

突发公共卫生事件下大学生心理韧性与创伤后应激障碍的关系

侯文慧^{1,2}, 焦江丽^{1,2*}

¹新疆心智发展与学习科学重点实验室, 新疆 乌鲁木齐

²新疆师范大学心理学院, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2023年3月6日; 录用日期: 2023年5月16日; 发布日期: 2023年5月23日

摘 要

目的: 探讨突发公共卫生事件下大学生创伤后应激障碍与心理韧性的关系。方法: 通过随机抽样的方式, 采用创伤后应激障碍自评量表(PTSD-SS)、心理韧性量表(CD-RISC)对1457名在校大学生进行调查研究。结果: 1) 大学生PTSD-SS总分(40.08 ± 19.15)分, PTSD症状阳性率为23.40%, 反复重现体验、回避症状、警觉性增高、社会功能受损检出率分别为8.80%、9.90%、11.60%、22.60%。2) PTSD-SS得分在性别、年级、专业变量上存在显著性差异($P < 0.05$); 3) CD-RISC得分在性别、专业、当前所在地变量上存在显著性差异($P < 0.05$); 4) 心理韧性与创伤后应激障碍呈显著负相关($P < 0.01$); 心理韧性可以负向预测创伤后应激障碍5.6%的变异量。结论: 在突发公共卫生事件下, 大学生心理韧性能够负向预测创伤后应激障碍, 心理韧性是大学生出现PTSD症状的重要相关因素。

关键词

突发公共卫生事件, 创伤后应激障碍, 心理韧性

The Relationship between Psychological Resilience and Post-Traumatic Stress Disorder of College Students under the Public Health Emergencies

Wenhui Hou^{1,2}, Jiangli Jiao^{1,2*}

¹Xinjiang Key Laboratory of Mental Development and Learning Science, Urumqi Xinjiang

²School of Psychology, Xinjiang Normal University, Urumqi Xinjiang

Received: Mar. 6th, 2023; accepted: May 16th, 2023; published: May 23rd, 2023

*通讯作者。

文章引用: 侯文慧, 焦江丽(2023). 突发公共卫生事件下大学生心理韧性与创伤后应激障碍的关系. *心理学进展*, 13(5), 1881-1888. DOI: 10.12677/ap.2023.135230

Abstract

Objective: To explore the relationship between post-traumatic stress disorder and psychological resilience in college students under public health emergencies. **Methods:** A total of 1457 college students were surveyed by random sampling using (PTSD-SS) and Resilience Scale (CD-RISC). **Results:** 1) The total score of PTSD-SS (40.08 ± 19.15) of college students was 23.40%, and the detection rates of repeated experience symptoms, avoidance symptoms, increased alertness and impaired social function were 8.80%, 9.90%, 11.60% and 22.60%, respectively. 2) There were significant differences in PTSD-SS scores in gender, grade and major variables ($P < 0.05$); 3) There were significant differences in CD-RISC scores in gender, major, and current location variables ($P < 0.05$); 4) Mental toughness was significantly negatively correlated with post-traumatic stress disorder ($P < 0.01$); Resilience negatively predicted a 5.6% variation in PTSD. **Conclusion:** Under the public health emergency, college students' resilience can negatively predict post-traumatic stress disorder, and resilience is an important correlation factor in college students' PTSD symptoms.

Keywords

Public Health Emergencies, Post-Traumatic Stress Disorder, Mental Toughness

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

创伤后应激障碍(Post-traumatic Stress Disorder, PTSD)是指个体由创伤性事件所引起, 导致个体出现严重躯体疾病或负性心理表现的心理障碍(McNally, 2003)。创伤后应激障碍患者的行为特征为: 记忆中创伤性场景的反复出现、感同身受创伤性经历、刻意回避与创伤事件相关的刺激等现象(McTeague, Lang, Laplante et al., 2010)。

相关研究发现, 大学生群体在面对创伤性事件时的行为表现存在差异: 部分学生会出现创伤后应激障碍的相关行为表现; 而部分学生则表现出较好的情绪调节能力, 以良好的策略应对创伤性事件带来的负面影响(王蒙, 乔丹, 2019)。在梳理创伤后应激障碍影响因素的相关研究中发现: 个体的外部因素、事件的严重程度和个人的学习经历均可能是大学生创伤后应激障碍产生的影响因素(陈海珍, 池桂波等, 2009)。Albuquerque 等人的研究也发现, 校园中各种伤害性事件可能导致学生创伤后应激障碍症状的发生, 学生所经历的攻击性、污蔑性言语和人际关系伤害事件越多, 越有可能出现临床上创伤后应激障碍症状(Albuquerque & Williams, 2015)。此外, 凌玉洁等人发现, 个体原有的心理素质与创伤后应激障碍的发生也存在关系, 心理素质较好的个体, 出现创伤后应激障碍的可能性较低(Xia, Kong, Yin et al., 2014; 凌玉洁, 许腊梅, 2021)。

