

· 研究原著 ·

文章编号: 1000-2790(2005)03-0261-04

大学生考试应激源下焦虑、抑郁情绪的状态调查

马 慧^{1,2}, 严 进², 王志红², 刘涛生², 罗跃嘉¹

(1 中国科学院心理研究所心理健康重点实验室, 北京 100101, 2 第二军医大学心理学教研室, 上海 200433)

Survey of emotional state in undergraduates under exam stress

MA Hui^{1,2}, YAN Jin², WANG Zhi-Hong², LIU Tao-Sheng², LUO Yue-Jia¹

¹ Key Laboratory of Mental Health, Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China, ² Department of Psychology, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

【Abstract】 AM: To investigate the psychological state of undergraduates before College English Test-4 (CET-4) and to explore the relationship between emotion and exam stress. **METHODS:** Two hundred students completed the questionnaires — Self-Rating Anxiety Scale (SAS), Beck Depression Inventory (BDI) and Eysenk Personality Questionnaire (EPQ) — before exam, after exam and at non-exam time. **RESULTS:** Prior to exam, exam groups displayed higher anxiety and depression scores than control groups and the scores gradually declined after the exam. The undergraduates who had had more failure experiences showed higher anxiety and depression scores than those who had less failure. A negative correlation was found between the scores of anxiety or depression and E scores in EPQ, and a positive correlation was observed between the scores of anxiety or depression and N scores. **CONCLUSION:** CET-4 is a common stress in college. Effective psychological intervention should be taken to alleviate the negative emotion, especially in students who have had more failure experiences from past exams and those who are introvert and neurotic.

【Keywords】 exam stress; anxiety; personality character; depression

【摘要】目的: 调查高校大学生在面临大学英语四级考试应激源下的心理特点, 研究考试应激状态时的焦虑、抑郁发生情况及其影响因素, 为大学生考试应激的心理卫生工作提供依据。方法: 应用焦虑自评量表(SAS)、Beck抑郁问卷(BDI)、艾森克人格问卷(EPQ), 对某大学参加大学英语四级考试的200名大学生在平时、考试时、考试后进行了焦虑、抑郁情绪与人格特征相关测试和分析。结果: 考试组在应激状态的焦虑、抑郁分值比对照组显著性增高, 并随着考试的结束, 其分值逐渐降低; 考试失败经历次数越多的考试组焦虑、抑郁分值越高; 焦虑、抑郁情绪与EPQ人格E维度呈负相关, 与N维度呈正相关。结论: 大学英语四级考试是大学生学习生活中必经的应激源, 焦虑、抑郁情绪发生率较高。因此, 必须在考前对考试学生采取心理干预, 缓解焦虑、抑郁等负面情绪。尤其是多次经历考试失败的学生、个性不稳定及内向者, 应成为心理指导与干预的重点。

【关键词】 考试应激; 人格特征; 焦虑; 抑郁

【中图分类号】 R395.6 **【文献标识码】** A

0 引言

应激是通过个体面临或觉察(认知、评价)到环境变化(应激源)对机体有威胁或挑战时做出的适应性或应对性反应的过程^[1]。应激引起神经内分泌、循环、免疫各个系统功能发生变化, 如心跳加速、血压升高、汗液增多, 还直接表现在知觉、注意力、记忆力、判断力、思维、情感等一系列认知功能的改变。应激体验的量、种类强度决定着机体的认知功能变化的程度。强烈的应激或长期应激状态损害认知功能。有研究^[2]认为应激对海马介导的记忆有持久性损伤作用。现代医学观认为75%~90%的疾病与应激有关。很多研究已经证实, 应激尤其是情感应激(包括紧张、焦虑不安、焦躁感、恼怒、抑郁等)不仅可以促进动脉硬化, 可直接诱发心绞痛、心肌梗死等缺血性心脏病的急性发作, 还可通过各系统生理机制引起紧张性头痛、支气管哮喘、消化性溃疡等疾病。随着应激研究的深入, 应激的研究范围、研究方法更加广泛。

