

# 人际敏感性特质和情绪调节过程与 中学生失眠的关系

何文知<sup>1</sup>, 温健<sup>2</sup>, 王瑶<sup>3</sup>, 吴俊林<sup>4</sup>, 黄国平<sup>3,4</sup>

1. 遂宁市中心医院心身医学科, 四川 遂宁 629000; 2. 南宁市第十人民医院精神心理科;

3. 川北医学院附属医院心身医学科; 4. 绵阳市第三人民医院·四川省精神卫生中心

**摘要:** **目的** 分析人际敏感性特质和情绪调节过程与青少年失眠的关系, 初步探索内在过程和作用机制, 为深入理解青少年失眠的心理机制及其干预策略的开发奠定基础。**方法** 2022 年 5 月, 采用方便抽样在广西某市选取 3 所中学的 3 500 名学生为研究对象进行纸质问卷填写, 包括人口学资料、失眠严重程度指数、人际敏感性量表、情绪调节困难量表、广泛性焦虑量表、抑郁症筛查量表。采用 SPSS AU 在线统计软件, 以方差分析、Pearson 相关分析、结构方程模型和 Bootstrap 法对数据进行统计分析。**结果** 共回收有效问卷 3 402 份, 其中失眠的有 1 684 人。有失眠的中学生人际敏感性特质总分及各维度得分( $F=8.880\sim332.461, P<0.001$ )、情绪调节过程困难总分及各维度得分( $F=16.552\sim526.344, P<0.001$ )均高于无失眠的中学生。人际敏感性特质总分及各维度得分均与失眠呈正相关( $r=0.083\sim0.349, P<0.01$ ); 情绪调节困难总分及各维度得分均与失眠呈正相关( $r=0.058\sim0.434, P<0.01$ )。情绪调节过程困难在人际敏感性特质和失眠间存在部分中介作用, 总间接效应值为 0.012, 效应占比为 48%。**结论** 人际敏感性特质和情绪调节过程困难与中学生失眠密切相关, 情绪调节过程困难在人际敏感性和失眠间存在部分中介作用, 未来可构建中学生失眠风险预测模型, 对中学生进行失眠风险评估, 早期识别及干预有失眠风险的中学生, 促进其身心健康发展。

**关键词:** 失眠; 人际敏感性; 情绪调节; 中学生; 中介作用

中图分类号: R749.94

文献标识码: A

文章编号: 1008-6579(2026)03-0314-05

doi: 10.11852/zgetbjzz2024-1436

## Associations of interpersonal sensitivity and emotion regulation processes with insomnia in middle school students

HE Wenzhi<sup>1</sup>, WEN Jian<sup>2</sup>, WANG Yao<sup>3</sup>, WU Junlin<sup>4</sup>, HUANG Guoping<sup>3,4</sup>

1. Department of Psychosomatic Medicine, Suining Central Hospital, Suining, Sichuan 629000, China;

2. Department of Psychiatry, The Tenth People's Hospital of Nanning; 3. Department of Psychosomatic

Medicine, Affiliated Hospital of North Sichuan Medical College; 4. The Third People's

Hospital of Mianyang · Mental Health Center of Sichuan Province

**Abstract:** **Objective** To examine the associations of interpersonal sensitivity and emotion regulation difficulties with insomnia in adolescents, and to explore the underlying psychological mechanisms, so as to inform future intervention strategies. **Methods** In May 2022, a convenience sampling method was used to select 3 500 students from three middle schools in a city in Guangxi for the study to fill out the paper questionnaire including demographic information, Insomnia Severity Index (ISI), Interpersonal Sensitivity Measure (IPSM), the Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS), Generalized Anxiety Disorder 7-item Scale (GAD-7), and Patient Health Questionnaire 9-item scale (PHQ-9). Data were analyzed using SPSS AU online statistical software with ANOVA, Pearson correlation analysis, Structural Equation Modeling, and Bootstrap method. **Results** Valid responses were obtained from 3 402 participants. Adolescents with insomnia reported significantly higher interpersonal sensitivity (total and subscale scores:  $F=8.880-332.461, P<0.001$ ) and greater emotion regulation difficulties (total and subscale scores:  $F=16.552-526.344, P<0.001$ ) compared to those without insomnia. Both interpersonal sensitivity ( $r=0.083-0.349, P<0.01$ ) and emotion regulation difficulties ( $r=0.058-0.434, P<0.01$ ) were positively correlated with insomnia severity. Mediation analysis revealed that emotion regulation difficulties partially mediated the relationship between interpersonal sensitivity and insomnia, with a total indirect effect value of 0.012 and an effect share of 48%. **Conclusions** Interpersonal sensitivity and emotion regulation difficulties are significantly associated with adolescent insomnia, with emotion regulation difficulties playing a partial mediating role. Future studies should develop an insomnia risk prediction model for adolescents, enabling school-based risk stratification, early identification of high-risk individuals, and targeted interventions to promote psychosocial well-being.

