

· 学术交流 ·

混合性焦虑抑郁障碍青少年同伴关系对孤独感的影响：睡眠质量和心理弹性的链式中介效应分析

贺云铃 王冬雪 张耀文 廖容 任凯 张慧

150081 哈尔滨, 哈尔滨医科大学护理学院(贺云铃、王冬雪、张慧); 644000 宜宾市第二人民医院 四川大学华西医院宜宾医院心血管内科南区(贺云铃、廖容), 营养科(张耀文); 163712 大庆市第三医院儿童青少年心理单元(任凯)

通信作者: 张慧, Email: zhanghui801123@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2023.07.008

【摘要】目的 探讨睡眠质量和心理弹性在混合性焦虑抑郁障碍(MADD)青少年同伴关系与孤独感中的作用。**方法** 采用方便抽样法,选取2020年9月至2021年6月在大庆市第三医院青少年心理门诊就诊或住院的265例MADD青少年为研究对象。采用儿童青少年同伴关系量表、美国加州大学洛杉矶分校(UCLA)孤独感量表、青少年心理韧性量表(RSCA)、匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)进行调查。采用Pearson相关分析MADD青少年同伴关系、孤独感、睡眠质量、心理弹性之间的相关性。采用SPSS PROCESS宏程序中的模型6进行中介效应检验。本研究共发放问卷280份,回收有效问卷265份,有效回收率为93.00%。**结果** MADD青少年的儿童青少年同伴关系量表得分为(59.69 ± 12.93)分, UCLA孤独感量表得分为(56.49 ± 10.83)分, RSCA得分为(67.68 ± 15.72)分, PSQI得分为(10.31 ± 3.92)分。MADD青少年中睡眠质量与同伴关系、睡眠质量与孤独感、同伴关系与孤独感呈正相关($r=0.49$ 、 0.50 、 0.76 ; $P < 0.01$),心理弹性与同伴关系、孤独感、睡眠质量呈负相关($r=-0.65$ 、 -0.69 、 -0.47 ; $P < 0.01$)。心理弹性在MADD青少年同伴关系与孤独感间起部分中介作用,中介效应包含同伴关系-睡眠质量-孤独感、同伴关系-心理弹性-孤独感、同伴关系-睡眠质量-心理弹性-孤独感共3条路径,各路径的效应值分别占总效应值的6.94%、21.73%和3.93%,总间接效应占总效应的32.59%。**结论** 同伴关系除直接影响MADD青少年的孤独感外,还分别通过睡眠质量与心理弹性的中介作用、睡眠质量和心理弹性的链式中介作用产生间接影响。

【关键词】 混合性焦虑抑郁障碍; 同伴关系; 孤独感; 睡眠质量; 心理弹性; 链式中介效应

The effect of peer relationship on loneliness in adolescents with mixed anxiety and depressive disorder: a chain mediating effect analysis of sleep quality and psychological resilience

He Yunling, Wang Dongxue, Zhang Yaowen, Liao Rong, Ren Kai, Zhang Hui

School of Nursing, Harbin Medical University, Harbin 150081, China (He YL, Wang DX, Zhang H); Department of Cardiology (South Bank), Second People's Hospital of Yibin, Yibin Hospital of West China Hospital, Sichuan University, Yibin 644000, China (He YL, Liao R); Department of Nutrition, Second People's Hospital of Yibin, Yibin Hospital of West China Hospital, Sichuan University, Yibin 644000, China (Zhao YW); Unit of Child and Adolescent Psychology, the Third Hospital of Daqing, Daqing 163712, China (Ren K)
Corresponding author: Zhang Hui, Email: zhanghui801123@163.com

【Abstract】Objective To examine the effects of sleep quality and psychological resilience on the relationship between peer relationship and loneliness in adolescents with mixed anxiety and depressive disorder (MADD). **Methods** A total of 265 adolescents diagnosed with MADD, who visited or were hospitalized in the Unit of Child and Adolescent Psychology of Daqing Third Hospital from September 2020 to June 2021, were selected as the research subjects by convenience sampling method. Adolescent Peer Relationship Scale, University of California, Los Angeles (UCLA) Loneliness Scale, Resilience Scale for Children and Adolescent (RSCA), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) were used to investigate. Pearson correlation was used to analyze the correlation among peer relationship, loneliness, sleep quality and psychological resilience of