在应激或压力情景状态下, 个体也可能表现出积极适应并良好发展的倾向, 研究者们将这种在逆境中能够成功应对的心理适应性称为“心理韧性”; 其中处于逆境和成功应对是心理韧性表现的两个前提条件(Kumpfer, 2002)。在有关创伤后应激障碍与心理韧性的关系研究中发现, 心理韧性较高的个体不易产生创伤后应激障碍; 其原因是心理韧性水平高的个体对创伤事件的反应较轻, 事件不足以改变他们原有的认知图式(Bonanno, 2004)。国内学者刘东颖等人(2018)的研究也表明, PTSD 症状在颅脑损伤患者中

普遍存在, 心理韧性是其主要影响因素(刘东颖, 封艳, 沙晶, 周丹, 2018)。然而, 这一因素在后来的研究中也提出了争议。有学者认为, 心理韧性不是创伤后应激障碍的主要因素, 不同的群体是由于其心理健康水平和认知能力的差异, 使得心理韧性水平在创伤性事件发生时的表现存在差异(Zoellner & Maercker, 2006)。大学生群体属于认知发展较为成熟、知识水平较高的群体, 在面对许多突发公共卫生事件下, 大学生心理韧性水平是否会影响创伤后应激障碍的发生呢?

基于以上分析, 本研究通过《创伤后应激障碍自评量表》和《心理韧性量表》探讨突发公共卫生事件下大学生创伤后应激障碍与心理韧性的关系。

2. 对象与方法

2.1. 对象

随机选取 1457 名在校大学生。共发放问卷 1461 份, 回收有效问卷 1457 份, 有效率为 99.7%。其中, 男生占比 41.1%, 女生占比 58.9%; 大一至大四年级分别占比为 31.3%、25.6%、26.4%、16.7%; 在专业上, 文科占 30.3%、理工科占 31.4%、医科占 38.4%; 在当前所在地, 农村占 47.9%、县城占 26.0%、城市占 26.1%。平均年龄为 22 岁。所有被试填写知情同意书。

2.2. 工具

2.2.1. 创伤后应激障碍自评量表

创伤后应激障碍自评量表(Post-traumatic stress disorder self-rating scale, PTSD-SS), 一共 24 项。包括对创伤事件的主观评定、反复重现体验、回避症状、警觉性增高和社会功能受损 5 个部分。从“没有影响”到“很重”1~5 级评分, 得分越高应激障碍越重, 判断标准大于 50 分表示有明显的创伤后应激障碍症状, 可能被诊断为 PTSD(李仑, 戚菲, 王煜惠, 2015)。创伤后应激障碍自评量表的内部一致性系数为 0.92(刘贤臣, 马登岱等, 1998), 与 SAS 的相关系数分别为 0.21, 与 SDS 的相关系数为 0.35, 都呈现显著正相关, 具有良好的信效度。

2.2.2. 心理韧性量表

心理韧性量表(Connor-Davidson Resilience Scale, CD-RISC), 最早是由美国学者康纳和戴维森建立(Connor & Davidson, 2003)。后来我国学者于肖楠和张建新修订了中文版量表, 共 25 项, 包括坚韧、乐观和自我 3 个维度(于肖楠, 张建新, 2007)。从“完全不一致”到“完全一致”1~5 级评分。分数越高心理韧性越好。内部一致性系数为 0.91, 三因素结构也较合理, 具有良好的信效度。

2.3. 统计分析

采用 SPSS19.0 统计软件。采用差异性检验比较不同人口学变量在心理韧性和创伤后应激障碍量表上的得分; 采用 Person 积差相关分析和线性回归分析考察心理韧性与创伤后应激障碍的关系。

