较明显的人际关系问题, 表现为喜欢独处、害怕社交、拒绝沟通等。

CISD 有助于尽早建立和强化社会支持网络,提高适应性的应变能力及对社会支持的利用程度,对于恢复身心和人际的平衡有较好的效果。CISD 后,飞行员主观支持、客观支持、对支持利用度和社会支持总分均明显改善 ($p<0.05$, $p<0.01$),主观支持、客观支持和社会支持总分优于同期对照组 ($p>0.05$),说明 CISD 显著改善了事故后飞行员被支持、被理解的主观情感体验,获得客观、实际的支持。对照组飞行员在同样条件下前后施测两次,社会支持评定量表分值无显著性差异 ($p>0.05$),可排除时间因素对本研究的影响。

综上所述,飞行事故对事故发生单位飞行员群体的心理健康状况产生明显影响,SCL-90 总分和 10 个因子分值均明显升高,对社会支持的利用程度明显下降。经过 CISD,飞行员的心理健康和社会支持均明显好转,但抑郁、焦虑持续异常,表明事故后 3 月,飞行员仍需接受针对性心理干预。飞行事故后的危机干预应该是一项长期性、持续性、综合性工作,不容忽视。

参考文献

- [1] 陈文军,浦金辉,徐志鹏,等. 紧急事件应激晤谈对灾难救援人员的早期心理干预疗效神经损伤与功能重建[J]. 医药卫生科技, 2009, 4(6): 417-419.
- [2] 杜长伟,戚菲,王煜蕙,等. 飞行人员事故后紧急心理干预及效果的追踪研究[J]. 航空航天医学杂志, 2012, 23(11): 1310-1312.
- [3] 段玉琴,李嘉颖,赵雪梅. 创伤性应激障碍患者三种心理干预方法与效果分析[J]. 西南军医, 2011, 13(2): 335-336.
- [4] 方新. 心理创伤的识别与应对[J]. 心理与健康, 2006, 18(4): 4-7.
- [5] 季建林,夏镇夷,徐俊冕. 不同专业大学生 SCL-90 评定结果分析[J]. 中国心理卫生杂志, 1990, 4(3): 123-144.
- [6] 兰玮,何文秀,仇晓峰. 对 5 名飞行事故后飞行员的心理干预[J]. 西南国防医药, 2016, 26(1): 67-69.
- [7] 李功迎,张作记,戚厚,等. 紧急事件应激晤谈与危机干预[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2009, 18(3): 220-221.
- [8] 李惠荣,杜丕海,李湘敏,等. 飞行事故后飞行人员的心理健康状况评定[J]. 航空军医, 2002, 30(4): 142-143.
- [9] 王征宇. 症状自评量表(SCL-90)[J]. 上海精神医学杂志, 1984, 2(2): 68-70.
- [10] 徐睿. 紧急事件应急晤谈对抓捕遇袭目击学警危机干预的效果评估[J]. 上海公安高等专科学校学报, 2016, 26(3): 82-86.
- [11] 袁博丽,赵辉. 飞行事故创伤后应激障碍心理康复护理[J]. 空军医学杂志, 2014, 30(4): 242-243.
- [12] Adler A B, Litz B T, Castro C A, et al. A group randomized trial of critical incident stress debriefing provided to US peace keepers[J]. Journal of traumatic stress, 2008, 21(3): 253-263.
- [13] Chao L D, Weiner M, Neylan T. Regional cerebral volumes in veterans with current versus remitted posttraumatic stress disorder[J]. Psychiatry Research: Neuroimaging, 2013, 213(3): 193-201.
- [14] Daniels J K, Lamke J P, Gaebler M, et al. White matter integrity and its relationship to PTSD and childhood trauma systematic review and meta-analysis[J]. Depression and Anxiety, 2013, 30(3): 207-216.

