

心理韧性对牙科恐惧的影响机制探究 ——一个中介模型

黄 婕, 高嘉佑, 李钰琪, 林泓好, 翁雨彤, 卢坤良, 吴晓颖, 赵杨柯*

杭州医学院存济口腔医学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2025年4月29日; 录用日期: 2025年5月21日; 发布日期: 2025年5月30日

摘 要

牙科恐惧(Dental Fear, DF)作为一种普遍存在的心理障碍, 显著阻碍患者主动寻求口腔治疗, 并与口腔健康恶化及治疗拖延形成恶性循环。尽管已有研究探讨人格特质与牙科恐惧的关联, 心理韧性(Mental Resilience, MR)在其间的潜在作用机制仍不明确。本研究以527名大学生为样本, 整合主动拖延量表(NAPS)、心理韧性量表(CD-RISC)及牙科畏惧调查量表(DFS), 通过Bootstrap检验中介模型, 分析主动拖延在心理韧性影响牙科恐惧中的作用。结果显示, 心理韧性不仅直接负向预测牙科恐惧($\beta = -0.207, p < 0.001$), 还通过主动拖延的部分中介作用间接缓解恐惧(间接效应 = $-0.06, 95\% CI [-0.104, -0.016]$)。此外, 性别、专业属性及口腔健康状况对牙科恐惧具有显著预测力: 女性($p = 0.003$)、非口腔专业群体($p = 0.026$)及口腔健康较差者($p = 0.001$)的恐惧水平显著更高。本研究首次揭示心理韧性通过主动拖延策略调节牙科恐惧的中介机制, 为临床心理干预提供了新的理论框架。

关键词

牙科恐惧, 心理韧性, 主动拖延, 中介模型

Exploring the Influence Mechanism of Mental Toughness on Dental Fear —A Mediation Model

Jie Huang, Jiayou Gao, Yuqi Li, Hongyu Lin, Yutong Weng, Kunliang Lu, Xiaoying Wu,
Yangke Zhao*

Savaid Stomatology School, Hangzhou Medical College, Hangzhou Zhejiang

Received: Apr. 29th, 2025; accepted: May 21st, 2025; published: May 30th, 2025

*通讯作者。

文章引用: 黄婕, 高嘉佑, 李钰琪, 林泓好, 翁雨彤, 卢坤良, 吴晓颖, 赵杨柯. 心理韧性对牙科恐惧的影响机制探究[J]. 统计学与应用, 2025, 14(5): 225-232. DOI: 10.12677/sa.2025.145140

Abstract

Dental Fear (DF), as a prevalent psychological disorder, significantly hinders patients from proactively seeking dental treatment and forms a vicious cycle with deteriorating oral health and treatment delays. Although previous studies have explored the association between personality traits and dental fear, the potential mediating mechanism of Mental Resilience (MR) in this relationship remains unclear. This study investigated 527 college students using the Active Procrastination Scale (NAPS), Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC), and Dental Fear Survey (DFS), and analyzed the mediating role of active procrastination in the impact of mental resilience on dental fear through Bootstrap testing for the mediation model. The results revealed that mental resilience not only directly negatively predicted dental fear ($\beta = -0.207$, $p < 0.001$) but also indirectly alleviated fear through the partial mediating role of active procrastination (indirect effect = -0.06 , 95% CI $[-0.104, -0.016]$). Additionally, gender, academic major, and oral health status significantly predicted dental fear levels: females ($p = 0.003$), non-dental majors ($p = 0.026$), and individuals with poorer oral health status ($p = 0.001$) exhibited significantly higher fear levels. This study is the first to reveal the mediating mechanism through which mental resilience regulates dental fear via active procrastination strategies, providing a novel theoretical framework for clinical psychological interventions.