3. 结果

3.1. 创伤后应激障碍现状的研究结果

在总样本($n = 1457$)中, PTSD-SS 量表总分呈现趋势如图 1 所示: 分数越高表明应激障碍越重, 量表得分最高为 120 分。本研究最高分为 120 分, 最低分为 24 分, 平均数为 40.80 分, 标准差为 19.15 分。大学生 PTSD-SS 总分 ≥ 50 分 341 人, PTSD 阳性率为 23.40%, 反复重现体验症状、回避症状、警觉性增高症状、社会功能受损检出率分别为 8.80% (128 名)、9.90% (144 名)、11.60% (169 名)、22.60% (333 名); 4 个症状群中反复重现体验症状均分最高, 为(11.75 ± 5.44)分, 得分最高的 2 个条目为想起灾害恐

惧害怕与反复考虑与灾害有关的事情。

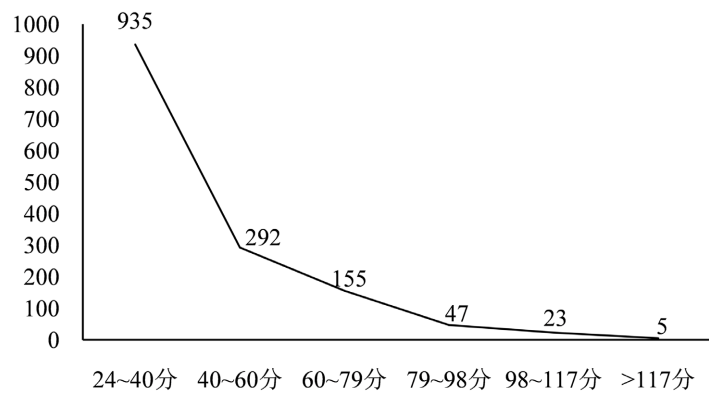


Figure 1. Total score distribution for PTSD
图 1. 创伤后应激障碍总分分布

3.2. 不同人口学变量在创伤后应激障碍量表上的差异

独立样本 t 检验结果发现, PTSD-SS 量表除回避症状外, 总分及各维度得分在性别上差异显著, 男生得分显著低于女生($P < 0.05$); 不同年级大学生在 PTSD-SS 量表总分及各维度得分差异显著, 通过 LSD 事后比较可知: 大四年级学生得分显著高于其余年级学生($P < 0.001$); 不同专业大学生在 PTSD-SS 量表总分及各维度得分差异显著, 通过 LSD 事后比较可知: 医科专业学生得分显著低于文科与理工科专业学生($P < 0.001$)。见表 1。

Table 1. Test of demographic differences in each dimensions of PTSD
表 1. 不同人口学变量在创伤后应激障碍各维度的差异检验

	人口学变量	对创伤事件 的主观评定	反复重现 体验	回避症状	警觉性增高	社会功能 受损	PTSD总分
性别	男($n = 598$)	2.14 ± 1.27	11.37 ± 5.39	11.19 ± 5.57	9.68 ± 4.82	3.71 ± 2.13	39.40 ± 18.45
	女($n = 859$)	2.29 ± 1.26	11.96 ± 5.46	11.50 ± 5.94	10.43 ± 5.24	3.99 ± 2.30	41.56 ± 19.49
	t	4.95*	3.92*	0.98	7.22**	5.25*	4.25*
年级	大一($n = 456$)	2.04 ± 1.19	10.76 ± 4.55	10.36 ± 4.69	9.16 ± 4.12	3.45 ± 1.97	36.99 ± 15.51
	大二($n = 373$)	2.25 ± 1.20	11.65 ± 5.10	11.19 ± 5.18	10.13 ± 4.62	3.92 ± 2.17	40.46 ± 19.37
	大三($n = 384$)	2.11 ± 1.22	11.45 ± 5.10	10.83 ± 5.32	9.79 ± 4.83	3.70 ± 2.07	39.20 ± 17.84
	大四($n = 244$)	2.79 ± 1.43	14.23 ± 7.05	14.52 ± 7.94	12.70 ± 6.80	5.00 ± 2.72	50.97 ± 25.47
	F	21.2***	23.28***	31.54***	28.21***	28.05***	31.8***
专业	文科($n = 441$)	2.72 ± 1.38	13.51 ± 6.34	13.46 ± 6.86	12.12 ± 6.01	4.75 ± 2.51	48.12 ± 22.38
	理工科 ($n = 457$)	2.28 ± 1.31	12.04 ± 5.83	11.82 ± 6.24	10.51 ± 5.41	4.04 ± 2.36	42.10 ± 20.43
	医科($n = 559$)	1.82 ± 0.97	10.13 ± 3.56	9.41 ± 3.41	8.36 ± 3.04	3.10 ± 1.56	33.97 ± 11.43
	F	67.61***	51.95***	67.16***	75.27***	74.94***	75.98***