MADD adolescents. The model 6 in SPSS PROCESS macro program was used to test the mediating effect. A total of 280 questionnaires were distributed in this study, and 265 valid questionnaires were collected, with an effective response rate of 93.00%. **Results** The score of the Adolescent Peer Relationship Scale in MADD adolescents was (59.69 ± 12.93) , the score of the UCLA Loneliness Scale was (56.49 ± 10.83) , the RSCA score was (67.68 ± 15.72) , and the PSQI score was (10.31 ± 3.92) . In MADD adolescents, sleep quality was positively correlated with peer relationship, sleep quality with loneliness, and peer relationship with loneliness ($r=0.49, 0.50, 0.76; P < 0.01$), while psychological resilience was negatively correlated with peer relationship, loneliness, and sleep quality ($r=-0.65, -0.69, -0.47; P < 0.01$). Psychological resilience played a partial mediating role in the relationship between peer relationship and loneliness in adolescents with MADD. The mediating effect consisted of three pathways: peer relationship-sleep quality-loneliness; peer relationship-resilience-loneliness; peer relationship-sleep quality-resilience-loneliness. The effect value of these three pathways accounted for 6.94%, 21.73% and 3.93% of the total effect, respectively. The total indirect effect accounted for 32.59% of the total effect. **Conclusions** In addition to directly influencing the sense of loneliness of adolescents with mixed anxiety and depression disorder, peer relations also indirectly affect the sense of loneliness through the mediation of sleep quality and psychological resilience, and the chain mediation of sleep quality and psychological resilience.

【Key words】 Mixed anxiety and depressive disorder; Peer relationship; Loneliness; Sleep quality; Psychological resilience; Chain mediating effect

同伴关系不良是青少年时期常见的心理压力之一,对青少年的心理健康具有重要影响^[1]。患有情绪障碍的青少年在同伴交往中表现出更强烈的消极情绪和孤独感、更差的同伴关系^[2-3]。然而,并非所有同伴关系不良的青少年个体都会出现高水平的孤独感,表明其中可能存在某些保护因素。

心理弹性可以缓解同伴关系不良等压力事件对心理健康的消极影响^[4-5]; Chung等^[6]也证实高水平的心理弹性可缓解青少年的孤独感。睡眠质量可能是孤独感的重要影响因素,睡眠质量差会导致更高水平的孤独感^[7],而同伴关系能影响个体的睡眠质量^[8]。因此,心理弹性可能会在混合性焦虑抑郁障碍(mixed anxiety and depressive disorder, MADD)青少年同伴关系与孤独感之间起中介作用,睡眠质量可能在MADD青少年同伴关系与孤独感之间起中介作用。本研究拟构建链式中介模型,旨在探讨MADD青少年同伴关系与孤独感的关系以及睡眠质量与心理弹性的链式中介作用,明确同伴关系对孤独感的内在影响机制,为降低MADD青少年孤独感提供实证支持。

一、对象与方法

1. 研究对象:采用方便抽样法,选取2020年9月至2021年6月在大庆市第三医院青少年心理门诊就诊或住院的MADD青少年为研究对象。纳入标准:(1)年龄12~18岁;(2)根据ICD-10确诊为MADD^[9];(3)韦氏智力测验 ≥ 70 ,有基本的沟通和读写能力;(4)自愿参与本研究并由监护人签署知情同意书。排除标准:(1)合并阅读障碍;(2)合并严重器质性疾病和其他躯体疾病;(3)正在使用影响睡眠质量的药

物;(4)合并癫痫和胃肠疾病。采用横断面调查样本量计算公式 $N=(t_{\alpha}^2PQ)/d^2$,经文献回顾,MADD青少年的患病率约为13%^[10],设最大容许误差 d 为5%、显著性水平 $\alpha=0.05$,计算最少样本量为181例。本研究已获得哈尔滨医科大学大庆校区伦理委员会审核批准(批准号:HMUDQ20200901100)。