Keywords

Dental Fear, Mental Toughness, Active Procrastination, Mediation Model

Copyright © 2025 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

由于口腔疾病早期难以被察觉、中晚期损伤长久而不可逆的特点，目前普遍认为定期进行预防性检查并及时就医是维持患者口腔健康状况、降低口腔疾病损伤的重要措施。但研究表明，相当一部分患者只在疼痛不可忍受时才寻求帮助[1]，并且牙科恐惧程度较高的人群就医模式更加偏向于以症状导向的治疗[2]。牙科恐惧(Dental Fear, DF)是一个不可忽视的原因，其是指个体在面临牙科治疗情境时，所产生的过度紧张、担忧和恐惧情绪[3]。统计数据显示，牙科恐惧已经成为全球儿童的常见问题，全球约有 1/3 的幼儿患有 DF [4] [5]。虽然 DFA 的患病率和患病程度会随着时间的推移而逐渐减弱，但是牙科恐惧在全世界的成年人中仍普遍存在[6] [7]。目前已有研究表明，牙科恐惧与口腔健康状况密切相关，口腔健康状况越差，牙科恐惧程度越高[8]。

拖延被定义为对预期活动的自愿和不合理的延迟[9]，其影响通常为消极或是负面的。但 Chu 和 Choi 建议区分非适应性类型的被动拖延和适应性类型的主动拖延，其中主动拖延(Active Procrastination, AP)并非传统意义上的消极拖延，而是一种具有策略性的延迟行为，反映在压力下工作并成功按时完成的能力[10]。然而若健康行为为拖延、治疗拖延，将会导致健康状况恶化[11]，甚至造成心理疾病。如若因治疗拖延，不仅病情将不断恶化，还会使患者遭受到更具有创伤性的治疗，加剧患者的牙科恐惧程度。有研究表明，牙科护理拖延与较高的牙科焦虑相关[12]。

除此之外，拖延也与人格密切相关，如大五人格特质。Hoshino 等人发现，宜人性仅与急性病症的拖

延看牙医直接相关,并显示出负面影响[13]。心理韧性(Mental Resilience, MR)是指个体在面对危险、压力、困难和逆境时能使其心理恢复原样的能力[14]。在教育心理学方面研究表明,提高大学生心理韧性以缓解焦虑状态具有积极效果[15]。目前研究尚未发现,心理韧性与牙科恐惧的关系。但在其他人格因素与牙科恐惧的研究中发现,发现气质与牙科恐惧症密切相关,如外向性或突发性的气质与牙科恐惧症呈正比[16]。

综上所述,心理韧性、主动拖延、口腔健康状况等因素均可能与牙科恐惧有关,并相互之间又存在交互作用,但是尚未有研究探究其关系。本研究聚焦于探讨心理韧性与牙科恐惧之间的关系,探索心理韧性是否通过影响主动拖延最终影响牙科焦虑。此外,该研究还对不同人群(是否从事口腔专业或职业)的产生牙科恐惧原因是否不同进行调查。

2. 研究对象及方法

2.1. 研究对象

该调查在取得被测者的知情同意后,开展相关的研究调查,为提高准确性,由大学的教授或课程讲师在医学院的课堂中发放并回收,并按照《赫尔辛基宣言》的原则进行。

2.2. 研究方法

2.2.1. 人口学变量资料

本研究收集了性别、年龄、专业等一般资料,并让被测者自评口腔健康状况。

2.2.2. 主动拖延量表(New Active Procrastination Scale, NAPS)

主动拖延量表最初由 Choi 和 Choi 编制[17],随后倪士光等人将其翻译为中文版,并去除一个题项[18],分 4 个维度,共计 15 个项目,量表得分越高,主动拖延程度越高。4 个维度分别是结果满意、压力偏好、主动决定拖延和按时完成任务的能力。本文采用本研究中该量表内部一致性 Cronbach's α 系数为 0.737。

2.2.3. CD-RISC 心理韧性量表(Connor-Davidson Resilience Scale, CD-RISC)

采用于肖楠和张建新修订的中国版心理韧性量表(Connor-Davidson Resilience Scale, CD-RISC)测量心理韧性[19],采用 Likert 5 级评分法(0 表示“从来不”,4 表示“一直如此”),量表有 25 个项目,包含坚韧、自强和乐观 3 个维度,较 Connor 和 Davidson 的原版量表,该量表更适合评估中国人群的心理韧性。本研究中该量表内部一致性 Cronbach's α 系数为 0.937。

2.2.4. 牙科畏惧调查量表(Dental Fear Scale, DFS)

牙科畏惧调查量表共有 20 个条目,包括治疗逃避心理和预期焦虑、躯体焦虑、治疗刺激焦虑 3 个维度,采用 Likert 5 级评分法(1 表示“从来没有”,5 表示“总是这样”),得分越高表示患者的畏惧程度越高[20]。本研究中内部一致性 Cronbach's α 系数为 0.925。

2.2.5. 简化社会期望量表(Short-Marlowe-Crowne Social Desirability Scale, Short-MC-SDS)