**Keywords:** insomnia; interpersonal sensitivity; emotional regulation; middle school students; mediating role

基金项目: 川北医学院校级课题[青年项目(CBY22-QNB04)]

作者简介: 何文知(1993—), 女, 硕士学位, 研究方向为童年创伤对青少年心理健康的影响。

青春期是个体生长发育的关键阶段,由于昼夜节律的变化、中枢神经系统的重组、社会环境的影响等<sup>[1]</sup>,青少年的失眠发生率较高,逐渐成为公共卫生问题<sup>[2]</sup>。研究表明,青少年的失眠与抑郁和精神病症状相关<sup>[2]</sup>,且是自杀和物质滥用的独立风险因素<sup>[1]</sup>。

人际敏感性特质指个体对他人情绪和行为的高感知敏感度<sup>[3]</sup>,与失眠相关<sup>[4]</sup>。同时,人际敏感性特质也与低自尊、高自卑等心理状态有关,容易导致消极情绪、负性认知和冲动行为<sup>[5]</sup>,这可能与个体情绪调节过程受损相关。研究发现,情绪调节过程受损与成年失眠障碍患者的失眠症状有显著关联<sup>[6]</sup>。推测,高人际敏感性特质的青少年也可能因情绪调节过程受损而经历更多负性情绪和失眠问题。

国内研究多聚焦于家庭功能、社会支持等对青少年情绪调节和失眠的影响,发现良好的家庭功能可减轻人际压力对青少年情绪调节和失眠的影响<sup>[7]</sup>。国外研究则更关注人格特质和社会环境对个体情绪调节和失眠的作用<sup>[8]</sup>。国内对人际敏感性特质与失眠关系的研究多在临床患者中进行,较少在普通青少年群体中探索其与失眠的关系及潜在心理机制。此外,人际敏感性特质影响失眠的潜在心理机制的研究也相对较少。本研究以普通青少年群体为研究对象,多维度测量人际敏感性特质,分析其与情绪调节过程及失眠的关系,探究心理作用机制,促进青少年心理健康,降低失眠不良后果风险。

## 1 对象和方法

1.1 对象 于 2022 年 5 月,在广西某市以方便取样选取 3 所中学的学生为研究对象,进行纸质问卷填写。共发放问卷 3 500 份,回收有效问卷 3 402 份,问卷有效回收率 97.2%。研究通过绵阳市第三人民医院医学伦理审查委员会的批准[批号:2021 年审(3-1)号]。

### 1.2 调查工具

1.2.1 一般人口学资料 包括性别、年龄、年级、是否留守、是否独生子女。

1.2.2 失眠严重程度指数 采用失眠严重程度指数(Insomnia Severity Index, ISI)<sup>[9]</sup>评估失眠情况,共 7 个条目,总分为 0~28 分,≤7 分表示无失眠,≥8 分表示有失眠,本研究中该量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.867, KMO 值 0.881。

1.2.3 人际敏感性量表 采用人际敏感性量表(Interpersonal Sensitivity Measure, IPSM)<sup>[10]</sup>评估人际敏感性特质,包括人际觉知、认同需要、分离焦虑、羞怯和脆弱的内在自我 5 个维度,每个条目按非

常不符合、比较不符合、比较符合、非常符合,分别计 1~4 分,得分越高表示人际敏感性越强,本研究中该量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.924, KMO 值 0.953。

