

飞行员进食状况的心理影响因素

姜振山¹, 熊 波²

(1. 南京军区杭州疗养院空勤疗区心理科, 浙江杭州 310007; 2. 第四军医大学航空航天医学系心理学教研室2005硕士课程班, 陕西西安 710032)

[摘 要] **目的** 探讨飞行员进食状况与心理因素的关系。**方法** 对458名飞行员进行症状自评量表、艾森克人格问卷、生活事件量表、特质应对问卷、领悟社会支持量表、社交回避及苦恼量表测评并分析, 数据采用SPSS10.0作相关、多元回归分析。**结果** 飞行员食欲与心理健康水平、个性、生活事件、特质应对、社会交际、机种以及疾病有显著相关性。多元回归分析显示, 忧郁、躯体化症状、负性社交其他问题是导致“胃口不好”的主要因素(标准回归系数依次为0.320、0.247、-0.161); 强迫症状、正性家庭问题、积极应对方式是导致“吃得太多”的主要因素(标准回归系数依次为0.387、0.234、0.201)。**结论** 在调节飞行员进食状况的过程中, 应该注意心理健康水平、个性、生活事件、特质应对、社会交际、机种以及疾病等心理社会因素的影响。

[关键词] 飞行员; 食欲; 心理社会因素

中图分类号: R856 文献标识码: A 文章编号: 1672-271X(2008)03-0170-04

Psychosocial factors affecting the appetite of pilots

LOU Zhen-shan¹, XIONG Bo² (1. Department of Psychology, Aircrew Department of Hangzhou Sanatorium of Nanjing Military Command, Hangzhou 310007, Zhejiang, China; 2. Department of Psychology, College of Aerospace Medicine, Fourth Military Medical University, Xian 710032, Shanxi, China)

[Abstract] **Objective** To explore the relationship between the appetite and psychosocial factors in pilots. **Methods** 458 pilots were evaluated by The Symptom Checklist 90 (SCL-90), Eysenck's Personality Questionnaire (EPQ), Life Event Scale (LES), Trait Coping Style Questionnaire (TCSQ), Perceived Social Support Scale (PSSS), Social Avoidance and Distress Scale (SAD). Data were analyzed with SPSS10.0. **Results** There were significant relationships between pilots' appetite and mental health, personality, life event, trait coping style, social communication, aircraft types and disease. It was showed that melancholy, somatic symptoms and other negative social problems were main factors that affected "Poor Appetite" of pilots (standardized coefficients were 0.320, 0.247, -0.161 in turn) by using the multiple correlation regression analysis. And obsessive-compulsive symptoms, positive family problems and positive coping style were main factors that affected "Big Appetite" of pilots (standardized coefficients were 0.387, 0.234, 0.201 in turn). **Conclusion** To improve the pilots' appetite, we should pay attention to mental health, personality, trait coping style, life event, social communication, aircraft types and disease.

[Key words] Pilot; Appetite; Psychosocial factors

影响食欲的因素众多, 而心理社会因素对食欲的影响已被国内外的众多研究所证实^[1-3], 但大多集中在进食障碍的患者方面。本文旨在揭示健康疗养的飞行员进食与心理社会因素之间的关系, 为促进飞行员健康进食提供科学依据。

作者简介: 姜振山(1962-), 男, 辽宁庄河人, 大学, 主任医师, 从事飞行员心理研究。

1 对象与方法

1.1 对象 2006年11月至2007年4月在我院健康疗养的战斗机飞行员458人, 年龄(32.79±6.81)岁。其中217人患一种或多种躯体疾病称疾病组, 余241人为健康组。疾病谱排在前10位的如下: 屈光不正63例, 脂肪肝34例, 牙周炎29例, 高甘油三酯血症17例, 胆囊息肉17例, 龋齿17例, 慢性胃炎12例, 上呼

吸道感染11例,高脂血症8例,高胆固醇血症4例。

1.2 方法 在入院后1~2天,在心理测评室进行测评,每批6人,量表:症状自评量表(SCL-90)^[4]、艾森克人格问卷(EPQ)^[5]、生活事件量表(LES)^[4]、特质应对问卷(TCSQ)^[4]、领悟社会支持量表(PSSS)^[4]、社交回避及苦恼量表(SAD)^[4]。SCL-90为1~5级评分(没有、很轻、中等、偏重、严重),其中的第19条目“胃口不好”(Poor Appetite,PA)、第60条目“吃得太多”(Big Appetite,BA)为本研究所要探讨的进食问题。要求在100分钟内严格按照每一个量表的“指导语”独自完成。统计处理采用SPSS10.0版在计算机上进行相关分析和多因素Stepwise回归分析。