Marlowe-Crowne 社会期望量表(Marlowe-Crowne Social Desirability Scale, MC-SDS)是一种常用的心理测量工具[21],用于评估个体在社会情境中的社会期望倾向,即个体在回答问题时倾向于给出社会上期望的、社会上看似“正确”的答案。本文根据 1993 年由 Donald 等人的 X1 短版本[22],翻译为中文,用于筛选问卷,避免被测者为迎合社会期望而刻意选择,提高问卷信效度。

3. 结果

使用 SPSS 26.0 和 Process 2.16 进行数据分析,具体结果如下。

3.1. 人口学变量资料

研究采用随机抽样法, 随机抽取大学生共 1016 名, 经筛选后得到有效问卷 527 份, 问卷有效率为 51.88%, 其中男性 196 人, 女性 331 人, 人口学一般资料以及对牙科恐惧的影响见表 1 所示:

Table 1. Demographic variables data sheet
表 1. 人口学变量资料表格

项目	类别	计数	N %
性别	男	196	37.2%
	女	331	62.8%
年龄	18 岁以下	21	4.0%
	18~25 岁	506	96.0%
职业或专业	口腔相关	101	19.2%
	非口腔相关	426	80.8%
您如何评价自己的 口腔健康状况	很差	16	3.0%
	较差	101	19.2%
	一般	254	48.2%
	较好	134	25.4%
	很好	22	4.2%

3.2. 牙科恐惧产生原因的探究

3.2.1. 不同性别牙科恐惧的差异

男性 196 人, 女性 331 人, 对两组性别进行牙科恐惧总得分的独立样本 T 检验, 结果如下: 男性牙科焦虑得分($M = 48.15$, $SD = 21.05$)低于女性($M = 53.69$, $SD = 20.56$), 统计检验效应非常显著, $T(525) = -2.961$, $p = 0.003$, 见表 2 所示。

Table 2. Analysis of causes of dental fear
表 2. 牙科恐惧产生原因分析

项目	类别	M	SD	T/F	P
性别	男	48.15	21.05	-2.961	0.003**
	女	53.69	20.56		
年龄	18 岁以下	57.43	18.27	1.298	0.195
	18~25 岁	51.39	20.98		
职业或专业	口腔相关	47.47	19.84	-2.236	0.026*
	非口腔相关	52.62	21.05		
您如何评价自己的 口腔健康状况	很差	67.13	18.12	10.566	0.001***
	较差	56.70	20.05		
	一般	52.78	20.32		
	较好	46.77	20.89		
	很好	33.45	15.21		

注: *表示在 0.05 水平显著; **表示在 0.01 水平显著; ***表示在 0.001 水平显著。

3.2.2. 不同年龄牙科恐惧的差异

18 岁以下 21 人, 18~25 岁 506 人, 对两组年龄进行牙科恐惧总得分的独立样本 T 检验, 结果如下: 18 岁以下组的牙科焦虑得分($M = 57.43$, $SD = 18.27$)高于有过牙科治疗经历组($M = 51.39$, $SD = 20.98$), 统计检验效应不显著, $T(525) = 1.298$, $p = 0.195$, 见表 2 所示。

3.2.3. 是否为口腔医学相关专业牙科恐惧的差异

101 人为口腔医学专业, 426 人为非口腔医学专业。非口腔医学专业组的牙科焦虑得分($M = 52.62$, $SD = 21.05$)高于口腔医学专业组($M = 47.47$, $SD = 19.84$), 统计检验效应显著, $T(525) = -2.236$, $p = 0.026$, 见表 2 所示。

3.2.4. 口腔健康状况与牙科恐惧的关系

对不同口腔健康状况进行牙科恐惧总得分的方差分析, 得到如下结果: 口腔健康状况很好的人群的牙科恐惧得分($M = 33.45$, $SD = 15.21$)远远低于口腔健康状况很差的人群($M = 67.13$, $SD = 18.12$), 统计检验效应非常显著, $F(522) = 10.566$, $p = 0.001$, 见表 2 所示。