在大学生心理卫生工作中, 考试作为大学生必生活事件, 是最常见的应激源^[3]。近年研究表明, 适度考试应激对提高考试效果有促进作用, 它给人以动力, 使学生能努力学习, 积极应考, 从而提高考试成

收稿日期: 2004-08-16; 修回日期: 2004-10-23

基金项目: 国家自然科学基金课题(30270364, 30325026); 中国科学院重要方向项目(KSCX2-SW-221); 全军医药卫生科研基金课题(04M021)

通讯作者: 罗跃嘉. Tel (010) 64870650 Email luoyj@psych.ac.cn; 严进. Tel (021) 25070903 Email jinyan@smmu.edu.cn

作者简介: 马 慧 (1971-), 女 (汉族), 陕西省宝鸡市人. 硕士生 (导师 王志红, 严 进). Tel (010) 64860148 Email Mah@psych.ac.cn

绩。但过度考试应激却使学生产生负性情绪,免疫功能下降^[4],正常认知功能降低,引起个体能力水平的测试偏差,甚至导致应激性疾病的发生。研究者认为考试负性情绪是考生在应试环境刺激下,受个人对考试的认识、评价和个性特点的影响而产生的对考试成败的担忧和以情绪紧张、挫折感、失落等主要特征的心理状态。常见的考试负性情绪有焦虑、抑郁等。研究发现,高焦虑的学生比低焦虑的学生考试压力下完成任务差,而抑郁情绪是影响考试成绩的主要心理因素之一。影响考试应激的因素很多,如心理社会环境、自然物理环境、生理环境、人格特征、情绪状态等。我们通过调查高校大学生在面临大学英语四级考试应激源时的心理特点、研究大学生考试应激源下焦虑、抑郁情绪发生情况及其影响因素,旨在减少大学生在考试中因焦虑、抑郁情绪引起的实际知识、能力水平测试的偏差,为大学生考试应激的心理卫生工作提供参考。

1 对象和方法

1.1 对象 北京某高校参加 2004-06 大学英语四级考试的 200(男 108,女 92)名大学生为研究组,年龄 19~23(平均 21.2)岁。研究组中,第一次参加四级考试的有 118 名,第二次参加考试的 52 名,参加考试超过两次的 30 名。同一学校未参加四级考试的 200 名学生为对照组。统计结果显示,两组的性别、年龄、文化程度、职业、婚姻状况等因素无显著性差异 ($P > 0.05$)。

1.2 方法 采用焦虑自评量表 (Self-Rating Anxiety Scale, SAS)、Beck 抑郁问卷 (Beck Depression Inventory, BDI),对考试组、对照组进行 3 次测试,第 1 次在考试 3 mo 前 (无应激)、第 2 次在参加考试前 2 wk (应激状态)、第 3 次在考试 1 mo 后 (应激源消失),3 次测试前后对照分析。应用艾森克人格问卷 (Eysenk Personality Questionnaire, EPQ)对考试组测定人格维度与应激状态下的情绪进行相关分析。

统计学处理:全部统计工作采用 SPSS 12.0 统计包处理,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用重复测量方差分析或 t 检验,两变量间的关系采用 Spearman 相关分析。

2 结果

为考察考试是否对学生情绪有影响,对两组学生考试前后焦虑和抑郁的评分进行了重复测量方差分析 (Tab 1)。量表统计结果,考试组 200 名大学生中,在考试应激状态下焦虑者 (评分 42) 72 名,占总人

数的 36.0%。抑郁者 (评分 5) 99 名,占总人数的 49.5%;其中轻度抑郁 (5 评分 13) 76 名,中度者 (14 评分 20) 20 名,重度者 (评分 21) 3 名。从 Tab 1 可知,考试组的焦虑和抑郁评分高于对照组,差异显著。同时,参加四级考试的学生,平时、应激状态的焦虑、抑郁分值存在显著差异,应激状态下的焦虑、抑郁分值明显高于平时,并且随着考试的结束,焦虑、抑郁分值降低。

表 1 两组考试前后焦虑和抑郁评分之间的比较

Tab 1 Comparison between control and exam group on the scores of anxiety and depression ($n = 200, \bar{x} \pm s$)

Compared items	Compared groups	3 months before exam	2 weeks before exam	1 month after exam
Scores of anxiety	Exam ^a	35 ± 10	42 ± 9 ^c	36 ± 7
	Control	35 ± 12	37 ± 8	36 ± 4
Scores of depression	Exam ^a	6 ± 5	9 ± 5 ^c	7 ± 5
	Control	6 ± 5	6 ± 5	7 ± 4

^a $P < 0.05$ vs control; ^c $P < 0.05$ vs 3 months before exam.

