

· 儿童青少年心理卫生 ·

青少年考试焦虑干预的 meta 分析

曾轩^{1,2} 王金凤^{1,2} 陈天勇^{1,2}

¹ 中国科学院心理研究所, 北京 100101 ² 中国科学院大学心理学系, 北京 100049 通信作者: 陈天勇 chenty@psych. ac. cn)

【摘要】目的: 评估青少年考试焦虑干预的有效性, 分析不同干预方式的效果差异。**方法:** 检索 EBSCOhost 和中国知网数据库, 收集从建库至 2021 年 7 月发表的关于青少年考试焦虑干预的随机对照实验 (RCT), 使用 Revman 5.4 进行 meta 分析, 用标准化考试焦虑量表评估考试焦虑程度, 采用 Hedge's g 计算干预效应量, $g=0.2$ 、 0.5 和 0.8 分别为小、中、大的效应量。**结果:** 共 40 篇 RCT 文献, 合计研究对象 5786 例。对青少年考试焦虑的干预效果达到大效应量 ($g=0.85$, 95% CI: $0.68 \sim 1.03$, $P < 0.001$), 其中身心干预的效应量最大 ($g=1.32$, 95% CI: $0.65 \sim 1.99$, $P < 0.001$), 行为干预 ($g=0.88$, 95% CI: $0.52 \sim 1.24$, $P < 0.001$), 认知行为干预 ($g=0.81$, 95% CI: $0.41 \sim 1.22$, $P < 0.001$) 和混合干预方式 ($g=0.65$, 95% CI: $0.40 \sim 0.90$, $P < 0.001$) 也达到了中或大的效应量。**结论:** 青少年考试焦虑的各种干预方式效果均较好, 身心干预效果更为突出。

【关键词】 青少年; 考试焦虑; 干预; meta 分析

中图分类号: R749.72, B844.2 文献标识码: A 文章编号: 1000-6729 (2023) 003-0219-08

doi: 10.3969/j.issn.1000-6729.2023.03.006

(中国心理卫生杂志, 2023, 37(3): 219-226.)

A meta-analysis of test anxiety intervention for adolescents

ZENG Xuan^{1,2} WANG Jinfeng^{1,2} CHEN Tianyong^{1,2}

¹Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China ²Department of Psychology, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China

Corresponding author: CHEN Tianyong, chenty@psych. ac. cn

【Abstract】Objective: To evaluate the effectiveness of test anxiety intervention for adolescents, and to analyze the effects of difference intervention methods. **Methods:** The literature was retrieved through EBSCOhost and CNKI database, and the randomized controlled trials (RCTs) on test anxiety intervention for adolescents published before July 2021 were collected. Meta-analysis was conducted by Revman 5.4. Test anxiety was evaluated with the standardized test anxiety scale, and Hedge's g was used to calculate the effect size of intervention, $g=0.2$, 0.5 and 0.8 were small, medium and large effect size, respectively. **Results:** Forty RCTS were obtained, with a total of 5786 subjects. The intervention effect on adolescents' test anxiety was large (Hedge's $g=0.85$, 95% CI: $0.68 \sim 1.03$, $P < 0.001$), mind-body intervention had the largest effect size ($g=1.32$, 95% CI: $0.65 \sim 1.99$, $P < 0.001$), behavior intervention ($g=0.88$, 95% CI: $0.52 \sim 1.24$, $P < 0.001$), cognitive behavioral intervention ($g=0.81$, 95% CI: $0.41 \sim 1.22$, $P < 0.001$) and mixed intervention ($g=0.65$, 95% CI: $0.40 \sim 0.90$, $P < 0.001$) also achieved medium or large effect size. **Conclusion:** All kinds of test anxiety interventions for adolescents have significant effects, especially the mind-body intervention.

【Key words】 adolescent; test anxiety; intervention; meta-analysis

(Chin Ment Health J, 2023, 37(3): 219-226.)

2021 年, 考试焦虑 (Test Anxiety, TA) 被纳入了医学主题词表 (MeSH) 焦虑条目下的表现

焦虑 (performance anxiety), 定义为: 能力或知识测试期间产生的焦虑。考试焦虑是一种普遍现象, 常见于学生群体。西方社会发生率为 25% ~ 40%^[1], 中国发生率为 21.8% ~ 32.64%^[2]。考试焦虑对学习过程、考试成绩、个性发展和健康均有影响^[3], 因此考试焦虑的干预研究一直倍受关注。考试焦虑干预的发展与心理治疗的发展类似, 经历了从精神动力干预到行为干预, 再到以认知视角为主的干预方法^[1,4], 近年来在后现代主义思潮影响下又出现了一些新的干预方法^[5-6]。

以往对考试焦虑干预的 meta 分析中, 国外的研究未区分年龄段, 且样本多来源于大学生^[7-9]; 国内的 meta 分析不规范, 且已过去十年^[10]。与国外情况不同, 我国中学生的学习压力和考试焦虑问题尤为突出, 考试焦虑的发生率呈逐年上升趋势^[2]; 此外, 随着考试焦虑干预研究的增多, 新的干预方式逐渐被采用, 但缺乏对不同干预方式效果的比较研究。因此, 通过对国内外关于青少年考试焦虑干预的研究进行 meta 分析, 系统评估青少年考试焦虑干预的有效性, 并分析不同干预方式的效果差异, 为学校心理健康教育提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 文献检索方法