2 结果

2.1 不同年龄、机种、疾病组飞行员进食状况比较

将飞行员分为20~30岁(169人)、31~40岁(206人)、41~50岁(83人)三组,三组比较在PA($F=1.09, P>0.05$)、BA($F=1.22, P>0.05$)二条目上无显著性差异;将飞行员分为歼击机(230人)、轰炸机(43人)、运输机(72人)、直升机(113人)四组,在PA条目得分依次为:1.26±0.61、1.56±0.73、

1.42±0.64、1.33±0.63,方差检验 $F=3.24, P<0.05$;在BA条目得分上无显著性差异($F=1.67, P>0.05$);将飞行员分为疾病组(217人)、健康组(241人)二组,在BA条目得分上,疾病组(1.54±0.71)与健康组(1.32±0.56)比较, t 检验, $t=3.75, P<0.01$;而在PA条目上得分两组无显著性差异。SCL-90第44条目(难以入睡)、第64条目(醒得太早)、第66条目(睡得不稳不深)与PA的相关系数依次为0.385、0.274、0.428,均 $P<0.01$;与BA的相关系数依次为0.125、0.158、0.135,均 $P<0.01$ 。

2.2 飞行员进食状况与个性因素的相关性 飞行员PA条目得分与EPQ个性因素中的内外向($r=-0.109, P<0.05$)、神经质($r=0.377, P<0.01$)2项具有显著或高度显著相关性,飞行员BA条目得分与EPQ个性因素中的内外向($r=-0.133, P<0.01$)、神经质($r=0.151, P<0.01$)、掩饰($r=-0.108, P<0.05$)3项具有显著或高度显著相关性。

根据艾森克理论,EPQ的内外向和神经质二维度,可将飞行员分为多血质、胆汁质、粘液质、抑郁质4种气质类型,四类型之间PA、BA比较均具有高度显著差异,见表1。

表1 飞行员4种气质类型的进食状况比较

	胆汁质($n=15$)	多血质($n=309$)	粘液质($n=124$)	抑郁质($n=10$)	F值	P值
PA	2.27±1.28	1.24±0.47	1.37±0.68	2.30±1.16	24.15	<0.01
BA	1.67±0.90	1.39±0.62	1.42±0.60	2.10±1.10	4.65	<0.01

2.3 飞行员进食状况与心理健康因素的相关性 飞行员PA和BA二条目得分均与SCL-90因子中的

9项具有高度显著相关性($P<0.01$)。见表2。

表2 飞行员进食状况与SCL-90结果的相关性

	躯体化	强迫症状	人际关系	忧郁	焦虑	敌对	恐怖	偏执	精神病性
PA	0.494	0.482	0.475	0.527	0.490	0.457	0.443	0.398	0.492
BA	0.318	0.349	0.315	0.263	0.289	0.252	0.182	0.275	0.325

2.4 飞行员进食状况与生活事件的相关性 飞行员PA条目得分与正性生活事件(r_1)1项、负性生活事件(r_2)3项有显著或高度显著相关性;BA条目得分与正(r_3)、负(r_4)性生活事件各1项有高度显著相关性。见表3。

表3 飞行员进食状况与LES的相关性

	总分	家庭问题	工作学习	社交其他
PA	r_1 0.102*	0.103*	0.030	0.048
	r_2 0.222**	0.108*	0.359**	0.221**
BA	r_3 0.216**	0.241**	0.016	-0.028
	r_4 0.082	0.047	0.158**	-0.018

注: * $P<0.05$, ** $P<0.01$

2.5 飞行员进食状况与特质应对因素的相关性 飞行员PA条目得分与TCSQ的积极应对($-0.259, P<0.01$)、消极应对(0.241, $P<0.01$)二因子均具有高度显著相关性,而BA则均无相关性。

2.6 飞行员进食状况与社会支持因素的相关性 飞行员PA和BA二条目得分与PSSS的总分及各个因子均无相关性。

2.7 飞行员进食状况与社会交际因素的相关性 飞行员PA条目得分与SAD中的社交回避($r=0.106, P<0.05$)、社交苦恼($r=0.164, P<0.01$)2项具有显著或高度显著相关性,飞行员BA条目得

分与SAD中的社交苦恼($r=0.165, P<0.01$)具有高度显著相关性。

2.8 PA和BA的多元逐步回归分析 分别以PA、BA为因变量,以年龄、机种、疾病、SCL-90、EPQ、LES、TCSQ、PSSS、SAD(共29个因素)为自变量进行多元逐步回归分析。PA为因变量,所得回归方程

具有高度显著意义($F=70.30, P<0.01$),有3个变量选入回归方程,复相关系数 $R=0.563, R^2=0.317$;BA为因变量,所得回归方程也具有高度显著意义($F=18.82, P<0.01$),有8个变量选入回归方程,复相关系数 $R=0.501, R^2=0.251$ 。选入二回归方程的变量标准回归系数见表4。