将不同考试失败经历的学生在考试应激下的焦虑、抑郁分值进行方差分析 (Tab 2)。结果显示,未经历考试失败者 (第 1 次参加四级考试者 118 名) 与经历考试失败 1 次者 (第 2 次参加四级考试者 52 名) 焦虑和抑郁分值存在显著差异 ($P < 0.05$),与经历考试失败 >2 次者 (参加 3 次及 3 次以上四级考试者 30 名) 存在极显著差异 ($P < 0.01$)。考试失败经历次数越多的学生,在应激状态下的焦虑和抑郁分值越高。

表 2 考试失败次数不同的考试组学生在应激状态时的焦虑和抑郁测试结果比较

Tab 2 Comparison of the scores of anxiety and depression between the groups who have different failure experiences ($\bar{x} \pm s$)

Compared items	Failure times = 0 ($n = 118$)	Failure times = 1 ($n = 52$)	Failure times = 2 ($n = 30$)
Scores of anxiety	36 ± 4	43 ± 6 ^a	46 ± 5 ^b
Scores of depression	7 ± 3	10 ± 5 ^a	14 ± 3 ^a

^a $P < 0.05$, ^b $P < 0.01$ vs failure times = 0.

将考试组 SAS, BECK 评分分别与艾森克量表 E, P, N, L 的原始分进行 Spearman 相关分析 (Tab 3)。EPQ 测试结果显示,考试组 200 名大学生中,人格测定内向者 36 名 (E 量表得分 $T < 40$),外向者 32 名 (E 量表得分 $T > 60$),神经质者 32 名 (N 量表得分 $T > 60$),内向神经质者 14 名 (E 量表得分 $T < 40$, N

量表得分 $T > 60$), 并与情绪进行相关分析. 从 Tab 3 可知, 焦虑抑郁分值与 N 维度呈正相关, 而与 E 维度呈负相关, 与 P, L 维度无明显相关.

表 3 考试组 200 名学生焦虑和抑郁评定与个性的关系

Tab 3 Relationship between emotion and personality of the exam group

Personality character	Anxiety correlation	Depression correlation
E (Introversion-Extroversion)	- 0.32 ^b	- 0.36 ^b
N (Neuroticism)	0.24 ^b	0.40 ^b
P (Psychoticism)	0.06	0.02
L (Lie)	0.03	0.04

^b $P < 0.01$ vs failure times = 0 - : Negative correlation

3 讨论

研究发现, 考试焦虑水平高的学生倾向于把考试情境视为对个人的威胁, 他们低估自己的能力, 丧失信心, 并出现紧张、不安、忧虑、恐慌等不良反应, 有的甚至出现心跳加速、呼吸紧张、肠胃不适、做恶梦、失眠等生理症状^[5]. 焦虑使他们的注意力分散、记忆力减退, 思维混乱, 对他们备考复习、考试时的认知活动和智力操作产生消极影响, 使其考试成绩不能达到应有水平. 本研究结果显示, 考试组在考试应激阶段, 焦虑、抑郁情绪高于对照组, 说明大学英语四级考试是大学生生活重要应激源, 大学生考试性焦虑、抑郁, 是大学生心理卫生工作不容忽视的问题. 考试组在平时、应激状态下, 焦虑、抑郁情绪状态存在显著差异, 因此在考试前的准备阶段, 对大学生如何应对应激源的心理训练十分必要^[6], 对应激源下的负性情绪的干预和改善非常重要. 考试前 2 wk 是应激最强、最适应的心理训练量强化时间, 常用的训练方法有生物反馈疗法、松弛疗法、沉思疗法、瑜伽方法^[7-9]等. 其中松弛疗法可调节心身活动, 分散患者的注意力, 缓解紧张、焦虑、抑郁等情绪, 且简便易学, 副作用少, 乐于为患者接受. 因此, 我们也在此次试验中尝试性的应用了一些心理训练方法, 作为下步研究的起点.