- [15] Everly G S, Flannery R B, Mitchell J T. Critical incident stress management (CISM) : a review of literature [J] . Aggression and Violent Behavior, 2000, 5 (1) : 23–40.
- [16] Harris M B, Baloglu M, Stacks J R. Mental health of trauma-exposed firefighters and critical incident stress debriefing [J] . Journal of Loss & Trauma, 2002, 7 (3) : 223–238.
- [17] Shin L M, Liberzon I. The neurocircuitry of fear, stress, and anxiety disorders [J] . Neuropsychopharmacology, 2010, 35 (1) : 169–191.
- [18] Rougemont-Bucking A, Linnman C, Zeffiro T A. Altered processing of contextual information during fear extinction in PTSD: an fMRI study [J] . CNS Neurosci Theory, 2011, 17 (4) : 227–236.
- [19] Stallard P, Velleman R, Salter E, et al. A randomised controlled trial to determine the effectiveness of an early psychological intervention with children involved in road traffic accidents [J] . Journal of Child Psychology and Psychiatry, 2006, 47 (2) : 127–134.
- [20] Wagner S L. Emergency response service personnel and the critical incident stress debriefing debate [J] . International Journal of Emergency Mental Health, 2005, 7 (1) : 33–41.
- [21] Van der Meer J W. Public health care after aviation accident in Bijlmermeer, long-term sequelae [J] . Nederlands Tijdschrift Voor Geneeskunde, 1999, 143 (47) : 2394–2395.
- [22] Weber M, Kilgore W D S, Russo I M, et al. Voxel-based morphometric gray matter correlates of posttraumatic stress disorder [J] . Journal of Anxiety Disorders, 2013, 27 (4) : 413–419.

Incident Stress Debriefing on the Psychological Situation of Pilots Exposed to Aviation Accident

Ji Yuanjie¹ Wang Zhenzhen² Zhang Hongmei²

1. School of Education Science, Taiyuan;

2. Department of Psychology, the 458 Hospital of PLA, Guangzhou

Abstract: Objective: Most studies indicate that the aviation accident frequently produce traumatic stress reactions in pilots. Critical incident stress debriefing (CISD) is the method of crisis intervention through talking. CISD can relieve both acute stress disorder (ASD) and post-traumatic stress disorder (PTSD). However, CISD was seldom applied on the mental health state of pilots who exposed to an aviation accident when they service in the army. Our investigation was conducted to study the effect of incident stress debriefing on the psychological health situation of pilots who exposed to an aviation accident. Methods: 32 pilots were investigated with symptom checklist 90(SCL-90), and social support revalued scale (SSRS) within 48 hours after air accident. Critical incident stress debriefing was carried out immediately after assessment. SCL-90 and SSRS were tested again 3 months later. 30 pilots who didn't

suffer the accident in the same time were analyzed and compared. Total SCL-90 score and scores of 10 factors in pilots were significantly higher than those in control group before CIRD ($p<0.01$). After CIRD, total SCL-90 score and scores of 10 factors were significantly decreased than those before CIRD except depression ($p<0.01$). Depression, anxiety scores of SCL-90 were significantly higher than those in control group ($p<0.01$). After CIRD, the percentages of total SCL-90 score which had more than 178 points, positive item which had more than 43 items and scores of 10 factors scores which had more than two points were significantly decreased than those before CIRD. Total SCL-90 score and scores of 10 factors were no significant difference 3 months before and after in control group ($p>0.05$). In SSRS measurement, score of the internal and external tendency scale was significantly lower than those in control group before CIRD ($p<0.01$). After CIRD, scores of the objective and subjective support, utilization of social support, and support total score were significantly higher than those in control group before CIRD ($p<0.05$, $p<0.01$). Scores of the objective and subjective support and support total score were significantly higher than those in control group after 3 months ($p>0.05$). Scores of SSRS were no significant difference 3 months before and after in control group ($p>0.05$). Results: As important stressor, aviation accident had negative impact on mental health of pilots, including depression, anxiety, somatization, obsessive-compulsive disorder, and lunacy. Some pilots expressed obvious interpersonal problems, such as being alone, afraid of social, and refusing to communicate. Pilots who have suffered accident have lower mental health level, poorer coping style, smaller social support utilization. Critical incident stress debriefing is systematic model of crisis intervention, which can effectively relieve acute stress disorder and post-traumatic stress disorder. Through critical incident stress debriefing, psychological health situation and social support show significant improvement. Meanwhile, some items were still abnormal after CIRD, including depression, anxiety scores in SCL-90. Conclusion: The results clearly showed CIRD could significantly improve the psychological health situation of pilots who exposed to an aviation accident, and the psychological intervention should be continuous and comprehensive.

Key words: Aviation accident; Pilots; Critical incident stress debriefing