表4 多元逐步回归分析

自变量	以PA为因变量		自变量	以BA为因变量	
	标准回归系数	来源		标准回归系数	来源
1 忧郁	0.320	SCL-90	强迫症状	0.387	SCL-90
2 躯体化	0.247	SCL-90	正性家庭问题	0.234	LES
3 负性社交其他	-0.121	LES	积极应对	0.201	TCSQ
4			掩饰	-0.147	EPQ
5			负性社交其他	-0.147	LES
6			疾病	0.132	Disease
7			朋友支持	0.115	PSSS
8			内外向	-0.099	EPQ

3 讨论

本文初步研究提示轰炸机飞行员PA显著大于其他机种,这可能与轰炸机飞行特点有关:续航时间长、跨时区、跨昼夜、机仓噪音大、振动大导致食欲下降^[6-7]。疾病组BA明显大于健康组,究其原因可能为疾病组中高脂血症和脂肪肝患者比重很高(22.58%),此类疾病往往与过量进食有关^[8-10]。同时也揭示失眠三种状态(难以入睡、醒得太早、睡得不稳不深)也可导致PA和BA,尤以导致PA最为明显(相关系数均较高),其中“睡得不稳不深”影响最大(相关系数等于0.428),说明保持良好的睡眠状态是维持正常进食的重要因素,且是双向的,有些人失眠后出现食欲下降,而有些人则“贪食”。

研究发现,PA与神经质个性特质具有高度显著相关性,提示焦虑、紧张、易怒,往往又有抑郁,对各种刺激的反应都过于强烈,情绪激发时又很难平复下来的飞行员易出现食欲下降;BA与神经质和内外向个性特质具有高度显著相关性,提示忧虑抑郁、情绪易激惹,离群、内省、保守的飞行员易出现过量进食。PA和BA都与神经质具有显著正相关性,且相关系数在所有的因子中最高,分别为0.377和0.151,说明与情绪因素密切相关的神经质个性特质既可降低食欲也可提高食欲,情绪不稳的人不同时期会表现出两个不同的方面^[11],也有研究对进食障碍患者的临床特征分析,认为神经性厌食和神经性贪食是同一疾病的不同表现形式^[12],对飞行员的这

一结果是否可以解释为PA、BA是“过分”情绪的不同行为表现形式,四种气质类型之间的PA、BA比较(表1)也说明了这一点,抑郁质类型的飞行员PA和BA均高于其他类型的飞行员。提示,塑造飞行员“情绪稳定而成熟,安详、沉着、有自信心,心平气和”的个性特质将有助于健康进食习惯的建立。

一些研究发现,除去生理、教育和社会的原因外,人的情绪、性格还与饮食习惯、营养摄入密切相关,特别是有些不良情绪与某种营养过剩或缺乏者为著^[13-15]。本研究也揭示(表2)PA、BA均明显地受躯体化、强迫、人际关系敏感、抑郁、焦虑、敌对、恐怖、偏执、精神病性症状影响,尤其是PA受之影响更大,相关系数均大于0.398。提示病理性心理症状既可导致食欲明显下降,也可导致食欲增加,推测PA、BA是情绪因素躯体转化的一个问题的两种表现形式。SCL-90的9个因子均与BA、PA高度相关,说明影响食欲的情绪因素具有广泛性,尤以PA受影响较显。

生活事件是构成心理应激的刺激源,飞行员消极生活事件与焦虑、抑郁情绪以及总体病理心理症状显著相关,是造成心理健康水平下降的原因之一^[16]。由表3可见,过去发生的负性家庭、工作学习、社交问题均明显导致PA。工作学习问题尤为突出(相关系数为0.359),同时也会导致BA。正性家庭问题也具有两面性,促使PA或BA,但对BA的影响较著(相关系数为0.241)。提倡积极开展飞行员心理健康教育、实施心理危机干预,以平复生活事件对心理

的冲击作用,是保证飞行员良好进食习惯的重要因素。

应对策略是影响应激反应结果的重要中间变量,其有降低或增加应激反应水平的作用^[16-18]。本研究提示遇事倾向于采取积极应对策略的飞行员易出现进食增加,而采取消极应对的飞行员则适得其反,易出现食欲下降。说明遇到不愉快事件时能够做到“尽快忘掉、想开些、转化为积极因素、找人诉说、回避、幽默对待”将有助于食欲提高;反之可抑制食欲。BA则不受应对策略的影响。

社交回避及苦恼分别指回避社会交往的倾向及身临其境时的苦恼感受,对人的事业成功与否具有重要的影响作用。回避是一种行为表现,苦恼则为情感反应。由本研究结果可见,高的回避行为和回避情感均可导致PA,而回避情感也可导致BA。说明社会适应能力对人的进食状况具有明显的影响作用,且具有两面性。也可以说,飞行员锻炼良好的社会适应能力,容纳到群体中去和被群体接纳,将有助于健康进食行为的养成。