本研究可以看出, 考试失败的经历对大学生再次参加考试时的情绪影响非常大. 第 1 次参加考试者未经历过考试失败, 虽然在考试应激源下也产生一定的负性情绪, 但程度远远低于经历考试失败 > 2 次者. 分析社会原因, 目前, 高校毕业证的获得必须通过大学英语四级考试为前提, 不能通过考试意味着不能及时获得学位证. 对于未能一次通过考试的学

生来说, 心理压力自然随着考试失败经历的增多, 毕业时间的临近逐日增大. 从元认知观点来看, 考试焦虑与元认知呈负相关, 考试焦虑阻碍了元认知活动的顺利进行, 考试失败次数越多, 焦虑程度越强, 元认知活动越不容易进行, 认知功能越易损害, 应激不良反应越容易发生. 因此, 多次经历考试失败的大学毕业生应该是减缓考试压力、加强考试心理疏导工作的重点对象. 我们应该着重提高他们考试应激状态下的应对能力、避免或减少因负性情绪影响考试成绩的现象发生.

通过 EPQ 人格测试结果发现, 大学生的性格越内向、神经质分越高, 则考试应激反应越强, 情绪越不稳定, 焦虑、抑郁情绪越明显, 这与国内外众多报道一致^[10]. 探究原因, 内向的人往往把注意力指向自身, 不愿向外界表露自己对考试的态度、内心真实思想和感情; 过分关注自己对考试应激事件做出的不适反应, 容易产生负性情绪而使其应付手段越来越无效; 同时由于他们性格的特点, 在人际交往中较胆小、缺乏信心, 也使他们难以发展和利用起重要作用的社会支持, 因而内向性格的大学生在面临考试应激时比较容易长时间陷入应激状态而不能自拔. 而神经质高 (不稳定) 的人情绪容易起伏变化, 难以保持平稳心态对待考试应激. 因此, 对内向不稳定个性的大学生应重点加强心理训练和行为引导, 对焦虑、抑郁倾向严重者, 应针对其人格特点实施不同形式的心理疏导.

由于本研究只是在一个高校中进行, 取样范围有限, 今后研究中将尽量扩大取样范围和样本量; 其次本研究只考虑了在校大学生 (未毕业) 的英语四级考试应激, 并未考虑因未通过四级考试没有取得毕业证的非在校学生的四级考试应激情况, 我们将在今后研究中予以涉及.

致谢 此研究得到了中国科学院心理健康重点实验室的黄宇霞、王一牛、买晓琴、陈祉妍、杨小冬、段青、卫星、罗本成、周立明和吴丽丽等同志的大力支持和帮助.

【参考文献】

- [1] 岳文浩, 潘方, 张红静, 等. 医学心理学 [M]. 北京: 科学出版社, 2001: 117.
- [2] Brenner JD. Does stress damage the brain? [J]. *Biol Psychiatry*, 1999; 45(7): 797.
- [3] Sapanish R. Stress among medical students in a Thai medical school [J]. *Med Teach*, 2003; 25(5): 502.
- [4] Umriukhin EA, Dzhebrankova TD, Korobeinikova II, et al. Energy metabolism and spectral characteristics of EEG in students with different degrees of neurosis and anxiety in exam stress situations [J].

Behav Med, 2002; 28 (2): 49 - 52.

- [5] Zeller A, Handschin D, Gyr N, et al Blood pressure and heart rate of students undergoing a medical licensing examination [J]. *Blood Press*, 2004; 13 (1): 23.
- [6] Aysan F, Thompson D, Hamarat E Test anxiety, coping strategies, and perceived health in a group of high school students: A Turkish sample [J]. *Genet Psychol*, 2001; 162 (4): 402.
- [7] Malathi A, Damodaran A. Stress due to exams in medical students- role of yoga [J]. *Indian J Physic Pharm*, 1999; 43 (2): 221.
- [8] Shapiro SL, Schwartz GE, Bonner G Effects of mindfulness-based

stress reduction on medical and premedical students [J]. *Behav Med*, 1998; 21 (6): 581 - 599.