2. 研究工具:(1)一般情况调查表。自行设计一般情况调查表,包括性别、年龄、体重指数、家庭居住地、父母外出务工情况等。(2)儿童青少年同伴关系量表。该量表由郭伯良^[11]于2003年编制,用于评估青少年的同伴关系。该量表包含22个条目,每个条目采用4级评分法,总分22~88分,得分越高同伴关系越差。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.87。(3)美国加州大学洛杉矶分校(University of California, Los Angeles, UCLA)孤独感量表^[12]。该量表由Russell于1978年编制,用于评估受试者的孤独感程度。UCLA孤独感量表包含20个条目,每个条目采用4级评分法,总分20~80分,得分越高孤独感程度越高。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.90。(4)青少年心理韧性量表(Resilience Scale for Chinese Adolescents, RSCA)。该量表由胡月琴和甘怡群^[13]于2008年编制,用于评估受试者的心理弹性。RSCA包含27个条目,每个条目采用5级评分法,总分27~135分,得分越高心理弹性越高。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.83。(5)匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)。该量表由刘贤臣和唐茂芹^[14]于1996年修订,用于评估受试者的睡眠质量。PSQI包含7个维度,每个维度计0~3分,总分0~21分,得分越高

睡眠质量越差。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.73。

3. 资料收集方法：采用面对面的形式由研究者完成问卷的收集，问卷填写完成后核对问卷内容。本研究共发放280份问卷，回收265份有效问卷，有效回收率为93.00%。

4. 统计学方法：采用SPSS 25.0软件进行统计分析，所有数据均由双人录入、核查。符合正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示；计数资料以频数、百分数(%)表示。采用Pearson相关分析MADD青少年同伴关系、孤独感、睡眠质量、心理弹性之间的相关性。采用SPSS PROCESS宏程序中的模型6分析MADD青少年睡眠质量和心理弹性在同伴关系和孤独感之间的链式中介效应，重复抽样5 000次，95%置信区间不包含0为效应显著。双侧检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1. MADD青少年的一般资料：265例青少年的年龄(15.08 ± 1.67)岁，其他一般资料见表1。

表1 265例MADD青少年的一般资料

项目	例数	构成比(%)
年龄(岁)		
12~15	147	55.47
16~18	118	44.53
性别		
男	61	23.02
女	204	76.98
家庭居住地		
城镇	221	83.40
农村	44	16.60
家庭月收入(元)		
$\leq 3\ 000$	45	16.98
3 001~4 999	88	33.21
$\geq 5\ 000$	132	49.81
体重指数(kg/m ²)		
< 18.5	70	26.42
18.5~23.9	119	44.90
24.0~27.9	47	17.74
≥ 28.0	29	10.94
家庭类型		
单亲家庭	47	17.74
核心家庭	160	60.38
三代家庭	45	16.98
重组家庭	13	4.90
父母外出务工		
是	75	28.30
否	190	71.70

注：MADD 混合性焦虑抑郁障碍

2. MADD青少年同伴关系、孤独感、睡眠质量、心理弹性的相关性分析：MADD青少年的儿童青少年同伴关系量表得分为(59.69 ± 12.93)分，UCLA孤独感量表得分为(56.49 ± 10.83)分，RSCA得分为(67.68 ± 15.72)分，PSQI得分为(10.31 ± 3.92)分。MADD青少年中睡眠质量与同伴关系、睡眠质量与孤独感、同伴关系与孤独感呈正相关($P < 0.01$)，心理弹性与同伴关系、孤独感、睡眠质量呈负相关($P < 0.01$)，见表2。

表2 MADD青少年同伴关系、孤独感、睡眠质量、心理弹性的相关性分析(r 值)

项目	同伴关系	孤独感	睡眠质量	心理弹性
同伴关系	1.00	-	-	-
孤独感	0.76	1.00	-	-
睡眠质量	0.49	0.50	1.00	-
心理弹性	-0.65	-0.69	-0.47	1.00

注：MADD 混合性焦虑抑郁障碍；均 $P < 0.001$ ；- 无数据

3. MADD青少年睡眠质量与心理弹性的中介效应检验：对数据进行标准化处理及共线性诊断，结果表明，所有预测变量的方差膨胀因子为1.284~1.693，均 < 3.000 ；容忍度为0.591~0.779，均 > 0.100 ，无严重共线性问题。