通过中文数据平台“中国知网”和英文数据平台“EBSCOhost”, 检索 7 个中英文数据库 (中国学术期刊网络出版总库、APA PsycArticles、APA PsycInfo、APA PsycExtra、Psychology and Behavioral Sciences Collection、ERIC 和 MEDLINE) 公开发表的相关文献; 使用中文检索词为考试焦虑、青少年、干预, 英文检索词为 test anxiety、adolescent、intervention 的主题词和自由词, 使用布尔逻辑/词组组合成检索式进行检索。检索时限均从建库至 2021 年 7 月。

文献的纳入标准: ①符合医学主题词表 (MeSH) 对考试焦虑的定义; ②是关于考试焦虑干预的随机对照实验 (randomized controlled trial, RCT); ③研究应明确交代干预的方法; ④研究对象应关注青少年和中学生群体; ⑤文献语言应仅为中文和英文。排除标准: ①综述及学位论文; ②特定科目的考试焦虑; ③质量较低的研究 (如研究数据前后不一致, 数据不完整)。

1.2 文献整理

将数据库中检索到的文献导入 Endnote X9 中, 请两位心理学硕士研究生同期独立进行筛选并交叉核对。首先, 通过标题和摘要对文献进行筛选。然后, 对纳入研究的全文进行阅读, 依照先前制定的标准进一步评估和筛选。对有异议和不确定的文献, 共同探讨达成统一意见, 或请专家予以评判。

1.3 纳入文献质量评估

使用 Revman 5.4 中的 Cochrane 偏倚风险评估工具对文献进行质量评估, 该工具评估了以下领域: 随机序列生成、分配隐藏、参与者和研究人员的盲法、结果评估的盲法、不完整的结果数据、选择性报告以及其他 (实验组和对照组的考试焦虑前测结果是否有显著差异)。每个领域的评分分为: 低风险, 不清楚, 或高风险。

1.4 统计方法

通过 SPSS 20、CMA 3.3、Revman 5.4 对所纳入的文献资料进行统计分析。考试焦虑程度通过标准化考试焦虑量表进行评估, 首先计算考试焦虑的前后测差值, 然后采用标准化均数差 (SMD) 计算干预的效应量, 根据 Hedge's g 效应量的大小标准, $g=0.2$ 、 0.5 和 0.8 分别为小、中、大的效应量; 采用亚组分析检验调节变量对干预效果的影响。采用 Q 检验和 I^2 值对纳入的研究进行异质性检验, 当 $P \leq 0.05$, $I^2 \geq 50\%$ 时, 采用随机效应模型对结果进行合并, 否则采用固定效应模型; 采用漏斗图和失安全系数评估发表偏倚。

2 结果

2.1 纳入研究的一般情况

通过搜索, 初检共获得文献 3352 篇 (中文 222 篇/英文 3130 篇)。其他途径获得文献 7 篇。导入 Endnote X9 后, 剔除重复文献 894 篇, 阅读文献标题和摘要后初筛获得文献 85 篇。进一步查找全文, 排除不符合纳入标准的文献, 最终纳入统计文献 40 篇^[11-50], 共计 5786 名被试。其中纳入的中文文献 19 篇, 英文文献 21 篇。

2.2 纳入研究的基本特征

中文文献占 47.5%, 共 19 篇; 其他国家文献占 52.5%, 共 21 篇, 分别为美国 5 篇, 英国 4 篇, 荷兰 3 篇, 尼日利亚和加拿大各 2 篇, 印度、土耳其、伊朗、以色列和德国各 1 篇。与前人的 meta

分析相比,新纳入文献33篇,占总数的82%。

一共有49种干预措施被纳入meta分析中。部分文献设置了多个对照组,如果采用不同的干预的方法,将其视为独立研究,以小写字母a、b区分;如果采用相同方法不同被试,将其视为研究中的子研究,以数字1、2、3区分,生成了59项RCT。其中采用个体干预方式的只有4项,其余55项RCT均采用团体干预方式。

研究中使用了16种测量考试焦虑的主观评价

工具,以TAS($n=13$)和Spielberger编写的TAI($n=9$)为主。在使用相同工具的研究中,得到的被试前测分数也相差很大。例如TAS的分数从 $(16.03 \pm 6.53) \sim (58.9 \pm 12.5)^{[17,36]}$ 。34篇文献完整的报告了干预程序的频次和时长。每次干预时长8min~2h不等,以1周1次为主。干预的总次数以4~12次为主。13篇文献报告了随访的结果,随访的时间4周~2a不等且普遍存在样本的流失。纳入研究的基本情况见表1。