1.2.4 情绪调节困难量表 采用情绪调节困难量表(the Difficulties in Emotion Regulation Scale, DERS)<sup>[11]</sup>评估情绪觉知困难、情绪理解困难、情绪反应接受困难、冲动控制困难、调节策略使用困难、目标定向困难 6 个情绪调节过程。丁玲等<sup>[12]</sup>证实了该量表在中国青少年中的信效度。每个条目按几乎从不、有时、大约半数情况、大多数时候、几乎总是,分别计 1~5 分,得分越高情绪调节过程受损越严重,本研究中该量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.748, KMO 值 0.842。

1.2.5 广泛性焦虑量表 采用广泛性焦虑量表(Generalized Anxiety Disorder 7-item Scale, GAD-7)<sup>[13]</sup>评定焦虑程度,共 7 个题目,总分 0~21 分,本研究中该量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.931, KMO 值 0.928。

1.2.6 抑郁症筛查量表 采用抑郁症筛查量表(Patient Health Questionnaire 9-item Scale, PHQ-9)<sup>[14]</sup>评定抑郁程度,共 9 个题目,总分 0~27 分,本研究中该量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.897, KMO 值 0.924。

1.3 调查方法与质量控制 调查前对研究人员统一培训。调查时每两名研究员为一组,发放纸质问卷,告知自愿且匿名参加。规定时间结束后回收问卷。调查结束后,进行纸质问卷核查,剔除无效问卷(关键信息缺失、多项漏填等),最后由 3 名研究员进行数据复核。

1.4 统计学方法 采用 SPSS AU 在线统计软件进行数据分析,近似正态分布的计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,两组间比较采用方差分析,相关性分析采用 Pearson 相关;结构方程模型 SEM 检验中介效应模型,Bootstrap 法分析情绪调节过程困难在人际敏感性特质与失眠间的中介作用,若 95%CI 不包含 0,则表示存在中介效应。检验水准  $\alpha=0.05$ (双侧)。

## 2 结果

2.1 研究对象的基本情况 本次调查的 3 402 名中学生中,男生 1 731 人(50.88%),女生 1 671 人(49.12%);初中生 1 576 人(46.33%),高中生 1 826 人(53.67%);留守中学生 161 人(4.73%),非留守 3 241 人(95.27%);独生子女 1 109 人(32.6%),非独生子女 2 293 人(67.4%);有失眠 1 684 人,无失眠 1 718 人。

2.2 有、无失眠中学生人际敏感性特质和情绪调节过程困难得分差异 根据失眠严重程度指数评分标准,将调查对象分为有失眠和无失眠两组,结果显示

有失眠组人际敏感性特质和情绪调节过程困难总分及各维度得分均高于无失眠组( $P < 0.001$ )。见表 1。

表 1 有无失眠中学生人际敏感性特质和情绪调节过程困难得分差异(分,  $\bar{x} \pm s$ )

Tab. 1 Differences in scores on interpersonal sensitivity traits and difficulties with emotion regulation processes between middle school students with and without insomnia (points,  $\bar{x} \pm s$ )

| 量表      | 条目       | 无失眠( $n=1\ 718$ ) | 有失眠( $n=1\ 684$ ) | F 值     | P 值    |
|---------|----------|-------------------|-------------------|---------|--------|
| 情绪调节困难  | 情绪觉知困难   | 16.19±4.78        | 16.87±4.93        | 16.552  | <0.001 |
|         | 情绪理解困难   | 10.36±3.40        | 12.17±3.68        | 222.368 | <0.001 |
|         | 情绪反应接受困难 | 11.89±4.75        | 14.85±5.44        | 285.312 | <0.001 |
|         | 冲动控制困难   | 11.26±4.64        | 14.49±5.85        | 317.818 | <0.001 |
|         | 调节策略使用困难 | 16.41±6.77        | 21.85±7.82        | 469.471 | <0.001 |
|         | 目标定向困难   | 13.79±4.82        | 16.23±4.84        | 217.023 | <0.001 |
|         | 情绪调节困难总分 | 79.90±20.13       | 96.46±21.91       | 526.344 | <0.001 |
| 人际敏感性特质 | 人际觉知     | 18.20±4.62        | 20.63±4.57        | 236.577 | <0.001 |
|         | 认同需要     | 22.31±4.30        | 22.74±4.12        | 8.880   | <0.001 |
|         | 分离焦虑     | 18.72±4.39        | 21.30±4.61        | 280.263 | <0.001 |
|         | 羞怯       | 20.15±4.12        | 21.21±4.07        | 57.156  | <0.001 |
|         | 脆弱的内在自我  | 10.06±3.31        | 12.21±3.58        | 332.461 | <0.001 |
|         | 人际敏感性总分  | 89.44±17.04       | 98.10±17.63       | 211.966 | <0.001 |