本研究采用SPSS宏程序PROCESS(模型6)检验睡眠质量和心理弹性在MADD青少年同伴关系与孤独感之间的链式中介作用，链式中介效应模型图见图1。MADD青少年同伴关系越好，其孤独感水平越低($\beta=0.52$, $P < 0.001$)、睡眠质量越好($\beta=0.49$, $P < 0.001$)、心理弹性水平越高($\beta=-0.55$, $P < 0.001$)；睡眠质量越好，其孤独感水平越低($\beta=0.11$, $P < 0.05$)、心理弹性水平越高($\beta=-0.20$, $P < 0.001$)；心理弹性水平越高，其孤独感水平越低($\beta=-0.30$, $P < 0.001$)，见表3。

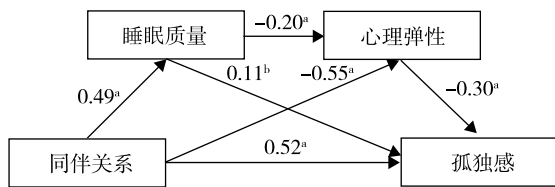
中介效应检验结果显示，MADD青少年的心理弹性和睡眠质量在同伴关系和孤独感中发挥部分中介作用，中介效应为0.249，占总效应的32.59%(直接效应为0.515)。中介效应包含同伴关系→睡眠质量→孤独感、同伴关系→心理弹性→孤独感、同伴关系→睡眠质量→心理弹性→孤独感共3条路径，效应值分别占总效应值的6.94%、21.73%和3.93%。Boot 95%CI均不包含0，链式中介效应显著，见表4。

讨论 本研究结果显示，MADD青少年同伴关系与孤独感呈负相关，与既往研究结果一致^[15-17]。

表3 MADD青少年人际困扰与孤独感之间的链式中介模型

变量	模型拟合指数			回归系数		
	R	R ²	F值	β值	t值	P值
孤独感	0.81	0.65	164.54			
同伴关系				0.52	10.34	< 0.001
睡眠质量				0.11	2.47	0.033
心理弹性				-0.30	-6.14	< 0.001
心理弹性	0.67	0.45	107.99			
同伴关系				-0.55	-10.46	< 0.001
睡眠质量				-0.20	-3.83	< 0.001
睡眠质量	0.49	0.24	84.74			
同伴关系				0.49	9.21	< 0.001

注: MADD 混合性焦虑抑郁障碍



注: MADD 混合性焦虑抑郁障碍; ^aP < 0.05; ^bP < 0.001

图1 MADD青少年同伴关系与孤独感之间的链式中介模型图

同伴关系是青少年时期重要的社会关系,影响其社会化行为和心理健康。此外,青少年时期的同伴关系还与老年抑郁症存在相关性^[18]。青少年从良好的同伴关系中获得更多积极的情感支持与回应,能够促使其提升社会适应力,进而降低孤独感^[19]。相关研究表明,同伴接纳程度越低,友谊质量越差,青少年孤独感越高^[20]。经历过同伴拒绝、同伴欺凌的青少年容易感到孤独^[21]。而同伴支持感知水平高的个体认为,在困难发生时可以得到他人的帮助,更愿意与他人建立良好的联系,保护自己免受孤独和其他负面情绪的影响。例如, Son和Padilla-Walker^[22]在儿童青少年中进行的一项纵向研究表明,就同伴关系质量而言,青少年从同伴中得到的情感支持越多,其同伴关系越健康,未来的心理困扰程度越低。Zhang等^[23]的研究结果表明,青少年

保持健康的同伴关系,有助于其获得健康的情绪。此外,赵颖等^[24]在艾滋病致孤儿童中的研究发现,同伴关系是孤独感的重要影响因素,良好的同伴关系能通过提升个体自尊水平降低其孤独感体验。青少年时期,同伴是个体获得社会支持与安全感的重要来源,但MADD青少年个体的焦虑、抑郁情绪导致其同伴关系较健康青少年差^[25]。因此,良好的同伴关系可以有效缓解MADD青少年的孤独感体验。