表1 纳入的40篇青少年考试焦虑干预研究的基本情况

| 纳入研究及年份 | 国家 | 干预组措施 | 干预途径 | 样本量 | | 干预剂量 (h×次) | 被试 筛查 | 测评 量表 |
|------------------------------------|------|------------------------|-------|-----|------|---------------|----------|------------------|
| | | | | 干预组 | 对照组 | | | |
| Eifediyi 2018 ^[11] | 尼日利亚 | 理性情绪行为疗法 | G | 69 | 86 | 0.8×6 | 是 | TAI ¹ |
| Gouda 2016 ^[12] | 德国 | 正念减压疗法 | G | 15 | 14 | 2×8 | 否 | TAI ² |
| Gregor 2005 ^[13] | 英国 | 放松/认知行为/放松+认知行为 | G/G/G | 56 | 15 | 0.8×15 | 否 | FTA |
| Haynes 1983 ^[14] | 加拿大 | 理性情绪咨询/自我指导训练 | G/G | 35 | 15 | 0.8×8 | 是 | TAI ¹ |
| Larson 2014 ^[15] | 美国 | 深呼吸+放松+嚼口香糖 | G | 48 | 48 | 0.5×10 | 否 | WTAS |
| Leal 1981 ^[16] | 加拿大 | 认知矫正/系统脱敏 | G/I | 20 | 10 | 1×6 | 是 | STA ¹ |
| Mann 1972 ^[17] | 美国 | 系统脱敏 | G | 60 | 20 | 0.8×6 | 否 | TAS |
| Panneerselvam 2016 ^[18] | 印度 | 心理想象疗法 | G | 30 | 30 | 0.3×14 | 否 | TAQ |
| Putwain 2014 ^[19] | 英国 | 考试压力应对策略 | G | 268 | 1521 | (0.5~0.7)×6 | 否 | RTAS |
| Putwain 2018 ^[20] | 英国 | 考试压力应对策略 | G | 20 | 26 | 0.7×6 | 是 | RTAS |
| Putwain 2020 ^[21] | 英国 | 考试压力应对策略 | G | 75 | 71 | 0.8×6 | 是 | RTAS |
| Saigh 1984 ^[22] | 美国 | 心理想象疗法/系统脱敏 | G/G | 32 | 16 | 0.8×10 | 是 | STABS |
| Shahidi 2017 ^[23] | 伊朗 | 正念减压疗法 | G | 25 | 25 | 2×8 | 是 | TAS |
| Sportel 2013 ^[24] | 荷兰 | 认知行为/认知偏差矫正训练 | G/G | 142 | 58 | 2×10 | 是 | TAI ¹ |
| Türk 2019 ^[25] | 土耳其 | 考试焦虑应对计划 | G | 15 | 16 | 7次 | 是 | TASC |
| Ugwuanyi 2020 ^[26] | 尼日利亚 | 认知行为+音乐 | G | 46 | 37 | 2×12 | 是 | GTAI |
| Van der Ploeg 1986 ^[27] | 荷兰 | 行为+学习技能+放松 | G | 43 | 25 | 2×8 | 否 | TAI ¹ |
| Weems 2015 ^[28] | 美国 | 行为+认知行为 | G | 165 | 118 | 1次/周 | 是 | TASC |
| Wessel 1994 ^[29] | 荷兰 | 理性情绪疗法+暴露疗法 | G | 22 | 19 | 2×10 | 否 | TAI ¹ |
| Wilson 1986 ^[30] | 美国 | 焦虑管理训练/学习技能咨询/改良焦虑管理训练 | G/G/G | 31 | 22 | 0.8×6 | 是 | TASC |
| Yahav 2008 ^[31] | 以色列 | 认知行为训练+压力管理训练 | G | 126 | 129 | 1×8 | 否 | TAI ¹ |
| 陈顺森等 2006 ^[32] | 中国 | 箱庭疗法/放松 | L/G | 11 | 7 | 1×8 | 否 | CogTAS |
| 陈顺森等 2006 ^[33] | 中国 | 箱庭疗法/放松 | G/G | 12 | 7 | 1×8 | 否 | CogTAS |
| 程族衍 2008 ^[34] | 中国 | 催眠疗法/放松 | G/G | 13 | 8 | 1×6 | 否 | TAS |
| 冯霞 2015 ^[35] | 中国 | 认知行为+放松+音乐 | G | 125 | 125 | 2×12 | 是 | TAS |
| 傅素芬 2007 ^[36] | 中国 | 认知行为+行为 | G+I | 68 | 76 | 0.3×4 | 否 | TAS |
| 郭炳豪 2019 ^[37] | 中国 | 正念训练 | G | 30 | 30 | 0.8×8 | 否 | ZKJL |
| 来泉雄 2015 ^[38] | 中国 | 注意训练 | I | 35 | 33 | 0.1×13 | 是 | TAS |
| 李海 2017 ^[39] | 中国 | 太极拳 | G | 57 | 55 | 0.5×28 | 否 | TAS |
| 李瑾 2019 ^[40] | 中国 | 认知行为+行为 | G | 40 | 44 | 2×8 | 否 | TAS |
| 李开文 2015 ^[41] | 中国 | 有氧运动 | G | 101 | 95 | 0.5~0.7次 | 否 | TAI ¹ |
| 刘会兰 2012 ^[42] | 中国 | 认知行为+行为+学习技能+音乐 | G | 10 | 10 | 8次 | 是 | TAS |