多因素分析揭示,心理健康水平和生活事件对PA均有贡献,入选回归方程的因子依次为忧郁、躯体转化、负性社交其他,说明忧郁苦闷的感情和心境:对生活的兴趣减退,缺乏活动愿望,失望,悲叹,感生活无意思;以及主观的身体不适感:心血管、胃肠道、呼吸道系统主诉不适,和头痛、脊痛、肌肉酸痛等^[4]是影响PA的主要因素^[19]。提示缓解飞行员的忧郁情绪,改善情绪因素带来的躯体症状,是使飞行员健康进食不可忽略的内容。多因素分析还可以看出强迫症状、正性家庭问题、积极应对三个因子对BA贡献最大,所以说及时发现并消除“强迫症状”将是防止过度进食的重要环节。另外,正性家庭问题和积极应对方式也将显著影响BA,说明正性家庭事件、积极解决问题的心态都将有助于进食增加。

以PA为因变量,多元逐步回归分析 $R^2=0.317$,以BA为因变量 $R^2=0.251$,说明影响PA、BA的因素本研究仅仅涉及了31.7%、25.1%,不足一半,提示本研究有待深入。

参考文献

- [1] 陈清刚. 进食障碍与社会心理因素[J]. 中国行为医学科学, 2006,15(11):1053-1054.
- [2] 张卫华,张大荣,钱英. 进食障碍患者的异常心理特点[J]. 中国心理卫生杂志,2006,20(9):596-599.

- [3] Wu Y, Nozaki T, Inamitsu T, et al. Physical and psychological factors influencing heart rate variability in anorexia nervosa [J]. *Eat Weight Disord*, 2004, 9(4):296-299.
- [4] 汪向东,王希林,马弘. 心理卫生评定量表手册[M]. 增订版. 北京:中国心理卫生杂志出版社,1999:31-35,101-106,120-122,131-133,241-244.
- [5] 龚耀先. 修订艾森克个性问卷手册[M]. 长沙:湖南医学院出版社,1986:11-12.
- [6] 郭国明. 空军卫生勤务学[M]. 西安:第四军医大学出版社,2003:54-56,88-92.
- [7] 皇甫恩,苗丹民. 航空航天心理学[M]. 西安:陕西科学技术出版社,2000:219-220.
- [8] 周先利,刘玉馥. 中国人群代谢综合征的病因及护理对策[J]. 中华护理杂志,2005,40(11):865-867.
- [9] Compton MT, Daumit GL, Druss BG. Cigarette smoking and overweight/obesity among individuals with serious mental illnesses: a preventive perspective[J]. *Harv Rev Psychiatry*, 2006,14(4):212-222.
- [10] Ball K, Crawford D. An investigation of psychological, social and environmental correlates of obesity and weight gain in young women [J]. *Int J Obes (Lond)*, 2006, 30(8):1240-1249.
- [11] 张卫华,张大荣,钱英. 进食障碍患者的异常心理特点[J]. 中国心理卫生杂志,2006,20(9):596-599.
- [12] 郝伟. 精神病学[M]. 4版. 北京:人民卫生出版社,2002:153.
- [13] Lecic-Tosevski D, Gavrilovic J, Knezevic G, et al. Personality factors and posttraumatic stress: associations in civilians one year after air attacks[J]. *J Personal Disord*, 2003,17(6):537-549.
- [14] Hagglin C, Hakeberg M, Hallstrom T, et al. Dental anxiety in relation to mental health and personality factors. A longitudinal study of middle-aged and elderly women[J]. *Eur J Oral Sci*, 2001,109(1):27-33.
- [15] 钱毅. 心理社会因素在儿童神经性厌食症发病中的作用[J]. 中国煤炭工业医学杂志,2005,8(1):55-56.
- [16] 姜振山,伏广清,程军莉. 飞行员心理健康及其影响因素[J]. 中国心理卫生杂志,1999,13(1):53-54.
- [17] 冯正直,杨国愉,任辉,等. 军事应激条件下军人个性特征和应对方式及心理健康的关系研究[J]. 第四军医大学学报,2004,25(22):2079-2082.
- [18] 李俊丽,梅清海,丛建波,等. 军校大学生个性、应对方式与其心理健康状况测评分析[J]. 中国心理卫生杂志,2004,18(4):282-282.
- [19] Papezová H, Yamamotoová A, Uher R. Elevated pain threshold in eating disorders: physiological and psychological factors[J]. *J Psychiatr Res*, 2005,39(4):431-438.

(收稿日期:2008-01-29)

(本文编辑:潘雪飞; 英文编辑:王建东)