

Cognitive Factors of Middle Students with Test Anxiety and the Anxiety Resources

Siyao Chen, Yonglong Tang, Jinyu Tang, Si Wen

Faculty of Psychological Science, Southwest University, Chongqing
Email: chensiyao_8938@126.com, tyl57525@126.com

Received: Feb. 26th, 2015; accepted: Mar. 9th, 2015; published: Mar. 16th, 2015

Copyright © 2015 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Objective: This study tried to investigate the cognitive factors and sources of test anxiety. **Methods:** We established a test anxiety inventory, and then used it and the “Self-Rating Anxiety Scale (SAS)” inventory to measure students’ perception of test anxiety in a sample of 810 middle school students. **Results:** 1) The findings indicate that in the six cognitive factors leading to test anxiety, students have more problems in “responsibility assess”, “consequence assess”, and “event assess”, and the influence of “self-efficacy” on test anxiety is the largest ($\beta = 0.17$); 2) Additionally, for grade 3 students, their anxieties much more stem from their parents; in fact, the stress from school and teachers ($\beta = 0.25$) as well as the stress from classmates ($\beta = 0.27$) are the most strongly related to test anxiety. **Conclusion:** The cognitive model of test anxiety provided a good fit to the data. This model has great significance in the theory research and practice of test anxiety.

Keywords

Test Anxiety, Cognitive Factors, Anxiety Sources

中考考试焦虑的认知因素和焦虑来源

陈思瑶, 汤永隆, 唐金玉, 文 颢

西南大学心理学部, 重庆
Email: chensiyao_8938@126.com, tyl57525@126.com

收稿日期: 2015年2月26日; 录用日期: 2015年3月9日; 发布日期: 2015年3月16日

摘要

目的：旨在探讨影响初三学生考试焦虑的认知因素及其考试焦虑的主要来源。方法：采用自编的考试焦虑量表对810名初三学生进行了问卷调查。结果：1) 在易引发焦虑的6个认知因素中，中考考生在“对责任的评估”、“对后果的评估”以及“对考试本身的认识”这三个方面出现的问题较大，而“对能力的评估”对焦虑症状的影响最大($\beta = 0.17$)；2) 在焦虑来源方面，对中考考生而言压力更多的来自于父母，而“来自学校及老师的压力($\beta = 0.25$)”以及“来自同学的压力($\beta = 0.27$)”这两个焦虑来源与中考考生的焦虑症状有更密切的联系。结论：考试焦虑的能力认知模型基本拟合，该模型对理论和实践具有重要意义。

关键词

考试焦虑，认知因素，焦虑来源

1. 问题提出

虽然在上世纪中叶国外就已经开始对考试焦虑进行系统的研究，但由于考试焦虑是一个涉及多种维度的概念(Lowe & Lee, 2008)，所以前人在各自的研究中从不同的角度对考试焦虑进行了定义(Farooqi, Ghani, & Spielberger, 2012)。尽管如此，研究者们还是普遍认为，考试焦虑是焦虑的一种特殊形式，它包含了一系列现象的，生理的以及行为的反应，这些反应伴随着对考试或类似评价情境的可能失败或消极结果的担忧(Vitasari, Nubli, Othman, Herrawan, & Sinnadurai, 2010; Nadinloyi, Sadeghi, Garamaleki, Rostami, & Hatami, 2013)。担忧属于认知成分。近年来，人们普遍认为认知是对考试焦虑影响最大的因素。不良的认知特性，例如不合理的预期，考试情境中缺乏自信，对消极成绩的估计，过分关注潜在的失败结果，对考试失败的后果的担心等，可能是高考考试焦虑者最明显的反应特征。因此本研究认为，考试焦虑是一种由于对考试或其他被评价情境产生了一系列不良认知进而引发的不适情绪状态。

在对国内外近些年关于考试焦虑的研究进行综合整理之后发现，前人对引发焦虑的认知因素的探讨并不全面。例如，尽管很多前人的研究都提到了“消极的认知方式”(Wells, 2004; González-Díez, Calvete, Riskind, & Orue, 2015; Hallion, & Ruscio, 2011)，但是“消极的认知方式”涉及了很多方面，部分因素还与抑郁的引发有关，而他们并没有进行明确的区分和更深入的探讨。因此，本研究在前人研究的基础上，进一步分析了引发焦虑的认知过程，首次提出了考试焦虑的能力认知模型。这个认知模型认为，易引发焦虑的认知因素主要包括对六个方面能力的认知，根据他们在引发焦虑的认知过程中的重要性及其逻辑顺序，这六个认知因素分别是“对考试的预期”、“对考试本身的认识”、“对自身考试能力的评估”、“对结果的评估”、“对后果的评估”以及“对责任的评估”。