续上表

| 纳入研究及年份 | 国家 | 干预组措施 | 干预途径 | 样本量 | | 干预剂量 (小时×次) | 被试筛查 | 测评量表 |
|--------------------------|----|------------------|------|-----|-----|-------------|------|------------------|
| | | | | 干预组 | 对照组 | | | |
| 刘儒德 2007 ^[43] | 中国 | 认知行为 + 行为 + 学习技能 | G | 13 | 14 | 1×7 | 否 | TAS |
| 吕行 2011 ^[44] | 中国 | 认知行为 + 学习技能 + 放松 | G | 47 | 42 | 0.7×6 | 否 | TAS |
| 王丹 2010 ^[45] | 中国 | 放松 | G | 66 | 66 | 0.1×20 | 否 | KJZC |
| 吴慧 2014 ^[46] | 中国 | 认知行为 + 行为 | G | 194 | 276 | 8周 | 否 | TAI ¹ |
| 杨润涛 2017 ^[47] | 中国 | 认知行为 + 行为 + 人本 | I | 50 | 50 | 0.7×8 | 是 | TAS |
| 张东 2016 ^[48] | 中国 | 表达性写作 (暴露 + 认知) | G | 38 | 79 | 0.3×5 | 是 | TAI ¹ |
| 张笑玉 2020 ^[49] | 中国 | 认知行为 + 行为 | G | 14 | 14 | 1×4 | 否 | TAS |
| 朱丽娟 2010 ^[50] | 中国 | 放松 | G | 85 | 95 | 0.1×80 | 否 | KJZJ |

注: G, 群体干预; I, 个体干预; TAI¹, 考试焦虑量表 (Spielberger 编); TAI², 考试焦虑量表 (Schwarzer & Jerusalem 编); FTA, Friedben 考试焦虑量表; WTAS, Westside 考试焦虑量表; STAI, 状态特质焦虑问卷; TAS, 考试焦虑量表; TAQ, 考试焦虑调查问卷; RTAS, 考试焦虑量表修订版; STABS, Suinn 考试焦虑行为问卷; TASC, 儿童考试焦虑问卷; GTAI, 广泛性考试焦虑量表; CogTAS, 认知考试焦虑量表; ZKJL, 中学生考试焦虑量表; KJZC, 考试焦虑自陈量表; KJZJ, 考虑焦虑自我检查表。

2.3 纳入研究文献的质量评价

40 篇文献纳入质量评估, 有 27.5% 的研究清楚的说明了随机序列的产生; 12.5% 的研究使用了分配隐藏; 有 2 篇研究是采用盲法, 占 5%; 有 1 篇研究的数据结果是由独立的第三方进行统计; 52.5% 的研究在实验过程中没有样本的流失, 或者能清楚的解释样本流失的原因及弥补样本流失; 1 篇研究是在 Protocol 注册, 能确定报告所有结果; 57.5% 研究的考试焦虑前测结果没有显著性差异。