2.3 中学生人际敏感性特质、情绪调节过程困难和失眠的相关性 结果显示,人际敏感性特质和情绪调节过程困难总分和各维度得分与 ISI 呈正相关

( $P < 0.01$ ),人际敏感性特质与情绪调节过程困难相关性不一。见表 2。

表 2 人际敏感性特质和情绪调节过程困难与失眠的相关性( $r$ )

Tab. 2 Correlation of interpersonal sensitivity traits and difficulties with emotion regulation processes with insomnia ( $r$ )

| 条目       | ISI     | 人际觉知     | 认同需要     | 分离焦虑    | 羞怯       | 脆弱的内在自我 | 人际敏感性总分  |
|----------|---------|----------|----------|---------|----------|---------|----------|
| ISI      | 1       | 0.306**  | 0.083**  | 0.335** | 0.181**  | 0.349** | 0.301**  |
| 情绪觉知困难   | 0.058** | -0.045** | -0.248** | -0.037* | -0.182** | 0.053** | -0.111** |
| 情绪理解困难   | 0.277** | 0.268**  | -0.021   | 0.280** | 0.082**  | 0.342** | 0.228**  |
| 情绪反应接受困难 | 0.338** | 0.365**  | 0.193**  | 0.379** | 0.235**  | 0.381** | 0.374**  |
| 冲动控制困难   | 0.364** | 0.334**  | 0.092**  | 0.363** | 0.093**  | 0.394** | 0.307**  |
| 调节策略使用困难 | 0.422** | 0.472**  | 0.188**  | 0.479** | 0.226**  | 0.495** | 0.448**  |
| 目标定向困难   | 0.287** | 0.405**  | 0.214**  | 0.366** | 0.171**  | 0.323** | 0.359**  |
| 情绪调节困难总分 | 0.434** | 0.453**  | 0.123**  | 0.461** | 0.168**  | 0.495** | 0.409**  |

注: \*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$ 。

2.4 情绪调节过程困难在人际敏感性特质与失眠间的中介模型检验 使用结构方程拟合模型,以人际觉知、认同需要、分离焦虑、羞怯和脆弱的内在自我 5 个维度为外显变量估计潜变量人际敏感性;以 ISI 量表的全部题项为外显变量估计潜变量失眠;以情绪觉知困难、情绪理解困难、情绪反应接受困难、冲动控制困难、调节策略使用困难、目标定向困难 6 个维度为外显变量估计潜变量情绪调节过程困难总体情况。结构方程拟合模型欠佳( $\chi^2/df=30.849$ ,  $GFI=0.869$ ,  $RMSEA=0.094$ ,  $RMR=1.283$ ,  $CFI=0.875$ ,  $NFI=0.872$ ,  $NNFI=0.855$ ,  $TLI=0.855$ ,  $AGFI=0.830$ ,  $IFI=0.875$ ,  $PGFI=0.671$ ,  $PNFI=0.752$ ,  $PCFI=0.755$ ,  $SRMR=0.071$ )。对

模型多次调整,去除情绪觉知困难和认同需要,结构方程拟合模型指数较好( $\chi^2/df=16.920$ ,  $GFI=0.938$ ,  $RMSEA=0.068$ ,  $RMR=0.730$ ,  $CFI=0.942$ ,  $NFI=0.938$ ,  $NNFI=0.931$ ,  $TLI=0.931$ ,  $AGFI=0.916$ ,  $IFI=0.942$ ,  $PGFI=0.697$ ,  $PNFI=0.790$ ,  $PCFI=0.793$ ,  $SRMR=0.044$ )。其中, $\chi^2/df$ 值较大,但  $\chi^2$  值不稳定,受样本量影响较大,该模型中其余拟合指标良好,认为该模型拟合良好。模型调整后进行路径分析,结果见表 3。

2.5 情绪调节过程困难在人际敏感性特质与失眠间的中介作用 以人际觉知、分离焦虑、羞怯和脆弱的内在自我 4 个维度总分为自变量,以情绪理解困难、情绪反应接受困难、冲动控制困难、调节策略使