- [9] Gruzelier JH. A review of the impact of hypnosis, relaxation, guided imagery and individual differences on aspects of immunity and health [J]. *Stress*, 2002; 5 (2): 160.
- [10] Spangler G Psychological and physiological responses during an exam and their relation to personality characteristics [J]. *Psychoneuroendocrinology*, 1997; 22 (6): 423 - 441.

编辑 黄良田

·经验交流· 文章编号: 1000-2790 (2005) 03-0264-01

冠心病诊断分型 127 例分析

周振明 (城固县医院内一科, 陕西 城固 723200)

【关键词】冠状动脉疾病; 诊断; 分型

【中图分类号】R541.4 【文献标识码】B

1 临床资料 我院 2003-01/2004-08 冠心病住院患者 127 (男 93, 女 34) 例, 年龄 40~86 (平均 65.1) 岁。冠心病诊断分型采用 WHO 1979 年标准^[1]及现行诊疗常规。急性心肌梗死 18 例, 其中 ST 段抬高 (Q 波) 心肌梗死 14 例, 非 ST 段抬高 (非 Q 波) 心肌梗死 4 例。心绞痛 33 例, 其中稳定性劳力性心绞痛 3 例; 不稳定性心绞痛 30 例 (初发劳力性心绞痛 6 例, 恶化性心绞痛 14 例, 自发性心绞痛 9 例, 变异型心绞痛 1 例)。心力衰竭型 59 例, 其中单纯心力衰竭 13 例, 伴心律失常 33 例, 伴陈旧性心肌梗死 13 例。心律失常型 4 例, 其中早搏 2 例, 房扑、房颤 2 例。猝死 2 例。单纯陈旧性心肌梗死 4 例。无症状性心肌缺血 (SM I) 28 例, 其中单纯 SM I 7 例, 心绞痛间歇期 14 例, 心肌梗死陈旧期 7 例。同时伴有高血压病 43 例, 糖尿病 14 例, 高脂血症 19 例, 其他疾病 49 例。诊断确立后, 各型患者均给予洛伐他汀 (20~40 mg, 1 次/d) 或辛伐他汀 (10~20 mg, 1 次/d), 肠溶阿司匹林 (75~300 mg, 1 次/d) 及抗氧化剂 (维生素 C/E, 0.2, 3 次/d)。急性心肌梗死者, 给予硝酸酯类静滴, 发病 6~24 h 内者给予尿激酶溶栓, 酌情给予受体阻滞剂、转换酶抑制剂 (ACEI)、极化液及对症支持治疗。心绞痛者, 给予硝酸酯类口服或静滴, 视病情选用受体阻滞剂、钙离子拮抗剂, 个别疼痛发作频繁者给予低分子肝素等治疗。心力衰竭者, 根据病情选用 ACEI、受体阻滞剂、螺内酯、利尿剂和地高辛等。心律失常者酌情选用抗心律失常药物。猝死者, 进行紧急心肺复苏抢救。SM I 在基础治疗的同时, 酌情选用硝酸酯类、受体阻滞剂或钙离子拮抗剂, 根据心肌缺血动态变化调整用药。合并高血压病、糖尿病患者, 分别进行控制血压、血糖治疗, 其他疾病给予相应治疗。结果 127 例中临床治愈及好转共 119 例 (急性心肌梗死 16 例, 心绞痛 31 例, 心力衰竭型 57 例, 心律失常型 4 例, 单纯陈旧性心肌梗死 4 例, 单纯 SM I 7 例); 死亡 8 例 (急性心肌梗死 2 例, 不稳定性心绞痛 1 例, 心力衰竭 2 例, 心绞痛伴呼吸衰竭 1 例, 猝死 2 例), 总死亡率 6.3%。