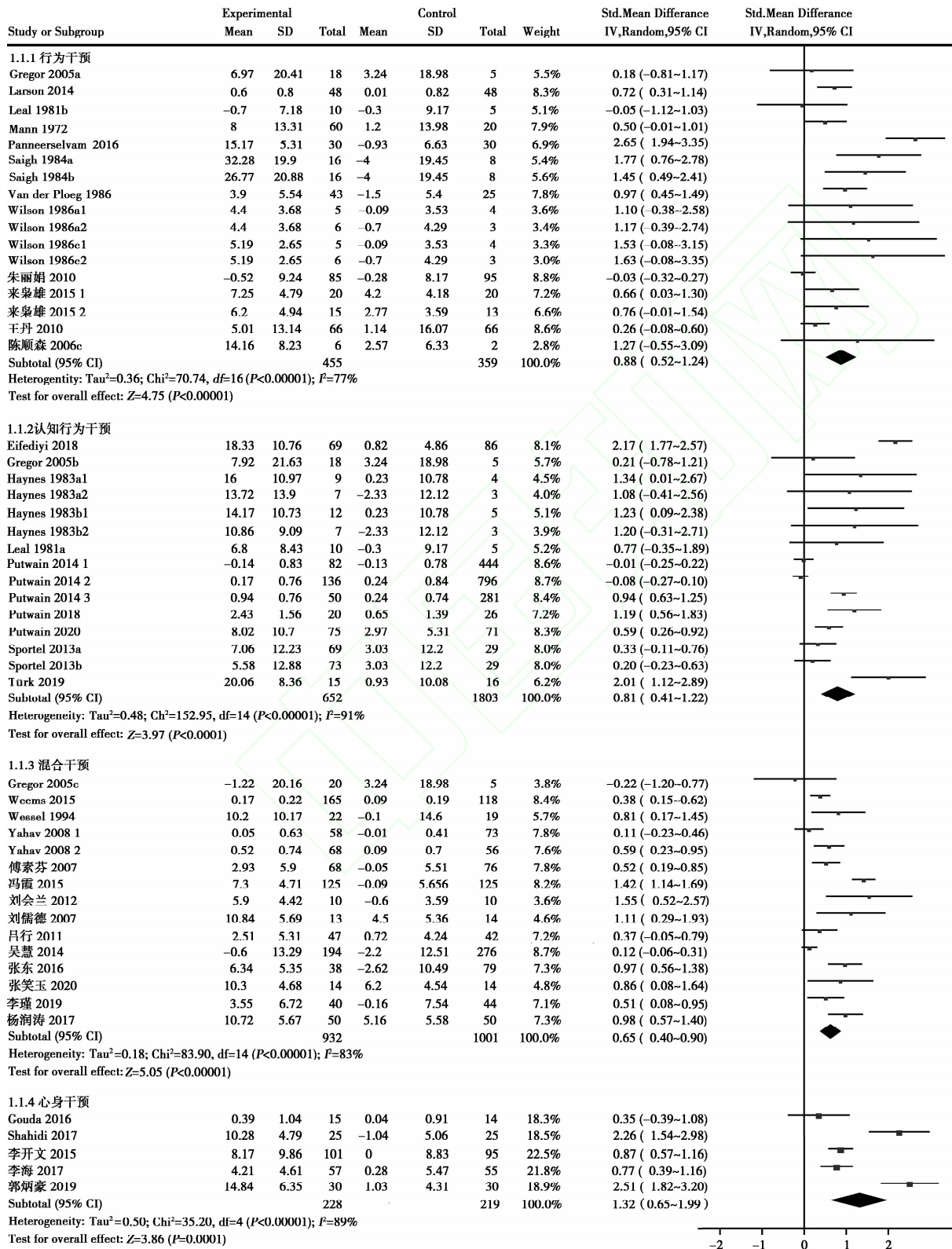
2.4 Meta 分析的结果

使用 Hedge's g 作为实验组与对照组的效应量, 对 59 项 RCT 分析。输入实验组与对照组的前、后测均值、标准差和样本量等, 由 CMA 3.3 计算获得 Hedge's $g = 0.98$ (95% CI: 0.78 ~ 1.18, $P < 0.001$)。用 SPSS 探索分析后剔除 3 个离群值^[26,34]。对余下 56 项 RCT 进行异质性检验, 有异质性 [$Q(55) = 388.73$ ($P < 0.001$), $I^2 = 86%$], 预期使用随机效应模型是合适的。结果显示, 实验组的考试焦虑干预正向有效, 且为大效应量 [$g = 0.85$ (95% CI: 0.68 ~ 1.03, $P < 0.001$, $Z = 9.43$)]。

2.4.1 干预方式比较

依据 MeSH 和《牛津心理学词典》, 加上近年来出现的新干预形式, 将 56 项 RCT 的干预措施分为精神动力干预 (指建立在精神分析理论上的心理干预, 如箱庭疗法)、行为干预 (指现代条件反射理论和学习理论在治疗中的应用, 如渐进式肌肉

放松、系统脱敏、心理想象疗法等)、认知行为干预 (指通过改变人的经验认知结构, 来改变感受和行为的干预, 如认知行为疗法、认知偏差矫正训练等)、学习技能干预 (指对学习和考试技能的训练, 如学习技能咨询)、混合干预 (以行为干预和认知行为干预的混合为主, 或者再加上学习技能干预、音乐干预等其他干预方式, 如认知行为疗法 + 放松、心理健康课等)、心身干预 (以心理调适与身体锻炼结合的干预, 如正念减压疗法、太极拳等) 5 组干预方式。Cochrane 手册认为应确保有足够的样本量用于亚组分析, 在 56 项 RCT 中, 涉及到精神动力干预和学习技能干预的两类样本量不足 (被试不足 10 人), 故排除在亚组分析之外。结果发现, ①行为干预方式 $g = 0.88$, 各研究间存在统计学异质性 ($P < 0.001$, $I^2 = 77%$); ②认知行为干预方式 $g = 0.81$, 各研究间存在统计学异质性 ($P < 0.001$, $I^2 = 91%$); ③混合干预方式 $g = 0.65$, 各研究间存在统计学异质性 ($P < 0.001$, $I^2 = 83%$); ④心身干预方式效应量 $g = 1.32$, 各研究间存在统计学异质性 ($P < 0.001$, $I^2 = 89%$) (图 1)。敏感性分析中, 行为干预方式排除 1 项 RCT^[18]后, I^2 降至 58%, 达到中等异质性。混合干预方式排除 1 项 RCT^[35]后, I^2 降至 68%, 属于中等异质性。其余干预方式结果稳定。研究之间考试焦虑评估工具的多样性, 以及干预细节和风格方面的差异, 可能是造成高异质性的主要原因。



注：当 1 篇文献中有多项研究时，如果采用不同的干预的方法，将其视为独立研究，以小写字母 a、b 区分；如果采用相同方法不同被试，将其视为研究中的子研究，以数字 1、2、3 区分。

图 1 青少年考试焦虑干预的效应量和森林图

2.4.2 对照组类别比较

按主试是否对对照组被试有干预行为,将所有研究分为两个亚组,无接触组($n=32$)和有接触组($n=24$)。结果显示,两组的效应量均为大效应量,分别为 $g=0.80$ (95% CI:0.58~1.03, $P<0.001$)和 $g=0.91$ (95% CI:0.61~1.21, $P<0.001$)。无接触组 $I^2=88\%$ 、有接触组 $I^2=79\%$,异质性均显著。敏感性分析结果稳定。

2.4.3 被试类别比较

按照被试是否经过考试焦虑相关的筛查,将研究分为两个亚组,无筛查组($n=16$)和有筛查组($n=40$)。结果显示,无筛查组的效应量为小效应量,有筛查组为大效应量,两组结果有程度差异,分别为 $g=0.49$ (95% CI:0.26~0.73, $P<0.001$)和 $g=1.03$ (95% CI:0.79~1.28, $P<0.001$)。无筛查组 $I^2=80\%$,有筛查组 $I^2=86\%$ 。敏感性分析中,无筛查组剔除1项研究^[18]后, I^2 从80%降至61%,为中等异质性;有筛查组结果稳定。