其中，1) “对考试的预期”：指在考前以及准备考试的过程中，对考试发生时间的估计以及时间管理方面的能力。焦虑是由具有潜在威胁的未来事件所引发的一种不良情绪，这种与焦虑相关的威胁具有典型的未来指向性和模糊性(Barlow, 2000)。大量研究表明，对将要发生的威胁事件的预期是引发和维持焦虑的一个重要因素(Armfield, & Mattiske, 1996; Simmons et al., 2013; Gramer, & Sprintschnik, 2008)，其中预期的一个重要心理维度就是在时间维度上的察觉能力(Kleiman, & Riskind, 2012)。在通常情况下，离考试时间越近，或者在准备考试的过程中感到时间过得越快的学生，越容易感到焦虑。Simmons (2013)等人指出，时间预期能力对个体的情绪体验产生了深远的影响(Simmons et al., 2013)。那些对威胁事件的预期能力较差

的个体,更容易体验到较高水平的焦虑(Armfield, & Mattiske, 1996)。2)“对考试本身的认识”:指对考试的难易程度、题量大小、考试范围等与考试本身有关的一些方面的认识能力。例如,同样的考试,有的学生认为很容易,而有的学生则认为很难,那些对考试的认识有偏差的学生往往更容易产生焦虑。大多数焦虑认知模型都强调对模糊信息的消极解释,认为这种认知偏差代表了危险认知图式,即:扭曲信息加工,过高地估计威胁的严重程度。这种异常的认知图式与形成负性认知有很大的关系,而负性认知是情绪障碍产生的基础(Hallion, & Ruscio, 2011; MacLeod, & Mathews, 2012; Beck, Emery, & Greenberg, 2005)。此外, Spielberger (1976)在考试焦虑的相互作用模型中也提到,对任务性质、任务难度、时间限制等方面的评估影响了考试焦虑的水平(Spielberger, Anton, & Bedell, 1976)。也就是说,过分估计所面临的困难及问题的严重性,会增加威胁的觉察,从而引发焦虑(Muris, Mayer, Vermeulen, & Hiemstra, 2007)。3)“对自身考试能力的评估”:指对自己应对考试的能力的认识。考试焦虑的学生常对自己的能力持消极的、否定的评价(Abdi, Bageri, Shoghi, & Hosseinzadeh, 2012)。很多研究都支持了这一结论,例如, Johnson (2007)和 Ergene (2003)都发现,高考试焦虑的学生对自己的能力都缺乏自信,也更容易进行自我贬低(Johnson, 2007; Ergene, 2003)。此外, Zeidner (1998)在技能缺陷模型中也强调,对能力的怀疑和自我贬低的想法会导致焦虑的产生(Zeidner, 1998)。4)“对结果的评估”:指对可能的考试结果的估计。在 Libert 和 Morris (1967)提出的考试焦虑的二维度理论中,他们认为担忧和情感唤起是其基本组成(Libert, & Morris, 1967)。其中担忧主要指向对考试结果失败的关注。这与田宝(2001)提出的考试担忧的概念一致,他认为担忧主要指对预期评价事件可能产生的消极结果的担心和忧虑(田宝, 2001)。具体而言,高考试焦虑个体往往过分关注考试失败的结果(Flett, & Blankstein, 1994)。他们更容易看到自己的失败,这种认知倾向是导致考试焦虑的原因之一(Segool, Carlson, Goforth, Von Der Embse, & Barterian, 2013; Sarason, 1988)。5)“对后果的评估”:指对考试结果所带来的后果的估计。同样是失败的结果,有些人认为失败会造成很严重的后果,有些人则不然。大量研究指出,对失败后果进行灾难化估计的个体,更容易产生焦虑(Smits, Rosenfield, McDonald, & Telch, 2006; Bethany, Craig, & Elise, 2010)。例如,在控制了抑郁相关认知因素的影响之后, Leung 和 Poon (2001)发现对后果的灾难化估计对焦虑具有显著的预测作用(Leung, & Poon, 2001)。而后果与责任往往又是密不可分的,因此,引发考试焦虑的最后一个认知因素是6)“对责任的评估”:即对由后果引发的需要考生自己承担的责任的评估。例如,在一些考生看来,考得不好可能会受到老师的批评,这是属于对后果的估计。然而,在同样受到老师批评的情况下,有的学生觉得很羞愧,而有的学生却并不在乎,这就属于对责任承担能力的评估。Bradley, Mogg, Lee (1997)和 Eysenck (1997)指出,对未来事件会带来伤害的预期是焦虑的一个关键方面(Bradley, Mogg, & Lee, 1997; Eysenck, 1997)。众所周知,那些认为自己承担的责任越高的学生,往往更关注考试的结果,考试失败所带来的伤害也越大,因此他们的焦虑水平也越高。很多研究都证实了对责任的估计与焦虑水平之间的相关。例如, Pereira (2012)等人报告,对自己所承担的责任的过度估计作为一种认知偏差因素,显著影响焦虑水平(Pereira, Barros, & Mendonça, 2012),这与另一个考察责任评估对焦虑的特异性作用的研究结果一致(Weems, Berman, Silverman, & Saavedra, 2001)。综上所述,焦虑的产生与这六个认知因素息息相关,这六个因素共同影响了考试焦虑的产生以及程度。