用困难、目标定向困难 5 个维度总分为中介变量,失眠总分为因变量,人口学资料、焦虑、抑郁为控制变量。采用 Bootstrap 法,抽样 5 000 次,进行中介效应分析。结果显示,总间接效应值为 0.012,95%CI: 0.024~0.046 不包括 0,表示情绪调节过程在人际敏感性特质和失眠间存在中介作用,中介效应占比 48%。见表 4。

表 3 情绪调节过程困难在人际敏感性特质与失眠间的路径分析

Tab. 3 Path analysis of difficulties in emotion regulation processes between interpersonal sensitivity traits and insomnia

| 影响路径      | B 值   | $\beta$ 值 | $S_e$ 值 | P 值    |
|-----------|-------|-----------|---------|--------|
| IPSM→ISI  | 0.058 | 0.162     | 0.006   | <0.001 |
| IPSM→DERS | 0.719 | 0.492     | 0.022   | <0.001 |
| DERS→ISI  | 0.089 | 0.360     | 0.004   | <0.001 |

注:IPSM 表示人际敏感性;DERS 表示情绪调节困难;ISI 表示失眠严重程度指数。

表 4 情绪调节过程困难在人际敏感性特质和失眠间的中介效应

Tab. 4 Mediating effects of difficulties in emotion regulation processes between interpersonal sensitivity traits and insomnia

| 项目     | 效应路径      | 效应值   | $S_e$ 值 | 95%CI       |
|--------|-----------|-------|---------|-------------|
| 总效应    | IPSM→ISI  | 0.025 | 0.006   | 0.013~0.037 |
| 直接效应   | IPSM→ISI  | 0.013 | 0.006   | 0.001~0.025 |
| 间接效应 1 | IPSM→DERS | 0.333 | 0.023   | 0.288~0.377 |
| 间接效应 2 | DERS→ISI  | 0.038 | 0.005   | 0.029~0.047 |

注:IPSM 表示人际敏感性;DERS 表示情绪调节困难;ISI 表示失眠严重程度指数。

3 讨 论

个体的人际敏感性特质和情绪变化与睡眠紧密相连<sup>[4,6,15]</sup>,人际敏感性增强或消极情绪增加均可能引起睡眠问题和社会功能受损。存在睡眠问题的个体会尝试监测这些消极情绪并通过情绪调节过程来应对。本研究探索人际敏感性特质、情绪调节过程困难与失眠的关系,以促进青少年的睡眠健康。研究结果如下。

3.1 有、无失眠中学生人际敏感性特质和情绪调节过程困难得分有差异 与无失眠的中学生相比,有失眠的中学生人际敏感性特质和情绪调节过程困难得分更高。与 Baglioni 等<sup>[6]</sup>的研究结果类似,失眠障碍患者在情绪调节的各个过程及总体情况上均表现出更大的困难。

3.2 中学生人际敏感性特质和情绪调节过程困难与失眠相关 中学生的人际敏感性特质水平越高,尤其是人际觉知、分离焦虑和脆弱的内在自我 3 个维度增强时,失眠越严重。这些特质使个体过度关

注他人评价、自我价值感降低、过度依赖亲近者,导致心理紧张、负性情绪和生理反应,影响入睡和睡眠质量<sup>[16-18]</sup>。同时,情绪调节过程的总体损害越明显,尤其是对情绪反应的接受能力、冲动控制能力和情绪调节策略的应用能力损害越严重时,失眠也越严重。情绪调节过程受损越重的个体,负面情绪积压,睡前可能出现不利于睡眠的冲动行为,使大脑处于兴奋和紧张的状态,导致入睡困难、频繁觉醒,影响睡眠深度和连续性<sup>[19]</sup>。此外,人际敏感性特质总体水平越强,情绪调节过程的总体损害越明显。人际敏感性特质与个体负面核心信念密切相关<sup>[20-21]</sup>,可影响个体对情绪反应的看法、情绪调节策略的选择及情绪调节脑区的神经可塑性<sup>[22-23]</sup>。然而,中学生人际觉知、认同需要、分离焦虑和羞怯越明显时,对自身情绪的觉知能力损害反而越小。提示某些人际敏感性特质可能在情绪调节的某些方面具有保护作用,但具体机制尚需进一步研究。