2.5 发表偏倚检验

漏斗图呈现不对称结构,进一步做发表偏倚检测。本研究纳入文献的效应量基本上呈均匀对称分布,采用 Egger's 线性回归检验, Egger's = 2.37 ($P<0.05$)。SE $\neq 0$,且离0较远,进一步提示可能存在发表偏倚。失安全系数 $Nfs = 20.57$ ($P<0.05$),远大于290,即 $5k+10$ (k 为原始研究的数目),提示至少需要6110项研究才能推翻本研究的结论,meta分析的结果稳定。增补的研究基本都落于95% CI线以内,因此,漏斗图的不对称并不是由于发表偏倚造成。由图可知,补足文献后,效应量只是稍有下降。

3 讨论

本研究采用 meta 分析的方法,严格按照筛查标准纳入40篇随机对照实验研究,对青少年考试焦虑的干预方式做了系统的梳理。研究发现,行为干预和认知行为干预依然是主流的干预方式,且干预效果呈现大效应量。这与1988年、2003年以及2019年 meta 分析研究结果一致。可以认为,行为干预和认知行为干预具有稳定的有效性和普遍性。以往研究认为,行为干预和认知行为干预需要有专业背景知识,在学校内开展会造成师资紧张^[51]。在我国,随着心理健康教育教师队伍的建设,使得

这些需要专业性心理学知识的干预方式在学校中开展成为可能,且大多采用的是多种干预方式的混合干预。混合干预主要是行为干预和认知行为干预的结合,尽管它的效应量等级低于前述两种单独干预,属于中等效应量。但分析发现,混合干预中绝大部分研究的被试(占71%)未经考试焦虑水平的筛查,为普遍性干预,远高于其他组别中未筛查被试的占比(行为47%;认知行为27%)。从结果2.4.3可知,无筛查组的效应量不到有筛查组的一半。然而,在未经筛查的前提下,混合干预的效应量依然有中等效应量,为学校开展常规性的考试焦虑干预提供了有效方案。

随着新的心理干预方法的引入,考试焦虑干预的研究也在不断发展。近年来的研究结果显示,心身干预达到了非常大的效应量 $g=1.32$ (95% CI:0.65~1.99, $P<0.001$)。西方现代心理干预的重要机制是运用相关心理学理论和技术去揭示心理问题的形成原因及相应的干预方法^[52]。心身干预与西方后现代的心理干预方法类似,不需要人们挑战自己的想法,也不以目标为导向;鼓励控制注意力,保持一种非判断和非反应的态度,并专注于呼吸和其他身体感觉,达到身体、思想、呼吸三者合一^[53],进而缓解考试焦虑的困扰。该类研究将一些传统的文化元素应用于干预中,特别是源自佛教禅宗的正念干预效果更好。其他研究也有类似的发现,如正念训练可以改善个体负性情绪(抑郁、焦虑等),使个体情绪产生正向的积极改变^[54-55]。心身干预的低成本、低风险和便利性也使得干预容易实施,尤其是在教育环境中,为学生提供了一个更现实和易于接受的选择,是一类值得推广的新干预方式。

对照组类别比较的结果显示,无接触与有接触的效应量并没有差异。可能是因为,对考试焦虑的干预大多发生在学校,干预的实施者往往是学校老师,在这种情况下主试与被试是否接触并不像实验室干预那样有明显区别,从而影响干预效果^[56]。被试类别比较的结果显示,被试无筛查(普遍干预)与有筛查(按照一定考试焦虑评估标准)两种情况的效应量有差异。原因主要是有筛查的被试焦虑程度较重,干预的针对性更强,因而干预效果往往也更显著。其他类型的干预研究也有类似的发现,即相较于针对有选择性和指向性的被试进行干

预, 未经选择的被试干预效应量更低^[57]。

综上所述, 青少年考试焦虑的各种干预方式效果均较好, 近年来出现的心身干预效果更为突出。本研究仍存在以下局限性: ①纳入研究由于对考试焦虑的评估工具不同, 对考试焦虑干预效果的敏感性也可能不同, 从而对于干预效果评定的准确性有一定影响; ②以往研究主要采用各种焦虑自评量表对干预效果进行评估, 今后研究可考虑纳入部分客观指标, 如心率、呼吸频率、皮肤电水平等, 以便对干预效果进行更客观的评估; ③心身干预研究数量较少, 今后应加强这方面的研究, 其干预效果有待进一步验证。

参考文献

[1] Zeidner M. Test anxiety [M]. // Carducci BJ, Nave CS, Mio JS, et al. The Wiley Encyclopedia of Personality and Individual Differences: Personality Processes and Individual Differences. Newark: John Wiley & Sons Ltd., 2021: III, 445 - 449.

[2] 黄琼, 周仁来. 中国学生考试焦虑的发展趋势——纵向分析与横向验证[J]. 中国临床心理学杂志, 2019, 27(1): 113 - 118.

[3] Goetz T, Pekrun R, Hall N, et al. Academic emotions from a social-cognitive perspective: antecedents and domain specificity of students' affect in the context of Latin instruction [J]. Br J Educ Psychol, 2006, 76(2): 289 - 308.

[4] von der Embse N, Jester D, Roy D, et al. Test anxiety effects, predictors, and correlates: a 30-year meta-analytic review [J]. J Affect Disord, 2018, 227(11): 483 - 493.

[5] Zandi H, Amirinejad A, Azizifar A, et al. The effectiveness of mindfulness training on coping with stress, exam anxiety, and happiness to promote health [J]. J Edu Health Promot, 2021, 10: 177. doi: 10.4103/jehp.jehp_616_20.