除了探讨影响考试焦虑的认知因素,本研究还试图考察中考焦虑的主要来源。Sarason (1990)认为如果学生的考试成绩及其家长的期望值不符,考试焦虑更容易产生(Sarason & Sarason, 1990),也就是说,家长对学生成绩的消极评价是大多数学生具有高水平考试焦虑的主要原因。我国也有学者就家庭因素对学生考试焦虑水平的影响进行了研究(洪明,王洪礼,2002),他们认为家长对子女期望值过高、片面地追求子女优秀的考试成绩以及教养方式缺乏民主性这三个家庭因素可能引发了学生的高水平考试焦虑。由此可见,来自家庭的因素对学生考试焦虑水平的影响从孩子幼年时期就已经开始并且持续影响孩子的整个成长阶段。除了来自父母的影响,社会因素也影响了学生的考试压力。社会因素主要体现在学生在学

校的日常学习和生活中,教师对学生成绩的过高要求和过分期望、将考试安排得过紧、作业任务布置得过多、师生关系以及同伴关系不融洽等都可能使学生的考试焦虑水平升高。正如家长对学生的过高期望值和不良教养方式影响考试焦虑一样,作为其他重要他人的教师和同伴,对学生考试焦虑水平的影响同样是非常关键、且效应较为持久的。因此,本研究主要从父母、学校及老师、同伴三个方面来探讨中考考生考试焦虑的主要来源。

2. 研究方法

2.1. 被试

被试为重庆市第7中学、第30中学、晨光中学、清华中学的初三学生(男生349人,女生385人)。共发放810份问卷,有效问卷767份,问卷有效率为94.69%。

2.2. 研究材料

2.2.1. 考试焦虑认知量表

根据考试焦虑认知模式中的6个影响考试焦虑的认知因素自行编制。包含25个项目。其中,预期、事件、能力、结果、后果五个因子包括4个项目,责任因子包括5个项目。采用李克特式5点量表。由专家对项目进行审核和修改,评估项目内容的有效性,该量表被认为确实反应了要测试的内容。信度检验结果表明,该量表的Cronbach α 系数为0.81,6个因子的Cronbach α 系数在0.44~0.74之间。

2.2.2. 考试焦虑来源量表

参考国内外的相关文献(Sarason & Sarason, 1990; 洪明,王洪礼,2002),编制了考试焦虑来源量表。该量表包含14个项目,其中,学校及老师、父母两个因子包括5个项目,同伴因子包括4个项目。采用李克特式5点计分。由专家对项目进行审核和修改,评估项目内容的有效性,该量表被认为确实反应了要测试的内容。信度检验结果表明,该量表的Cronbach α 系数为0.82,3个因子的Cronbach α 系数在0.58~0.67之间。