本研究结果显示,良好的同伴关系不仅能直接影响孤独感,还可通过改善睡眠来缓解孤独感。良好的同伴关系可以改善个体的睡眠质量,与以往的研究结果一致^[26]。警觉-觉醒理论框架指出,不良的同伴关系会干扰青少年的睡眠质量^[27]。同伴关系不良将导致青少年感知到的同伴支持减少,削弱其自我调节和自我控制能力,进而引发睡眠问题^[28]。本研究结果显示,睡眠质量高可以降低个体的孤独感,在同伴关系与孤独感间发挥中介作用。与本研究成果一致,黄俭强和陈琪尔^[29]发现,睡眠质量差将导致个体精神状况差、情绪低迷、不愿与他人沟通交流,使内心的孤独体验更加强烈。睡眠质量差将导致人们思虑过多,压力感知升高,不良情绪随之产生,内心的孤独体验亦愈发强烈。同伴关系良好的青少年较少经历干扰睡眠的高度觉醒和痛苦^[30],而优质的睡眠有助于调节青少年的行为和情绪,使其具备更积极的情绪^[31]。因此,可以通过改善MADD青少年的同伴关系提升其睡眠质量,进而降低其孤独感。

心理弹性在同伴关系与孤独感间起中介作用,同伴关系可以通过提升心理弹性减轻个体的孤独感。心理弹性作为一种重要的心理社会资源,在面对负性事件时可通过调动积极情绪,减少其对个体身心健康的消极影响,减少孤独等不良情绪的产生。研究表明,良好的同伴关系通过促进归属感与积极

表4 MADD青少年睡眠质量和心理弹性对同伴关系和孤独感的链式中介效应检验

效应类型	效应值	Boot 标准误	Boot 95%CI		相对中介效应(%)
			下限	上限	
同伴关系→睡眠质量→孤独感	0.053	0.021	0.012	0.098	6.94
同伴关系→心理弹性→孤独感	0.166	0.034	0.105	0.234	21.73
同伴关系→睡眠质量→心理弹性→孤独感	0.030	0.010	0.012	0.052	3.93
总间接效应	0.249	0.037	0.179	0.322	32.59
直接效应	0.515	-	-	-	67.41

注: MADD 混合性焦虑抑郁障碍; - 无数据

应对,可提高个体的心理弹性水平^[32]。此外,积极的同伴关系与心理弹性的某些指标相关,包括高自尊、积极的应对方式以及较少的不良行为,积极的同伴关系是青少年心理弹性发展过程中的重要促进因素^[33]。本研究结果与Yoon等^[34]在儿童中的研究结果相一致,发现同伴关系能显著影响18个月后的心理弹性。同伴关系不良是青少年期普遍的压力事件,当其程度过高导致心理弹性无法发挥积极作用时,同伴关系与心理弹性间的平衡遭到破坏,最终导致心理弹性下降,增加了孤独感产生的风险。同伴关系良好的青少年可能拥有更高水平的心理弹性,减少逆境对身心健康的影响。

睡眠质量与心理弹性在同伴关系与孤独感间起链式中介作用。同伴关系不良会给人体带来“危险”的信号从而导致个体一定程度上的睡眠质量下降^[35]。优质的睡眠与更高水平的心理弹性相关^[36]。心理弹性是个体从消极体验中恢复并且灵活适应外界环境的能力,可减少睡眠质量差对个体的消极影响^[37]。睡眠作为重要的健康行为之一,它与情绪调节存在密切联系。睡眠质量较差者使用有效情绪调节策略的能力不足,促进了不良情绪的发生发展^[38]。而心理弹性高的个体在面对压力事件时,可以通过调动正面情绪来减少孤独等不良情绪的产生。Wang等^[39]在1299名青少年中的纵向研究结果表明,睡眠干预对提升青少年心理弹性具有重要意义;Doi等^[40]在儿童中发现不规律的睡眠时间、更严重的睡眠紊乱以及更短的睡眠时间能显著降低儿童的心理弹性水平。良好的同伴关系可以保障优质睡眠、维持较高水平的心理弹性,减少MADD青少年孤独等负面情绪的产生^[41]。