[6] 葛列众, 罗非, 刘昌, 等. 中国心理学的历史反思与新时代担当——纪念中国心理学会成立100周年(笔会)[J]. 苏州大学学报(教育科学版), 2021, 9(3): 1 - 31.

[7] Hembree R. Correlates, causes, effects, and treatment of test anxiety [J]. Rev Educ Res, 1988, 58(1): 47 - 77.

[8] Ergene T. Effective interventions on test anxiety reduction [J]. School Psychol Int, 2003, 24(3): 313 - 328.

[9] Huntley CD, Young B, Temple J, et al. The efficacy of interventions for test-anxious university students: a meta-analysis of randomized controlled trials [J]. J Anxiety Disord, 2019, 63(1): 36 - 50.

[10] 孔博鉴, 路海东. 国内中学生考试焦虑干预效果元分析[J]. 上海教育科研, 2011, (8): 59 - 62. doi: 10.16194/j.cnki.31-1059/g4.2011.08.011.

[11] Eifediyi G, Ojugo AI, Aluede O. Effectiveness of rational emotive behaviour therapy in the reduction of examination anxiety among secondary school students in Edo State, Nigeria [J]. Asia Pac J Couns Psychother, 2018, 9(1): 61 - 76.

[12] Gouda S, Luong MT, Schmidt S, et al. Students and teachers benefit from mindfulness-based stress reduction in a school-embedded pilot study [J]. Front Psychol, 2016, 7: 1 - 18. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00590.

[13] Gregor A. Examination anxiety: live with it, control it or make it work for you? [J]. School Psychol Int, 2005, 26(5): 617 - 635.

[14] Haynes CR, Marx RW, Martin J, et al. Rational-emotive counseling and self-instruction training for test anxious high school students [J]. Can Couns, 1983, 18(1): 31 - 38.

[15] Larson HA, Kim SY, McKinney R, et al. This is just a test: overco-

ming high-stakes test anxiety through relaxation and gum chewing when preparing for the ACT [J]. East Edu J, 2014, 43(1): 42 - 55.

[16] Leal LL, Baxter EG, Martin J, et al. Cognitive modification and systematic desensitization with test anxious high school students [J]. J Couns Psychol, 1981, 28(6): 525 - 528.

[17] Mann J. Vicarious desensitization of test anxiety through observation of videotaped treatment [J]. J Couns Psychol, 1972, 19(1): 1 - 7.

[18] Panneerselvam S, Govindharaj P. Effectiveness of guided imagery in reducing examination anxiety among secondary school students in South India [J]. Int J Indian Psychol, 2016, 3(3): 54 - 61.

[19] Putwain D, Chamberlain S, Daly AL, et al. Reducing test anxiety among school-aged adolescents: a field experiment [J]. Edu Psychol Practice, 2014, 30(4): 420 - 440.

[20] Putwain DW, Pescod M. Is reducing uncertain control the key to successful test anxiety intervention for secondary school students? Findings from a randomized control trial [J]. School Psychol Quart, 2018, 33(2): 283 - 292.

[21] Putwain DW, von der Embse NP. Cognitive-behavioral intervention for test anxiety in adolescent students: do benefits extend to school-related wellbeing and clinical anxiety [J]. Anxiety Stress Coping, 2020, 34(1): 22 - 36.

[22] Saigh PA, Antoun FT. Endemic images and the desensitization process [J]. J School Psychol, 1984, 22(2): 177 - 183.

[23] Shahidi S, Akbari H, Zargar F. Effectiveness of mindfulness-based stress reduction on emotion regulation and test anxiety in female high school students [J]. J Educ Health Promot, 2017, 6(2): 1 - 6.

[24] Sportel BE, de Hullu E, de Jong PJ, et al. Cognitive bias modification versus CBT in reducing adolescent social anxiety: a randomized controlled trial [J]. PLoS One, 2013, 8(5): e64355. doi: 10.1371/journal.pone.0064355.

[25] Türk F, Katmer AN. A Study on the effectiveness of coping with test anxiety program based on cognitive-behavioral approach [J]. IJERE, 2019, 8(4): 666 - 675.

[26] Ugwuanyi CS, Ede MO, Onyishi CN, et al. Effect of cognitive-behavioral therapy with music therapy in reducing physics test anxiety among students as measured by generalized test anxiety scale [J]. Medicine, 2020, 99(17): e16406. doi: 10.1097/MD.00000000000016406.

[27] Van der Ploeg-Stapert JD, Van der Ploeg HM. Behavioral group treatment of test anxiety: an evaluation study [J]. J Behav Ther Exp Psy, 1986, 17(4): 255 - 259.

[28] Weems CF, Scott BG, Graham RA, et al. Fitting anxious emotion-focused intervention into the ecology of schools: results from a test anxiety program evaluation [J]. Prev Sci, 2015, 16(2): 200 - 210.

[29] Wessel I, Mersch PPA. A cognitive-behavioural group treatment for test-anxious adolescents [J]. Anxiety Stress Coping, 1994, 7(2): 149 - 160.

[30] Wilson NH, Rotter JC. Anxiety management training and study skills counseling for students on self-esteem and test anxiety and performance [J]. School Counselor, 1986, 34(1): 18 - 31.

[31] Yahav R, Cohen M. Evaluation of a cognitive-behavioral intervention for adolescents [J]. Int J Stress Manage, 2008, 15(2): 173 - 188.