3.3 情绪调节过程困难在中学生人际敏感性特质与失眠之间起部分中介作用 研究结果提示情绪调节过程受损在人际敏感性特质对中学生失眠的影响中起到了部分中介作用。高人际敏感性特质的个体在社交中易感受到情绪威胁,引发强烈消极情绪反应,导致生理和心理唤醒,引起失眠<sup>[24]</sup>。此类个体面对强烈情绪反应时难以恢复,面对社交压力时情绪更不稳定<sup>[25]</sup>,表明其情绪调节过程损害可能更严重,其中使用表达抑制策略可能使情绪内化,加重夜间唤醒和失眠<sup>[26]</sup>。

本研究探索了人际敏感性特质、情绪调节过程与失眠之间的心理生理机制,为开发干预措施提供依据。如可通过认知行为疗法帮助个体识别负性思维模式,提升社交适应能力;人际心理治疗可增强人际关系处理能力。在学校和社区层面,开展心理健康教育和情绪管理培训,提高青少年情绪调节能力,降低失眠的风险,提升社会功能和生活质量。本研究为回顾性研究,存在回忆偏倚,横断面研究设计也无法明确三者之间的因果关系。未来研究需采用前瞻性设计,在更广泛青少年群体中验证结果。

利益冲突:本文所有作者声明不存在利益冲突

参考文献

[1] de Zambotti M, Goldstone A, Colrain IM, et al. Insomnia disorder in adolescence: Diagnosis, impact, and treatment [J]. Sleep Med Rev, 2018, 39:12-24.

[2] Wang D, Li Y, Fan Y, et al. Bidirectional associations between short sleep duration, insomnia symptoms, and psychotic-like experiences in adolescents[J]. Eur Child Adolesc Psychiatry, 2025, 34(1):275-285.