2 讨论

2.1 现行冠心病诊断分型标准在实际应用中存在的问题 自从 1980-12 年全国内科学术会议上建议采用 WHO “缺血性心脏病的命名及诊断标准”以来^[2], 我国冠心病诊断及分型均以 WHO 命名及诊断标准为指导, 对规范诊断, 指导治疗发挥

了巨大作用, 但上述诊断标准 20 多年来未进行修订, 临床应用中存在着一些急待解决的问题。WHO 标准中没有列入 SM I 和缺血性心肌病的命名及标准。国内陈灏珠^[3]将冠心病分为无症状性心肌缺血、心绞痛、心肌梗死、缺血性心肌病和猝死 5 型, 但其中一些分型诊断在具体应用中存在问题。关于 SM I SM I 与隐匿型冠心病不能完全等同。20 世纪 80 年代至 90 年代初, SM I 进行过广泛深入的讨论。Cohn 将 SM I 分为三种类型, I 型为完全 SM I, II 型为心绞痛患者伴有的 SM I 发作; III 型为心肌梗死后的 SM I 发作^[1]。显然 I 型、II 型中的一部分患者不属于隐匿性冠心病。在采用 SM I 这一诊断命名时, 应当明确指出隐匿性冠心病只是其中一小部分, 更多的情况是心绞痛或陈旧性心肌梗死患者的另一种心肌缺血表现形式。关于缺血性心肌病。缺血性心肌病这一名词 1970 年由 Burch 等^[4]首先提出, 在临床上有其特征性表现。而以心律紊乱和心力衰竭为表现的冠心病, 许多尚不具备明显心脏扩大。如果都笼统地归类为缺血性心肌病型冠心病, 会导致缺血性心脏病诊断的扩大化。而 WHO 标准中没有缺血性心脏病这一分型, 临床实际中只能将这部分患者分别归类于心力衰竭或心律失常, 致使确实具备心脏病特点的缺血性心肌病得不到合理分型诊断。

2.2 对修订冠心病命名及诊断标准的意见 从临床实际应用角度看, 可在继续采用 WHO 命名和诊断标准的基础上, 增加无症状性心肌缺血和缺血性心肌病型冠心病两个诊断分型, 同时, 对无症状性心肌缺血和缺血性心肌病的诊断作出明确和具体和界定标准。为了避免把 SM I 和隐匿性冠心病简单地等同起来, 可以按照 Cohn 的意见把 SM I 分为三个亚型, 而将隐匿性冠心病列入 SM I 型中更为合适。为了避免缺血性心脏病诊断的扩大化, 对尚不具备心脏明显扩大等心脏病特点的患者, 仍分别按照 WHO 标准中心力衰竭和心律失常两个分型诊断较为合适。在临床实际中, 单纯心力衰竭型和单纯心律失常型均较少, 而心力衰竭合并心律失常者较多, 但真正符合心脏病特点, 能够诊断为心肌病型者也为数不多。冠心病诊断分型对临床工作具有重要的指导作用, 也是一件十分科学严谨的事, 应引起冠心病防治工作同行更多关注, 中华医学会心血管病分会等学术组织应及时主持制订新的全国性命名和诊断标准, 以利临床工作的开展。

【参考文献】

- [1] Cohn PF. Asymptomatic coronary artery disease: Pathophysiology, diagnosis, management [J]. *Mod Concepts Cardiovasc Dis*, 1981; 50: 55.
- [2] 第一届全国内科学术会议心血管病组. 关于冠状动脉性心脏病命名及诊断标准的建议 [J]. *中华心血管病杂志*, 1981; 9: 75 - 76.
- [3] 陈灏珠. 动脉粥样硬化和冠状动脉粥样硬化性心脏病 [A]. 见叶任高, 陆再英主编. *内科学* [M]. 第 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 272 - 273.
- [4] Burch GE, Giles TD, Colcobugh HI. Ischemic cardiomyopathy [J]. *Am Heart J*, 1970; 79: 291.

编辑 袁天峰

收稿日期: 2004-12-14; 修回日期: 2005-01-10

作者简介: 周振明 (1950-), 男 (汉族), 陕西省城固县人。副主任医师。Tel (0916) 7217568