2.2.3. 焦虑自评量表

该量表由Zung(1971)年编制,包含20个项目,采用4级评分,主要评定项目为所定义的症状出现的频度,1为“没有或很少有时间有”,2为“小部分时间有”,3为“相当多时间有”,4为“绝大部分或全部时间都有”。该量表的Cronbach α 系数为0.93,与汉密尔顿焦虑量表(HAMA)的Pearson相关系数为0.36,Spearman等级相关系数为0.34,表明SAS具有较高的信效度(汪向东,王希林,马宏,1999)。

初三学生在中考前三周完成问卷。

2.3. 数据统计分析

采用SPSS 19.0以及AMOS 19.0对数据进行统计分析和处理。

3. 研究结果与分析

3.1. 验证性因素分析结果

考试焦虑认知量表验证性因素分析结果表明, $\chi^2/df = 3.75$, $p < 0.01$, RMSEA = 0.06, GFI = 0.91, AGFI = 0.88, PNFI = 0.66, RMR = 0.10, 该模型基本拟合。

3.2. 认知因素及焦虑来源的描述性结果

考察了中考考生在考试焦虑的6个认知因素以及3个焦虑来源方面的基本情况,见表1。从上述结

果可以看出,在焦虑认知的六个因子中,“对责任的评估”、“对后果的评估”以及“对考试本身的认识”这三个因子的单题平均得分较高($M > \bar{M}$),表明中考考生在“对责任的评估”、“对后果的评估”以及“对考试本身的认识”这三个方面出现的问题较大。在焦虑来源方面,“来自父母的压力”的单题平均得分最高,表明对中考考生而言,压力更多的来自于父母。

3.3. 认知因素及焦虑来源对焦虑症状的回归分析

以焦虑认知因素和焦虑来源为自变量,焦虑症状为因变量,分别进行了回归分析,旨在探索认知因素及焦虑来源与焦虑症状之间的关系,结果见表2,表3。

从表2的结果可以看出,六个自变量对“焦虑症状”的解释率为22%。在6个认知因素中,对“焦虑症状”具有显著影响的预测变量为“对考试的预期”、“对考试本身的认识”、“对考试能力的评估”、“对结果的评估”和“对责任的评估”。其中,“对能力的评估”的 β 系数最大,表示这个预测变量对中考生的焦虑症状具有较高的解释力。

从表3的结果可以看出,三个自变量共可解释“焦虑症状”22%的变异量。在回归模型中,对“焦

Table 1. Descriptive analyses of main variables

表1. 主要变量的描述统计结果

	<i>n</i>	极小值	极大值	<i>M</i>	<i>SD</i>
预期平均	767	1.00	5.00	2.94	0.86
事件平均	767	1.00	5.00	3.70	0.76
能力平均	767	1.00	5.00	3.31	0.70
结果平均	767	1.00	5.00	3.25	0.77
后果平均	767	1.00	5.00	3.75	0.75
责任平均	767	1.00	5.00	3.97	0.79
学校及老师平均	767	1.00	5.00	3.16	0.82
父母平均	767	1.00	5.00	3.81	0.80
同学平均	767	1.00	5.00	3.29	0.81
有效的 <i>n</i> (列表状态)	767				

Table 2. Statistics for the regression equations with anxiety regressed on cognitive variables

表2. 焦虑认知对焦虑症状的复回归分析

预测变量	B	标准误	Beta (β)	<i>t</i> 值
截距	10.70	2.32		4.62***
预期	0.45	0.11	0.15	4.06***
事件	0.35	0.13	0.11	2.80**
能力	0.61	0.14	0.17	4.39***
结果	0.53	0.13	0.16	4.10***
后果	0.01	0.15	0.00	0.07
责任	0.22	0.11	0.09	2.03*

$$R = 0.47 \quad R^2 = 0.22 \quad \text{调整后 } R^2 = 0.22 \quad F(6,760) = 35.92^{***}$$

Table 3. Statistics for the regression equations with anxiety regressed on anxiety resources
表 3. 焦虑来源对焦虑症状的复回归分析

预测变量	B	标准误	Beta (β)	t 值
截距	18.99	1.73		11.01***
学校及老师	0.61	0.10	0.25	6.13***
父母	0.07	0.10	0.03	0.70
同学	0.83	0.13	0.27	6.58***
$R = 0.47$ $R^2 = 0.22$ 调整后 $R^2 = 0.22$ $F(3,763) = 72.29^{***}$				