注: * $P < 0.05$; ** $P < 0.01$; *** $P < 0.001$ 。

3.3. 不同人口学变量在心理韧性量表上的差异

CD-RISC 得分在性别上差异显著, 男生得分显著高于女生($P < 0.01$); 不同专业大学生在 CD-RISC 量表得分上差异显著, 通过 LSD 事后比较可知: 医科专业学生得分显著高于文科专业学生得分($P < 0.05$); 在当前所在地上, CD-RISC 量表得分差异显著, 通过 LSD 事后比较可知: 城市学生得分显著高于农村和县城的学生得分($P < 0.01$)。见表 2。

Table 2. Differences in psychological resilience of different demographic variables

表 2. 不同人口学变量在心理韧性的差异检验

人口学变量	选项	CD-RISC 总分	统计值	
性别	男($n = 598$)	89.06 ± 19.43	t	11.41**
	女($n = 859$)	85.62 ± 18.10		
专业	文科($n = 441$)	85.17 ± 18.36	F	3.02*
	理工科($n = 457$)	86.90 ± 18.11		
	医科($n = 559$)	88.08 ± 19.21		
当前所在地	农村($n = 698$)	85.80 ± 18.65	F	5.22**
	县城($n = 379$)	86.07 ± 17.96		
	城市($n = 380$)	89.47 ± 19.02		

注: * $P < 0.05$; ** $P < 0.01$ 。

3.4. 心理韧性与创伤后应激障碍的相关分析

Person 积差相关分析结果发现(表 3), 心理韧性量表得分(86.83 ± 18.64)与创伤后应激障碍量表得分(40.80 ± 19.15)呈显著负相关($P < 0.01$)。

Table 3. Results of the correlation analysis of psychological resilience and post-traumatic stress disorder (r)

表 3. 心理韧性、创伤后应激障碍的相关分析结果(r)

变量	$\bar{M} \pm SD$	1	2	3	4	5	6	7
1) PTST量表总数	40.80 ± 19.15	1						
2) 对创伤事件的主观评定	2.24 ± 1.27	0.74**	2					
3) 反复重现体验	11.75 ± 5.44	0.95**	0.71**	3				
4) 回避症状	11.39 ± 5.81	0.96**	0.65**	0.87**	4			
5) 警觉性增高	10.17 ± 5.11	0.99**	0.67**	0.89**	0.92**	5		
6) 社会功能受损	3.89 ± 2.25	0.85**	0.62**	0.73**	0.79**	0.82**	6	
7) 心理韧性量表总数	86.83 ± 18.64	-0.24**	-0.10**	-0.21**	-0.22**	-0.23**	-0.24**	7

注: **表示 $P < 0.01$ 。

3.5. 心理韧性与创伤后应激障碍的回归分析

上述结果分析发现, 大学生心理韧性与创伤后应激障碍之间呈现显著负相关。为进一步了解大学生

心理韧性对创伤后应激障碍的影响作用，进行回归分析(表 4)。结果发现：创伤后应激障碍 5.6%的变异量可以被心理韧性负向预测。

Table 4. Results of the regression analysis of psychological resilience and PTSD
表 4. 心理韧性、创伤后应激障碍回归分析结果

自变量	R	R ²	F	B	β	P
心理韧性	0.237	0.056	86.65	-0.244	-0.237	0.000

4. 讨论

本研究在创伤后应激障碍的人口统计学变量分析中发现：在性别变量上，女生在 PTSD-SS 量表上的得分显著高于男生。对这一结果的解释：女生在处理压力事件时往往以情绪为中心(Zhen, Yao, & Zhou, 2022)，相关情绪的产生导致其出现侵入性和高唤醒的生理症状(Olff, Langeland, Draijer et al., 2007)；同时，女生在突发的公共卫生事件下无法寻求比平时更多的社会支持，进而导致其出现 PTSD 的能比男生要高。在年级变量上发现：年级越低，PTSD-SS 得分以及各维度得分越低，这是由于：低年级学生产生的消极情绪主要与环境改变的适应等低焦虑因素有关，例如：在突发公共卫生事件下对身体健康造成的损害、连续的上课、对疾病的担忧、人际关系难于维持、无法与同乡或亲人见面等；而高年级学生的消极情绪在突发公共卫生事件中主要与就业困难、考研压力等一系列高焦虑因素有关(刘新生, 2019)；由于高焦虑因素是 PTSD 发生的诱因，因此结果表现出年级越高其 PTSD 症状越明显。在专业变量上：医学专业学生 PTSD-SS 得分显著低于文科与理工科专业，医学生相比于其他专业的学生懂得更多的疾病预防知识，能够对各类疾病的发生和预防进行积极归因(黄千, 李月, 薛云珍, 2021)，能够更加合理的进行情绪调节和自我心理建设，从而较少的出现过度焦虑等症状，也较少有 PTSD 的发生。