3.3. 心理韧性与牙科恐惧的相关性分析

从心理韧性角度出发, 坚强与预期焦虑($r = -0.186$)、躯体焦虑($r = -0.157$)及治疗刺激焦虑($r = -0.159$)均呈显著负相关($p < 0.001$); 乐观与三类焦虑的相关系数分别为 $r = -0.129$ ($p = 0.003$), $r = -0.087$ ($p = 0.047$)和 $r = -0.117$ ($p = 0.007$); 自强与预期焦虑($r = -0.247$)、躯体焦虑($r = -0.213$)及治疗刺激焦虑($r = -0.204$)的负相关性最高(均 $p < 0.001$), 平均效应量达 $r = -0.221$, 见表 3 所示。

Table 3. Correlation analysis of mental toughness and dental fear
表 3. 心理韧性与牙科恐惧的相关性分析

	预期焦虑	躯体焦虑	治疗刺激焦虑
坚强	-0.186***	-0.157***	-0.159***
乐观	-0.129**	-0.087*	-0.117**
自强	-0.247***	-0.213***	-0.204***

注: *表示在 0.05 水平显著; **表示在 0.01 水平显著; ***表示在 0.001 水平显著。

3.4. 心理韧性 - 主动拖延 - 牙科恐惧中介模型

对 NAPS、CD-RISC、DFS 的总分进行标准化处理后, 使用 SPSS 26.0 和 Process 2.16 对心理韧性的中介效应进行检验, 经 Sobel Test 检验和 Bootstrap 检验验证得到主动拖延在心理韧性对牙科恐惧的影响中的部分中介作用显著, 具体结果见表 4、图 1 所示:

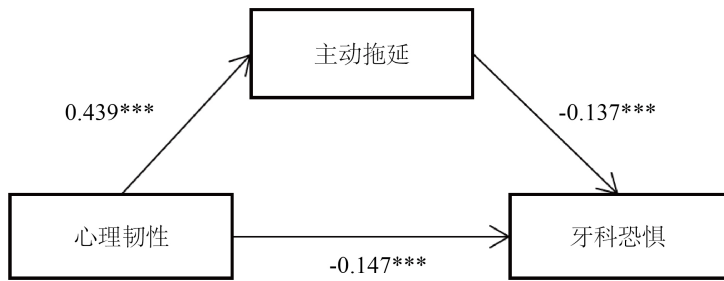
Table 4. Mental toughness-active procrastination-dental fear mediation model
表 4. 心理韧性 - 主动拖延 - 牙科恐惧中介模型

模型	模型 1		模型 2		模型 3	
因变量	Y = 牙科恐惧		M = 主动拖延		Y = 牙科恐惧	
	B	SE	B	SE	B	SE
X = 心理韧性	-0.207***	0.043	0.439***	0.039	-0.147**	0.047
M = 主动拖延	-	-	-	-	-0.137**	0.047

续表

F	23.559***	125.54***	16.133***
R ²	0.043	0.193	0.058
Sobel Test	Indirect effect = -0.06 Z = -2.792***		
Bootstrap	Indirect effect	BootLLCI	BootULCI
	-0.06	-0.104	-0.021

注：*表示在 0.05 水平显著；**表示在 0.01 水平显著；***表示在 0.001 水平显著。



注：*表示在 0.1 水平显著；**表示在 0.05 水平显著；***表示在 0.01 水平显著。

Figure 1. A schematic diagram of the mediating model of mental toughness-active procrastination-dental fear

图 1. 心理韧性 - 主动拖延 - 牙科恐惧中介模型示意图

4. 讨论

本研究发现，女性的高牙科恐惧水平与既往研究一致，可能与女性对疼痛更加敏感有关[23]。与此同时，口腔健康状况较差的患者也往往表现出高牙科恐惧，也与既往研究结果一致[24]。研究还发现心理韧性对牙科恐惧的缓解作用具有多维度特征。

心理韧性中的自强维度聚焦于个体对价值和自身能力的认知，通过内在信念、主动行动和自我驱动来克服逆境并实现目标的能力，而非单纯的情绪调节或抗压能力。值得注意的是，心理韧性的“自强”维度($r = -0.247, p < 0.001$)与牙科恐惧的负相关性最强，提示自我效能感可能是干预的关键靶点[15]，或可通过增强患者自我效能感以缓解牙科恐惧。