综上所述,MADD青少年的同伴关系、心理弹性和睡眠质量是孤独感的直接影响因素,同伴关系不仅能直接影响孤独感,还能通过3条中介效应路径影响孤独感:(1)睡眠质量的独立中介作用;(2)心理弹性的独立中介作用;(3)睡眠质量→心理弹性的链式中介作用。基于此,学校和家庭可制订综合性的干预措施,协助MADD青少年建立良好的同伴关系、提升睡眠质量以及心理弹性水平,从而降低MADD青少年孤独感体验。此外,在校学习期间加强培养学生人际交往能力对改善其同伴关系具有重要意义。家长应充分满足青少年的爱和归属的心理需求,在日常生活中规律作息,建立良好的昼夜节律,保证良好的睡眠质量,帮助其维持较高水平的心理弹性。在生理需求和心理需求均获得满足的情

况下,MADD青少年的孤独感将得到有效的缓解,避免心理疾病的进一步加重。但本研究还存在以下不足:首先,研究样本来自一家医院,样本代表性有限,今后还需扩大样本量以及在其他地区中进一步印证。其次,本研究为横断面研究,无法推断因果关系。最后,MADD青少年同伴关系与孤独感间可能存在其他作用路径,如留守经历和情绪调节等,未能在本研究中深入探讨,未来可更加全面地考虑其他社会心理因素在其间的作用关系。

利益冲突 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

作者贡献声明 研究实施、数据收集为贺云铃、王冬雪、任凯、张慧,数据录入为张耀文、廖容,数据分析及文章撰写为贺云铃,研究设计为贺云铃、张慧,论文修订为张慧

参 考 文 献

- [1] Afriat M, De France K, Stack DM, et al. Relationship quality and mental health implications for adolescents during the covid-19 pandemic: a longitudinal study[J]. J Child Fam Stud, 2023, 32(2): 544-554. DOI: 10.1007/s10826-022-02519-3.
- [2] Lijster JM, Dieleman GC, Utens E, et al. Social and academic functioning in adolescents with anxiety disorders: a systematic review[J]. J Affect Disord, 2018, 230(2): 108-117. DOI: 10.1016/j.jad.2018.01.008.
- [3] Dziejdz B, Sarwa P, Kobos E, et al. Loneliness and depression among Polish high-school students[J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18(4): 1706. DOI: 10.3390/ijerph18041706.
- [4] 高昂,余洁静,耿耀国,等.青少年负性生活事件与非自杀性自伤行为:有调节的中介模型[J].中国临床心理学杂志,2020,28(5):897-901. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2020.05.007.
- [5] Gao A, Yu JJ, Geng YG, et al. Negative life events and non-suicidal self-injury in adolescents: a moderated mediating model[J]. Chin J Clin Psychol, 2020, 28(5): 897-901. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2020.05.007.
- [6] Trong Dam VA, Do HN, Thi Vu TB, et al. Associations between parent-child relationship, self-esteem, and resilience with life satisfaction and mental wellbeing of adolescents[J]. Front Public Health, 2023, 11: 1012337. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1012337.
- [7] Chung GK, Chan YH, Lee TS, et al. Socioeconomic inequality in the worsening of psychosocial wellbeing via disrupted social conditions during COVID-19 among adolescents in Hong Kong: self-resilience matters[J]. Front Public Health, 2023, 11: 1136744. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1136744.
- [8] Master L, Nahmod NG, Mathew GM, et al. Why so slangry (sleepy and angry)? Shorter sleep duration and lower sleep efficiency predict worse next-day mood in adolescents[J]. J Adolesc, 2023. DOI: 10.1002/jad.12182.
- [9] De Lise F, Bacaro V, Crocetti E. The social side of sleep: a systematic review of the longitudinal associations between peer relationships and sleep quality[J]. Int J Environ Res Public Health, 2023, 20(3): 2017. DOI: 10.3390/ijerph20032017.
- [9] 许文,陶廷萍.国际疾病分类(ICD-10)及其编码实践[J].中国卫生统计,2003,20(5):290-291.