[3] Masillo A, Day F, Laing J, et al. Interpersonal sensitivity in

- the at-risk mental state for psychosis[J]. *Psychol Med*, 2012, 42(9):1835-1845.
- [4] Li Y, Cong X, Chen S, et al. Relationships of coping styles and psychological distress among patients with insomnia disorder[J]. *BMC Psychiatry*, 2021, 21(1):255.
- [5] Dong Y, Liu F, Jiang Y, et al. Neuroticism and aggressive behavior among left-behind children: The mediating roles of interpersonal sensitivity and bullying victimization[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2022, 19(17):11072.
- [6] Baglioni C, Johann AF, Benz F, et al. Interactions between insomnia, sleep duration and emotional processes: An ecological momentary assessment of longitudinal influences combining self-report and physiological measures[J]. *J Sleep Res*, 2024, 33(2):e14001.
- [7] Xue J, Yan F, Hu T, et al. Family functioning and NSSI urges among Chinese adolescents: A three-wave chain multiple mediation model[J]. *J Youth Adolesc*, 2025, 54(5):1128-1139.
- [8] 李思迅, 王美雯, 杨燕平, 等. 情绪调节与注意缺陷多动障碍患儿焦虑/抑郁症状: 社交问题的中介效应和家庭功能的调节[J]. *四川大学学报(医学版)*, 2024, 55(2):346-352.  
Li SX, Wang MW, Yang YP, et al. Effect of emotion regulation on anxiety/depression symptoms in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: The mediating role of social problems and the moderating role of family functioning[J]. *Journal of Sichuan University (Medical Sciences)*, 2024, 55(2):346-352. (in Chinese)
- [9] 张斌, 唐向东, 韩芳, 等. 中国失眠障碍诊断和治疗指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016.  
Zhang B, Tang XD, Han F, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of insomnia disorders in China[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2016. (in Chinese)
- [10] 张红玉, 栗艳, 高婷婷, 等. 人际敏感量表中文版的初步修订[J]. *山西职工医学院学报*, 2018, 28(1):13-16.
- [11] 王力, 柳恒超, 杜卫, 等. 情绪调节困难量表在中国人群中的初步测试[J]. *中国健康心理学杂志*, 2007, 15(4):336-340.  
Wang L, Liu HC, Du W, et al. Test of Difficulties in Emotion Regulation Scale in Chinese people[J]. *China Journal of Health Psychology*, 2007, 15(4):336-340. (in Chinese)
- [12] 丁玲, 赵楠, 丁小斌, 等. 情绪调节困难量表在中国青少年中的信效度检验[J]. *中国健康心理学杂志*, 2014, 22(3):363-366.  
Ding L, Zhao N, Ding XB, et al. Reliability and validity of Difficulties in Emotion Regulation Normal Scale in Chinese adolescent[J]. *China Journal of Health Psychology*, 2014, 22(3):363-366. (in Chinese)
- [13] Sun J, Liang K, Chi X, et al. Psychometric properties of the Generalized Anxiety Disorder Scale-7 item (gad-7) in a large sample of Chinese adolescents[J]. *Healthcare (Basel)*, 2021, 9(12):1709.
- [14] Anum A, Adjorlolo S, Kugbey N. Depressive symptomatology in adolescents in Ghana: Examination of psychometric properties of the Patient Health Questionnaire-9[J]. *J Affect Disord*, 2019, 256:213-218.
- [15] 刘飒, 姜艳蕊, 林青敏, 等. 上海市中学生负性情绪与失眠症状的相关研究[J]. *中国儿童保健杂志*, 2019, 27(9):936-940.  
Liu S, Jiang YR, Lin QM, et al. Association between negative emotions and insomnia symptoms in middle school students in Shanghai[J]. *Chin J Child Health Care*, 2019, 27(9):936-940. (in Chinese)
- [16] Ding X, Zhao T, Li X, et al. Exploring the relationship between trait mindfulness and interpersonal sensitivity for Chinese college students: The mediating role of negative emotions and moderating role of effectiveness/authenticity[J]. *Front Psychol*, 2021, 12:624340.
- [17] Zagaria A, Ottaviani C, Lombardo C, et al. Perseverative cognition as a mediator between perceived stress and sleep disturbance: A structural equation modeling Meta-analysis (meta-sem)[J]. *Ann Behav Med*, 2023, 57(6):463-471.
- [18] Clancy F, Prestwich A, Caperon L, et al. The association between worry and rumination with sleep in non-clinical populations: A systematic review and Meta-analysis[J]. *Health Psychol Rev*, 2020, 14(4):427-448.
- [19] Meneo D, Samea F, Tahmasian M, et al. The emotional component of insomnia disorder: A focus on emotion regulation and affect dynamics in relation to sleep quality and insomnia[J]. *J Sleep Res*, 2023, 32(6):e13983.
- [20] Otani K, Suzuki A, Matsumoto Y, et al. Close relation of interpersonal sensitivity with negative core beliefs about the self, the central construct of cognitive vulnerability to depression[J]. *Psychiatry Res*, 2018, 263:162-165.
- [21] Wang X, Öngür D, Auerbach RP, et al. Cognitive vulnerability to major depression: View from the intrinsic network and cross-network interactions[J]. *Harv Rev Psychiatry*, 2016, 24(3):188-201.
- [22] Windsor NA, Li SH, Joubert A, et al. Intrusive thoughts and images in health anxiety: Rates, characteristics, and responses[J]. *Clin Psychol Psychother*, 2024, 31(6):e70017.
- [23] Demnitz-King H, Göehre I, Marchant NL. The neuroanatomical correlates of repetitive negative thinking: A systematic review [J]. *Psychiatry Res Neuroimaging*, 2021, 316:111353.
- [24] 裴豫琦, 曹国定, 崔涛, 等. 失眠症的神经生物学机制研究进展[J]. *中国医药导刊*, 2020, 22(11):794-799.  
Pei YQ, Cao GD, Cui T, et al. Research progress on the neurobiological mechanism of insomnia[J]. *Chinese Journal of Medical Guide*, 2020, 22(11):794-799. (in Chinese)
- [25] Cui L, Dong X, Zhang S. ERP evidence for emotional sensitivity in social anxiety[J]. *J Affect Disord*, 2021, 279:361-367.
- [26] Mojsa-Kaja J, Ivcevic Z. Emotion regulation strategies and mental health symptoms during COVID-19: The mediating role of insomnia[J]. *Int J Occup Med Environ Health*, 2023, 36(1):151-159.

收稿日期:2024-12-05 修回日期:2025-07-07 本文编辑:杨媛媛