有关心理韧性的人口统计学变量分析中发现：男生在 CD-RISC 量表得分上显著高于女生。这是由于男生在社会系统中被赋予更多的责任，因而面临更大的压力，随之而来的挫折经历和丰富经验，使得其心理韧性强度可能偏高。在城镇变量上，农村和县城学生的心理韧性得分显著低于城市学生，说明城市学生相较于农村学生有较好的韧性资本能够适应不同的环境。而农村大学生在刚入大学时会出现不同程度的心理偏差(夏金元, 2009)，如人际交往困难、学习适应不良等心理问题，这可能是其得分较低的原因。

本研究在突发公共卫生事件下的调查发现：大学生心理韧性水平越高，其创伤后应激障碍得分就越低；心理韧性的高低可以有效地预测创伤后应激障碍的发生。已有研究结果发现心理韧性不仅强调个体在遭受巨大创伤后能够恢复到原来的状态，而且强调个体在挫折后的成长(Zeng et al., 2021)。结合“过程整合模型”对本研究的这一结果进行如下解释：过程整合模型以生态系统理论为指导，包括环境预测因子：危险因子和保护因子、个体自身拥有的内部韧性因子、以及个体与环境之间的动态作用机制三方面要素。在突发公共卫生事件没发生之前，个体只处于一到两个危险因子的影响，例如：人际交往困难、学业压力等低焦虑因素，因此个体尚可良好的适应环境；然而，随着突发事件的风险加大、不确定性因素的增多，危险因子也逐渐增加、高焦虑因素逐渐出现，导致个体自身平衡被打破，其适应不良的几率也就会增大。然而，这一情境对于心理韧性水平高的个体而言，其保护因子在这一过程中起到缓冲的作用，这类个体往往通过不同方式的问题归因、不同的消极情绪的表达策略等使其达到一种心理平衡状态，能有效降低危险因子的不利影响，从而降低 PTSD 的发生。此外，心理韧性高的个体内部心理韧性因子也较多，内部心理韧性因子包括认知能力、社会交往能力、行为控制能力和情绪情感表达能力等，这些能力能够帮助个体正确的处理突发公共卫生事件中出现的各种情境和问题。个体通过选择性觉知、认知再构造、改变环境等一系列方式与外部环境相互作用，降低突发公共卫生事件下对自身的负面影响(蒲廷

娅, 2017)。而这种动态的交互作用同时也使得部分个体的心理韧性水平得到提升: 在面对突发公共卫生事件时部分个体心理韧性相关成分发生重组, 在过去经验的影响下, 部分个体能进行有效的情绪应对和心理建设, 进而在面对突发的公共卫生事件到来时能够更好的适应环境, 使其心理健康水平保持在良好状态。

5. 结论

综上所述, 本研究通过调查突发公共卫生事件下大学生心理韧性与创伤后应激障碍的关系发现, 心理韧性的高低可以有效地预测创伤后应激障碍的发生。因此, 从心理干预的角度有效的提高大学生的心理韧性水平, 制定相关提高大学生心理韧性的心理辅导方案, 能够有效的预防和降低突发公共卫生事件中大学生创伤后应激障碍发生的概率。