- [10] Schmidt NB, Kotov R, Bernstein A, et al. Mixed anxiety depression: taxometric exploration of the validity of a diagnostic category in youth[J]. *J Affect Disord*, 2007, 98(1/2): 83-89. DOI: 10.1016/j.jad.2006.06.025.
- [11] 郭伯良. 班级气氛对农村儿童社会行为及其与学校适应关系的影响[D]. 香港: 香港中文大学, 2004.
- [12] 汪向东, 王希林, 马弘. 心理卫生评定量表手册[J]. 中国心理卫生杂志社, 1999, 6(4): 127-131.
- [13] 胡月琴, 甘怡群. 青少年心理韧性量表的编制和效度验证[J]. *心理学报*, 2008, 40(8): 902-912. DOI: CNKI: SUN: XLXB.0.2008-08-005.
- [14] 刘贤臣, 唐茂芹. 匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究[J]. *中华精神科杂志*, 1996, 29(2): 103-107. DOI: 10.1007/BF02951625.
Liu XC, Tang MQ. Reliability and validity of the pittsburgh sleep quality index[J]. *Chinese Journal of Psychiatry*, 1996, 29(2): 103-107.
- [15] Smit S, Mikami AY, Normand S. Correlates of loneliness in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: comorbidities and peer problems[J]. *Child Psychiatry Hum Dev*, 2020, 51(3): 478-489. DOI: 10.1007/s10578-020-00959-w.
- [16] Chen L, Cheng R, Hu B. The Effect of self-disclosure on loneliness in adolescents during COVID-19: the mediating role of peer relationships[J]. *Front Psychiatry*, 2021, 12: 710515. DOI: 10.3389/fpsy.2021.710515.
- [17] 贺云铃, 王冬雪, 赵玲, 等. 混合性焦虑抑郁障碍青少年孤独感现状及影响因素分析[J]. *中国学校卫生*, 2023, 44(3): 394-397. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2023.03.017.
He YL, Wang DX, Zhao L, et al. Analysis of the status quo and influencing factors of loneliness among adolescents with Mixed Anxiety and Depressive Disorder[J]. *Chinese Journal of School Health*, 2023, 44(3): 394-397.
- [18] Jiang J, Wang P. Does early peer relationship last long? The enduring influence of early peer relationship on depression in middle and later life[J]. *J Affect Disord*, 2020, 273(3): 86-94. DOI: 10.1016/j.jad.2020.04.043.
- [19] 黄泽文, 叶宝娟, 杨强, 等. 社会情绪能力对初中生社会适应能力的影响: 同伴关系与自尊的链式中介作用[J]. *中国健康心理学杂志*, 2021, 29(11): 1697-1702. DOI: 10.13342/j.cnki.cihp.2021.11.021.
Huang ZW, Ye BJ, Yang Q, et al. Effect of social and emotional competency on social adaptability of middle school students: The chain mediating role of self-esteem and peer relationship[J]. *China Journal of Health Psychology*, 2021, 29(11): 1697-1702.
- [20] Sumiya M, Senju A. Brief reports: influence of friendship on loneliness among adolescents with autism spectrum disorders in Japan[J]. *J Autism Dev Disord*, 2023. DOI: 10.1007/s10803-023-05958-z.
- [21] Katulis G, Kaniušonytė G, Laursen B. Positive classroom climate buffers against increases in loneliness arising from shyness, rejection sensitivity and emotional reactivity[J]. *Front Psychiatry*, 2023, 14: 1081989. DOI: 10.3389/fpsy.2023.1081989.
- [22] Son D, Padilla-Walker LM. Happy helpers: a multidimensional and mixed-method approach to prosocial behavior and its effects on friendship quality, mental health, and well-being during adolescence[J]. *J Happiness Stud*, 2019, 21(5): 1705-1723. DOI: 10.1007/s10902-019-00154-2.
- [23] Zhang S, de la Haye K, Ji M, et al. Applications of social network analysis to obesity: a systematic review[J]. *Obes Rev*, 2018, 19(7): 976-988. DOI: 10.1111/obr.12684.
- [24] 赵颖, 张铭, 刘巧兰, 等. 艾滋病致孤儿童同伴关系与孤独感的关系-学校联系感和自尊的链式中介作用[J]. *中国艾滋病性病*, 2022, 28(7): 822-826. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2022.07.13.