虑症状”有显著影响的预测变量为“来自学校及老师的压力”和“来自同学的压力”。从标准化回归系数来看，“来自同学的压力”的 β 系数最大，表示这个预测变量对中考考生的焦虑症状具有较高的解释力。

4. 讨论

4.1. 考试焦虑的认知因素

研究结果显示，中考考生在“对责任的评估”、“对后果的评估”以及“对考试本身的认识”这三个认知因素方面出现的问题较大。具体而言，“对考试本身的认识”表明，中考考生可能会对考试的难易程度、题量大小、考试范围等方面的认识具有偏差，过高地估计了考试难度。“对后果的评估”表明，中考考生可能在估计考试结果所引发的后果方面具有偏差，将后果过分夸大。“对责任的评估”表明，中考考生可能在后果所引发的需要考生自己承担的责任方面具有认知偏差，将责任扩大化、严重化。因此，各学校以及家长应酌情针对中考考生这几个方面的认知偏差进行纠正和正确引导。然而，尽管中考考生在这三个方面出现了相对较大的认知偏差，回归分析的结果表明，对中考考生而言，在“对考试的预期”、“对考试本身的认识”、“对自身考试能力的评估”、“对结果的评估”和“对责任的评估”，这五个方面能力的认知出现问题，更有可能产生焦虑症状。大量的研究结果已经证明了考试焦虑与对考试的认识、对能力以及结果的评估有关(Berger, 2013; 郑希付, 高宏章, 2003)。与前人研究相比，本研究首次考察了预期和责任评估与考试焦虑的关系，结果显示这两个认知因素对考试焦虑的预测作用显著。而在这五个相关认知因素中，“对自身考试能力的评估”对焦虑症状的影响最大。究其原因，可能是由于初三学生处于特殊的发展阶段，身心发展的不平衡使他们更容易产生挫折感。随着年龄的增长，初中生产生了多方面的需求和期待，既包括生理方面的，也包括心理方面的，但有许多需求和期待却不能得到满足，这使得他们体验到更多的落差，自尊和自信易受到打击。由此可知，各学校和家长在关注中考考生对这几个方面能力是否客观认识的同时，培养学生对自身能力的自信，将有助于控制考试焦虑的发生。

4.2. 中考焦虑的主要来源

在焦虑来源方面，初中生认为压力更多的来自于父母。然而，本研究结果表明，与家庭压力相比，“来自学校及老师的压力”以及“来自同学的压力”这两个焦虑来源对焦虑症状的影响更大，更容易使中考考生产生焦虑症状。这与前人的研究结果并不一致。郑希付和高宏章(2003)在考察了三种考试焦虑的压力来源后指出，家庭压力与考试焦虑的相关最高(郑希付, 高宏章, 2003)。而在本研究中，“来自父母的压力”对焦虑症状的影响却不及另外两个来源，导致这个结果的原因可能是因为，对当今的中学生而

言，来自父母的压力更多的是想象中的，而在生活中与他们接触更多且更加现实的重要他人则主要是学校、老师以及同学。由于初中生社会化的发展以及自我意识的觉醒，他们在希望摆脱父母束缚的同时，还渴望得到集体和同伴的信任及尊重，因此来自这两方面的压力对他们的影响更大。

4.3. 研究的意义与局限

通过对国内外近些年关于考试焦虑研究的综合整理以及对引发焦虑的认知过程的逻辑分析，首次提出了考试焦虑的能力认知模型，并编制了以该模型为理论基础的考试焦虑认知量表，验证性因素分析表明该模型基本拟合。焦虑的能力认知模型的提出，具有很大的理论和实践意义。首先，它将引发考试焦虑的认知因素分为6个方面，相对于以往的研究只针对认知的某个方面或部分方面，该模型更全面地反映了引发焦虑的认知过程。通过对与焦虑有关的认知因素的深入探讨和整合，该研究不仅弥补了前人研究的不足，也进一步开拓了研究视野。其次，它直观地反映了在中学生中，与引发考试焦虑有关的认知现状，为学生、家长以及学校、社会对考试焦虑的重视以及如何采取适当的应对措施提供了重要的借鉴。此外，考试焦虑来源量表也具有较高的信度，同样也有效地考察了中学生考试焦虑的主要来源。