[32] 陈顺森, 徐洁, 张日昇. 箱庭疗法缓解初中生考试焦虑的有效性[J]. 心理科学, 2006, 29(5): 1186 - 1189.

[33] 陈顺森, 张日昇, 徐洁. 团体箱庭疗法干预初中生考试焦虑的效果[J]. 心理与行为研究, 2006, 4(4): 290 - 296.

[34] 程旌彬, 王奕冉. 催眠疗法缓解高中生考试焦虑的效果[J]. 中国康复理论与实践, 2008, 14(9): 884 - 885.

[35] 冯霞, 张红. 健康教育对考试焦虑干预效果的评价[J]. 中国社区医师, 2015, 31(22): 161 - 163.

[36] 傅素芬, 刘健, 唐光政, 等. 中学生考试焦虑的综合心理干预[C]. // 中国心理卫生协会. 中国心理卫生协会第五届学术研

- 讨会论文集. 南昌, 2007: 407 - 410.
- [37] 郭炳豪, 孙健. 8周正念训练降低高中生考试焦虑的实验研究[J]. 南宁师范大学学报(自然科学版), 2019, 36(4): 148 - 154.
- [38] 来泉雄, 陈晨, 张晓彤, 等. 注意训练对考试焦虑的干预效果: 来自大中小学的实验证据[J]. 中国特殊教育, 2015, (2): 90 - 96. doi: 10. 3969/j. issn. 1007 - 3728. 2015. 02. 015.
- [39] 李海, 李萍. 太极拳练习对高中生考试紧张综合征的缓解作用[J]. 民族传统体育, 2017, 7(24): 179 - 181.
- [40] 李瑾, 徐燕. 团体心理干预对初中生考试焦虑及心理弹性的影响[J]. 医学新知杂志, 2019, 29(1): 68 - 71.
- [41] 李开文, 刘鹏, 施法. 有氧运动对中学生考试焦虑的干预[J]. 文山学院学报, 2015, 28(6): 83 - 85.
- [42] 刘会兰, 胡兴旺. 团体辅导对中学生考试焦虑的干预[J]. 中国特殊教育, 2012, (11): 90 - 96. doi: 10. 3969/j. issn. 1007 - 3728. 2012. 11. 016.
- [43] 刘儒德, 周蕾, 张再青. 高中生考试焦虑的团体辅导干预研究[J]. 心理发展与教育, 2007, 23(4): 68 - 72.
- [44] 吕行, 张碧云. 心理健康课对中学生考试焦虑影响的实际研究[J]. 大众科技, 2011(4): 180 - 182. doi: 10. 3969/j. issn. 1008 - 1151. 2011. 04. 090.
- [45] 王丹, 胡芳, 邓遥. 心理保健操对初中生考试焦虑的缓解作用[J]. 中国校医, 2010, 24(4): 266 - 267.
- [46] 吴慧. 上海市某社区初中生考试焦虑干预的效果研究[J]. 健康教育与健康促进, 2014, 9(6): 420 - 423.
- [47] 杨润涛, 黄雪薇, 丁惠卿. 豁达放松治疗对中学生考试焦虑的干预研究[J]. 亚太传统医药, 2017, 13(9): 102 - 104.
- [48] 张东, 骆方. 使用表达性写作降低高中生考试焦虑的实验研究[J]. 中国特殊教育, 2016, (2): 92 - 96. doi: 10. 3969/j. issn. 1007 - 3728. 2016. 02. 016.
- [49] 张笑玉. 团体辅导对缓解高中生考试焦虑心理的效果观察[J]. 华夏教师, 2020, (16): 54 - 55. doi: 10. 16704/j. cnki. hxjs. 2020. 16. 033.
- [50] 朱丽娟, 崔立中. 心理放松操缓解考试和学习焦虑的实验研究[J]. 铜陵职业技术学院学报, 2010, 9(1): 26 - 29.
- [51] Feiss R, Dolinger SB, Merritt M, et al. A systematic review and meta-analysis of school-based stress, anxiety, and depression prevention programs for adolescents [J]. J Youth Adolesc, 2019, 48(9): 1668 - 1685.
- [52] 郑日昌. 后现代旗帜下的心理治疗[J]. 中国心理卫生杂志, 2005, 19(3): 219 - 220.
- [53] Zhu L, Li L, Li XZ, et al. Mind-body exercises for PTSD symptoms, depression, and anxiety in patients with PTSD: a systematic review and meta-analysis [J]. Front Psychol, 2022, 12: 738211. doi: 10. 3389/fpsyg. 2021. 738211.
- [54] 于淑婷, 徐慰, 刘兴华, 等. 正念训练改善个体负性情绪和觉知压力的对照研究[J]. 中国心理卫生杂志, 2019, 33(4): 273 - 278.
- [55] 陈园园, 周娇娇, 陈晨, 等. 正念干预对癌症患者创伤后成长干预效果的meta分析[J]. 中国心理卫生杂志, 2021, 35(2): 113 - 120.
- [56] Tinsley HEA, Bowman SL, Ray SB. Manipulation of expectancies about counseling and psychotherapy: review and analysis of expectancy manipulation strategies and results [J]. J Couns Psychol, 1988, 35(1): 99 - 108.
- [57] Teubert D, Pinquart M. The association between coparenting and child adjustment: a meta-analysis [J]. Parenting, 2010, 10(4): 286 - 307.

编辑: 赵志宇

2022 - 01 - 29 收稿