心理韧性较高的个体更有主动拖延的可能，但牙科恐惧水平更低。这一结果似乎与先前因拖延就医，口腔健康状况不断恶化，进而需要进行有创治疗而更加恐惧的结论相悖[2]。但高心理韧性个体的主动拖延可能具有“策略性延迟”特征，即基于对自身压力应对能力的评估选择最佳就医时机，而非完全回避治疗。此类拖延虽延缓就医，但因心理韧性赋予的适应压力的能力，仍能保持较低的恐惧水平，从而抵消拖延对口腔健康的潜在负面影响。此外，心理韧性可直接缓解牙科恐惧，进一步解释了矛盾结果。本结论表明，主动拖延在医疗情境中的效应，需结合个体的心理韧性进行细致分类，未来可进一步区分“适应性策略拖延”与“非适应性回避拖延”的边界条件，为精准干预提供依据。此外，或许还可能是主动拖延的缓冲作用，而更加坚韧、自强、乐观，心理韧性增强，进而使得牙科恐惧缓解，该猜想还需进一步研究验证。

然而，本研究仍存在局限性。首先，横断面设计难以排除反向因果的干扰，未来可通过队列研究或实验干预明确心理韧性对牙科恐惧的动态影响。其次，样本局限于大学生群体，结论在临床患者或中老年人群中的普适性有待验证。此外，本文仅运用了心理韧性量表与主动拖延量表总分进行分析，还可进

行细化,应用量表内的不同维度进行分析,深度挖掘不同维度在其中发挥的具体作用。尽管如此,本研究为临床实践提供了重要启示:通过改善患者的口腔健康状况,通过认知行为疗法等增强心理韧性,或设计基于主动拖延策略的口腔健康管理方案,可能有效降低患者的牙科恐惧阈值。

未来研究可结合神经生理指标探索心理韧性的生物机制。针对高拖延、低就医意愿人群,设计多阶段的阶梯式心理韧性干预,如虚拟现实暴露疗法、正念训练,通过随机对照试验验证疗效。还可将研究人群扩展研究至儿童、老年及慢性口腔疾病患者,制定针对不同年龄段的针对性干预措施。此外,还可整合人工智能工具,如可穿戴设备实时监测等,实现个性化恐惧预报,推动跨学科协作,进一步优化牙科恐惧的综合干预策略。

5. 结论

性别、专业及口腔健康状况是影响牙科焦虑的重要变量。心理韧性中的自强维度与牙科恐惧较其他维度负相关性更强,更重要的是心理韧性通过主动拖延的部分中介作用显著缓解牙科恐惧,且这一发现不仅凸显了心理韧性在口腔健康管理中的核心地位,也为临床干预提供了多维度切入点。

基金项目

省级大学生创新创业训练计划项目(S202413023074)。

参考文献

- [1] Devaraj, C. and Eswar, P. (2012) Reasons for Use and Non-Use of Dental Services among People Visiting a Dental College Hospital in India: A Descriptive Cross-Sectional Study. *European Journal of Dentistry*, **6**, 422-427. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1698982>
- [2] Armfield, J.M., Stewart, J.F. and Spencer, A.J. (2007) The Vicious Cycle of Dental Fear: Exploring the Interplay between Oral Health, Service Utilization and Dental Fear. *BMC Oral Health*, **7**, Article No. 1. <https://doi.org/10.1186/1472-6831-7-1>
- [3] Murad, M., Ingle, N. and Assery, M. (2020) Evaluating Factors Associated with Fear and Anxiety to Dental Treatment—A Systematic Review. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, **9**, 4530-4535. https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_607_20
- [4] Sun, I.G., Chu, C.H., Lo, E.C.M. and Duangthip, D. (2024) Global Prevalence of Early Childhood Dental Fear and Anxiety: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Dentistry*, **142**, Article ID: 104841. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2024.104841>
- [5] Grisolia, B.M., dos Santos, A.P.P., Dhyppolito, I.M., Buchanan, H., Hill, K. and Oliveira, B.H. (2020) Prevalence of Dental Anxiety in Children and Adolescents Globally: A Systematic Review with Meta-Analyses. *International Journal of Paediatric Dentistry*, **31**, 168-183. <https://doi.org/10.1111/ipd.12712>
- [6] Silveira, E.R., Cademartori, M.G., Schuch, H.S., Armfield, J.A. and Demarco, F.F. (2021) Estimated Prevalence of Dental Fear in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Dentistry*, **108**, Article ID: 103632. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2021.103632>
- [7] Gao, S., Lu, J., Li, P., Yu, D. and Zhao, W. (2021) Prevalence and Risk Factors of Children's Dental Anxiety in China: A Longitudinal Study. *BMJ Open*, **11**, e043647. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-043647>
- [8] DeDonno, M.A. (2012) Dental Anxiety, Dental Visits and Oral Hygiene Practices. *Oral Health & Preventive Dentistry*, **10**, 129-133.
- [9] Steel, P. (2007) The Nature of Procrastination: A Meta-Analytic and Theoretical Review of Quintessential Self-Regulatory Failure. *Psychological Bulletin*, **133**, 65-94. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.65>
- [10] Chun Chu, A.H. and Choi, J.N. (2005) Rethinking Procrastination: Positive Effects of "Active" Procrastination Behavior on Attitudes and Performance. *The Journal of Social Psychology*, **145**, 245-264. <https://doi.org/10.3200/socp.145.3.245-264>
- [11] Dumitrescu, A.L., Dogaru, B.C., Dogaru, C.D. and Manolescu, B. (2011) The Relationship between Self-Reported Oral Health, Self-Regulation, Proactive Coping, Procrastination and Proactive Attitude. *Community Dental Health*, **28**, 170-173.
- [12] Steinvik, L.M., Svartdal, F. and Johnsen, J.K. (2023) Delay of Dental Care: An Exploratory Study of Procrastination,