但是，考试焦虑认知量表的编制仍然存在着一些问题，有待进一步完善和改进。例如，由于考虑到中考考生在中考前时间紧迫，在量表的编制过程中对题目数量进行了控制，每个因子只有4~5题。由于题项较少，这对问卷的信度检验造成了一定的影响。将来还需要考虑将考试焦虑认知量表做进一步的修订。

综上所述，该研究考察了初三学生考试焦虑的认知因素及其考试焦虑的主要来源，得出了较为理想的考试焦虑认知量表结构，以及初中生考试焦虑认知的基本现状。总的来说，研究对于理论和实践具有重要的价值和意义，而研究中存在的一些不足也为今后的进一步深入探索指明了方向。由于引发焦虑的认知过程具有一般性，将来的研究可以尝试把该研究提出的能力认知模型推广到更广泛的与焦虑有关的研究上去。

5. 结论

- 1) 考试焦虑的能力认知模型基本拟合。
- 2) 中考考生在“对责任的评估”、“对后果的评估”以及“对考试本身的认识”这三个认知因素方面出现的问题较大。
- 3) 对中考考生而言，在“对考试的预期”、“对考试本身的认识”、“对自身考试能力的评估”、“对结果的评估”和“对责任的评估”，这五个方面能力的认知出现问题，更有可能产生焦虑症状，其中，“对自身考试能力的评估”对焦虑症状的影响最大。
- 4) 在焦虑来源方面，初中生认为压力更多的来自于父母。然而，“来自学校及老师的压力”以及“来自同学的压力”这两个焦虑来源对焦虑症状的影响更大。

致 谢

感谢汤永隆教授在本研究模型提出过程中的指导，同时感谢唐金玉、文锶在调查实施过程的给予的帮助。

参考文献 (References)

洪明, 王洪礼(2002). 家庭教育失误导致中学生考试焦虑的分析与对策. *心理科学*, 6期, 753-754.