基金项目

国家社科基金(19XMZ023); 新疆师范大学博士科研启动基金项目(XJNUBS202116)、(XJNUBS202010)。

参考文献

- 陈海珍, 池桂波, 李文立, 孙宝山, 陈健安, 冯家健(2009). 大学生创伤后应激障碍及影响因素分析. *中国公共卫生*, 25(9), 1034-1036.
- 黄千, 李月, 薛云珍(2021). 新冠肺炎疫情期间医学生抗疫心态与创伤后应激障碍的关系. *中国学校卫生*, 42(10), 1508-1511. <https://doi.org/10.16835/j.cnki.1000-9817.2021.10.015>
- 李仑, 戚菲, 王煜蕙(2015). 飞行人员 PTSD-SS 的修订和信效度. *中国健康心理学杂志*, 23(10), 1536-1539. <https://doi.org/10.13342/j.cnki.cjhp.2015.10.027>
- 凌玉洁, 许腊梅(2021). 烧伤患者心理韧性、反刍思维与创伤后应激障碍的相关性研究. *中国社会医学杂志*, 38(5), 524-527.
- 刘东颖, 封艳, 沙晶, 周丹(2018). 心理韧性对颅脑损伤患者创伤后应激障碍影响的研究. *护理管理杂志*, 18(12), 847-850.
- 刘贤臣, 马登岱, 刘连启, 赵贵芳, 李传琦, 杨杰, 孙良民(1998). 心理创伤后应激障碍自评量表的编制和信度效度研究. *中国行为医学科学*, 7(2), 93-96.
- 刘新生(2019). 毕业前大学生就业焦虑、抑郁的相关社会心理因素研究. 硕士学位论文, 济南: 山东大学. <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CMFD202001&filename=1020013444.nh>
- 蒲廷娅(2017). 大学生创伤后成长及其与反刍思维、心理韧性的关系研究. 硕士学位论文, 天津: 天津大学. <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CMFD201801&filename=1018069823.nh>
- 王蒙, 乔丹(2019). 大学生创伤后应激障碍的特点、产生原因及其影响分析. *陕西青年职业学院学报*, (2), 58-60+88.
- 夏金元(2009). 农村大学生心理问题透视与消解. *教育与教学研究*, 23(4), 17-18+25.
- 于肖楠, 张建新(2007). 自我韧性量表与 Connor-Davidson 韧性量表的应用比较. *心理科学*, 30(5), 1169-1171. <https://doi.org/10.16719/j.cnki.1671-6981.2007.05.035>
- Albuquerque, P., & Williams, L. C. D. A. (2015). Predictor Variables of PTSD Symptoms in School Victimization: A Retrospective Study with College Students. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 24, 1067-1085. <https://doi.org/10.1080/10926771.2015.1079281>
- Bonanno, G. A. (2004). Loss, Trauma, and Human Resilience: Have We Underestimated the Human Capacity to Thrive after Extremely Aversive Events? *American Psychologist*, 59, 20-28. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.59.1.20>
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. (2003). Development of a New Resilience Scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18, 76-82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
- Kumpfer, K. L. (2002). Factors and Processes Contributing to Resilience: The Resilience Framework. In M. D. Glantz, & J. L. Johnson (Eds.), *Resilience and Development: Positive Life Adaptations* (pp. 179-224). Springer. https://doi.org/10.1007/0-306-47167-1_9
- McNally, R. J. (2003). Progress and Controversy in the Study of Posttraumatic Stress Disorder. *Annual Review of Psychology*, 54, 229-252. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.54.101601.145112>

- McTeague, L. M., Lang, P. J., Laplante, M. C., Cuthbert, B. N., Shumen, J. R., & Bradley, M. M. (2010). Aversive Imagery in Posttraumatic Stress Disorder: Trauma Recurrence, Comorbidity, and Physiological Reactivity. *Biological Psychiatry*, 67, 346-356. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2009.08.023>
- Olf, M., Langeland, W., Draijer, N., & Gersons, B. P. (2007). Gender Differences in Posttraumatic Stress Disorder. *Psychological Bulletin*, 133, 183-204. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.2.183>
- Xia, Z. Y., Kong, Y., Yin, T. T., Shi, S. H., Huang, R., & Cheng, Y. H. (2014). The Impact of Acceptance of Disability and Psychological Resilience on Post-Traumatic Stress Disorders in Burn Patients. *International Journal of Nursing Sciences*, 1, 371-375. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2014.10.018>
- Zeng, W., Wu, X. R., Xu, Y. H., Wu, J. M., Zeng, Y. Q., Shao, J. L. et al. (2021). The Impact of General Self-Efficacy on Psychological Resilience during the COVID-19 Pandemic: The Mediating Role of Posttraumatic Growth and the Moderating Role of Deliberate Rumination. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2021.684354>
- Zhen, B., Yao, B., & Zhou, X. (2022). Pandemic Exposure, Post-Traumatic Stress Disorder, Conflict Behaviors, and Online Aggressive Behaviors among College Students during the COVID-19 Pandemic: Examining the Moderating Role of Gender. *Frontiers in Psychiatry*, 13, Article ID: 809173. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.809173>
- Zoellner, T., & Maercker, A. (2006). Posttraumatic Growth in Clinical Psychology—A Critical Review and Introduction of a Two Component Model. *Clinical Psychology Review*, 26, 626-653. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.01.008>