- Dental Attendance, and Self-Reported Oral Health. *Dentistry Journal*, **11**, Article 56. <https://doi.org/10.3390/dj11020056>
- [13] Hoshino, Y., Kataoka, S. and Ansai, T. (2023) Association of Personality Traits with Dental Visit Procrastination by Japanese University Students. *BioPsychoSocial Medicine*, **17**, Article No. 33. <https://doi.org/10.1186/s13030-023-00288-z>
- [14] Tugade, M.M. and Fredrickson, B.L. (2004) Resilient Individuals Use Positive Emotions to Bounce Back from Negative Emotional Experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, **86**, 320-333. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.86.2.320>
- [15] Masten, A.S., Lucke, C.M., Nelson, K.M. and Stallworthy, I.C. (2021) Resilience in Development and Psychopathology: Multisystem Perspectives. *Annual Review of Clinical Psychology*, **17**, 521-549. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-081219-120307>
- [16] Arkkila, J., Suominen, A., Nolvi, S., Rantavuori, K., Karlsson, H., Karlsson, L., *et al.* (2022) Associations between Temperament Dimensions and Dental Anxiety in Parents of the Finnbrain Birth Cohort Study. *European Journal of Oral Sciences*, **130**, e12897. <https://doi.org/10.1111/eos.12897>
- [17] Choi, J.N. and Moran, S.V. (2009) Why Not Procrastinate? Development and Validation of a New Active Procrastination Scale. *The Journal of Social Psychology*, **149**, 195-212. <https://doi.org/10.3200/socp.149.2.195-212>
- [18] 倪士光, 李虹, 徐继红, 等. 主动拖延量表在中国大学生群体中的修订及信效度检验[J]. 中国临床心理学杂志, 2011, 19(4): 462-465.
- [19] 于肖楠, 张建新. 自我韧性量表与 Connor-Davidson 韧性量表的应用比较[J]. 心理科学, 2007, 30(5): 1169-1171.
- [20] 梁焕友, 彭助力, 潘集阳, 等. 牙科畏惧调查(DFS)量表中文版的研制与评价[J]. 中山大学学报(医学科学版), 2006, 27(2): 236-240.
- [21] Crowne, D.P. and Marlowe, D. (1960) A New Scale of Social Desirability Independent of Psychopathology. *Journal of Consulting Psychology*, **24**, 349-354. <https://doi.org/10.1037/h0047358>
- [22] Fischer, D.G. and Fick, C. (1993) Measuring Social Desirability: Short Forms of the Marlowe-Crowne Social Desirability Scale. *Educational and Psychological Measurement*, **53**, 417-424. <https://doi.org/10.1177/0013164493053002011>
- [23] Katanec, T., Singh, S., Majstorovic, M., Klaric, I., Herman, N. and Moursi, A. (2018) Gender Differences in Dental Anxiety and Medical Fear in Croatian Adolescents. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, **42**, 182-187. <https://doi.org/10.17796/1053-4628-42.3.3>
- [24] 黄婕, 郑肖婉, 林泓好, 等. 大学生牙科焦虑对口腔健康相关生活质量的影响及口腔健康行为的中介作用[J]. 统计学与应用, 2024, 13(3): 649-657.