- 田宝(2001). 高中生考试焦虑影响考试成绩的模式和对策研究. 博士论文, 首都师范大学, 北京.
- 汪向东, 王希林, 马宏(1999). 心理卫生评定量表手册. *中国心理卫生杂志(增刊)*, 208-210.
- 郑希付, 高宏章(2003). 考试焦虑的认知因素研究. *心理科学*, 1期, 153-154.
- Abdi, H. M., Bageri, S., Shoghi, S., & Hosseinzadeh, A. (2012). The role of metacognitive and self-efficacy beliefs in students' test anxiety and academic achievement. *Australian Journal of Basic & Applied Sciences*, 6.
- Armfield, J. M., & Mattiske, J. K. (1996). Vulnerability representation: The role of perceived dangerousness, uncontrollability, unpredictability and disgustingness in spider fear. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 899-909.
- Barlow, D. H. (2000). Unraveling the mysteries of anxiety and its disorders from the perspective of emotion theory. *American Psychologist*, 55, 1247.
- Beck, A. T., Emery, G., & Greenberg, R. L. (2005). *Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective*. Basic Books.
- Berger, J. I. (2013). *Cognitive vulnerabilities associated with test anxiety*. Doctoral dissertation, Adler School of Professional Psychology.
- Bethany, A. T., Craig, D. M., & Elise, M. C. (2010). Catastrophic misinterpretations as a predictor of symptom change during treatment for panic disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78, 964-973.
- Bradley, B. P., Mogg, K., & Lee, S. C. (1997). Attentional biases for negative information in induced and naturally occurring dysphoria. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 911-927.
- Ergene, T. (2003). Effective interventions on test anxiety reduction: A meta-analysis. *School Psychology International*, 24, 313-328.
- Eysenck, M. W. (1997). *Anxiety and cognition: A unified theory*. Hove: Psychology Press.
- Farooqi, Y. N., Ghani, R., & Spielberger, C. D. (2012). Gender differences in test anxiety and academic performance of medical students. *International Journal of Psychology and Behavioral Sciences*, 2, 38-43.
- Flett, G. L., & Blankstein, K. R. (1994). Worry as a component of test anxiety: A multidimensional analysis. In G. C. L. Davey, & F. Tallis (Eds.), *Worrying: Perspectives on Theory, Assessment and Treatment* (pp. 135-181). Oxford: John Wiley & Sons.
- González-Díez, Z., Calvete, E., Riskind, J. H., & Orue, I. (2015). Test of an hypothesized structural model of the relationships between cognitive style and social anxiety: A 12 month prospective study. *Journal of Anxiety Disorders*, 30, 59-65.
- Gramer, M., & Sprintschnik, E. (2008). Social anxiety and cardiovascular responses to an evaluative speaking task: The role of stressor anticipation. *Personality and Individual Differences*, 44, 371-381.
- Hallion, L. S., & Ruscio, A. M. (2011). A meta-analysis of the effect of cognitive bias modification on anxiety and depression. *Psychological Bulletin*, 137, 940-958.
- Johnson, L. E. (2007). *Treating test anxiety in students with learning difficulties: An exploratory study*. Unpublished Doctoral Dissertation, Tallahassee, FL: Florida State University.
- Kleiman, E. M., & Riskind, J. H. (2012). Cognitive vulnerability to comorbidity: Looming cognitive style and depressive cognitive style as synergistic predictors of anxiety and depression symptoms. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 43, 1109-1114.
- Leung, P. W., & Poon, M. W. (2001). Dysfunctional schemas and cognitive distortions in psychopathology: A test of the specificity hypothesis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 755-765.
- Libert, R. M., & Morris, L. W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. *Psychological Reports*, 20, 975-978.
- Lowe, P. A., & Lee, S. W. (2008). Factor structure of the Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents (TAICA) scores across gender among students in elementary and secondary school settings. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 26, 231-246.
- MacLeod, C., & Mathews, A. (2012). Cognitive bias modification approaches to anxiety. *Annual Review of Clinical Psychology*, 8, 189-217.
- Muris, P., Mayer, B., Vermeulen, L., & Hiemstra, H. (2007). Theory-of-mind, cognitive development, and children's interpretation of anxiety-related physical symptoms. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 2121-2132.
- Nadinloyi, K. B., Sadeghi, H., Garamaleki, N. S., Rostami, H., & Hatami, G. (2013). Efficacy of cognitive therapy in the treatment of test anxiety. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 84, 303-307.
- Pereira, A. I. F., Barros, L., & Mendonça, D. (2012). Cognitive errors and anxiety in school aged children. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 25, 817-823.
- Sarason, I. G. (1988). Anxiety, self-preoccupation and attention. *Anxiety Research*, 1, 3-7.
- Sarason, I. G., & Sarason, B. R. (1990). *Test anxiety*. New York: Plenum Press.

- Segool, N. K., Carlson, J. S., Goforth, A. N., Von Der Embse, N., & Barterian, J. A. (2013). Heightened test anxiety among young children: Elementary school students' anxious responses to high-stakes testing. *Psychology in the Schools, 50*, 489-499.
- Simmons, A. N., Flagan, T. M., Wittmann, M., Strigo, I. A., Matthews, S. C., Donovan, H., Lohr, J. B., & Paulus, M. P. (2013). The effects of temporal unpredictability in anticipation of negative events in combat veterans with PTSD. *Journal of Affective Disorders, 146*, 426-432.
- Smits, J. A. J., Rosenfield, D., McDonald, R., & Telch, M. J. (2006). Cognitive mechanisms of social anxiety reduction: An examination of specificity and temporality. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 74*, 1203-1212.
- Spielberger, C. D., Anton, W. D., & Bedell, J. (1976). *The nature and treatment of test anxiety: New concepts, methods, and applications* (pp. 317-344). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Vitasari, P., Nubli, A. M., Othman, A., Herrawan, T., & Sinnadurai, S. K. (2010). The relationship between study anxiety and academic performance among engineering students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 8*, 490-497.
- Weems, C. F., Berman, S. L., Silverman, W. K., & Saavedra, L. M. (2001). Cognitive errors in youth with anxiety disorders: The linkages between negative cognitive errors and anxious symptoms. *Cognitive Therapy and Research, 25*, 559-575.
- Wells, A. (2004). The metacognitive model of GAD: Assessment of meta-worry and relationship with DSM-IV generalized anxiety disorder. *Cognitive Therapy and Research, 29*, 107-121.
- Zeidner, M. (1998). *Test anxiety: The state of the art*. New York: Plenum Press.