Zhao Y, Zhang M, Liu QL, et al. The effect of peer relationship on loneliness of AIDS orphans: The chain mediating roles of school connectedness and self-esteem[J]. *Chin J AIDS STD*, 2022, 28(7): 822-826.
- [25] 徐涛, 周县委, 吕慧婕, 等. 贵州省农村初中生健康危险行为共存模式及影响因素分析[J]. *现代预防医学*, 2022, 49(16): 6. DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202201478.
Xu T, Zhou XW, Lv HJ, et al. Analysis of co-existence patterns and influencing factors of health risk behaviors among rural junior high school students in Guizhou Province[J]. *Modern Preventive Medicine*, 2022, 49(16): 6.
- [26] Yoo C. Cohort effects associated with reduced sleep duration in adolescents[J]. *Sleep Med*, 2020, 67(8): 184-190. DOI: 10.1016/j.sleep.2019.10.025.
- [27] Sampasa-Kanyinga H, Chaput JP, Hamilton HA, et al. Bullying involvement, psychological distress, and short sleep duration among adolescents[J]. *Soc Psych Psych Epid*, 2018, 53(12): 1371-1380. DOI: 10.1007/s00127-018-1590-2.
- [28] 贺彦彦. 中职生负性生活事件与内外化问题行为的关系: 睡眠质量的中介作用[J]. *青少年学刊*, 2019, 1(2): 3-10. DOI: 10.3969/j.issn.1673-8950.2019.05.005.
He YY. Relationship between negative life events and internalizing and externalizing problem behaviors in secondary vocational students: the mediating role of sleep quality[J]. *Youth and Adolescent Studies*, 2019, 1(2): 3-10.
- [29] 黄俭强, 陈琪尔. 老年人睡眠质量与孤独及社会支持的相关性研究[J]. *中国行为医学科学*, 2006, 15(1): 47-48. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2006.01.021.
Huang JQ, Chen QE. Study on the relationship between loneliness and social support of sleep quality among the urban elder[J]. *Chinese Journal of Behavioral Medical and Brain Science*, 2006, 15(1): 47-48.
- [30] Benzi IMA, Gallus S, Santoro E, et al. Psychosocial determinants of sleep difficulties in adolescence: the role of perceived support from family, peers, and school in an Italian HBSC sample[J]. *Eur J Pediatr*, 2023, 182(6): 2625-2634. DOI: 10.1007/s00431-023-04934-0.
- [31] Xu J, Wang H, Liu S, et al. Relations among family, peer, and academic stress and adjustment in Chinese adolescents: a daily diary analysis[J]. *Dev Psychol*, 2023. DOI: 10.1037/dev0001538.
- [32] Hart A, Blincow D, Thomas H. Resilient therapy: Working with children and families[J]. *Research*, 2007, 1(3): 2-12. DOI: 10.4324/9780203946893.
- [33] Haddow S, Taylor EP, Schwannauer M. Positive peer relationships, coping and resilience in young people in alternative care: A systematic review[J]. *Child Youth Serv Rev*, 2021, 122(5): 105861-105869. DOI: 10.1016/j.childyouth.2020.105861.
- [34] Yoon S, Sattler K, Knox J, et al. Longitudinal examination of resilience among child welfare-involved adolescents: The roles of

- caregiver-child relationships and deviant peer affiliation[J]. Dev Psychopathol, 2021. DOI: 10.1017/S0954579421000924.
- [35] 李笑燃, 姜永志, 张斌. 孤独感对青少年问题性移动社交网络使用的影响: 人际困扰和积极自我呈现的作用[J]. 心理科学, 2018, 41(5): 7-10. DOI: 10.16719/j.cnki.1671-6981.20180514.
- Li XR, Jiang YZ, Zhang B. The impact of loneliness on problematic mobile social network use in adolescents: the role of interpersonal distress and positive self-presentation[J]. Journal of Psychological Science, 2018, 41(5): 7-10.
- [36] Hughes JM, Ulmer CS, Hastings SN, et al. Sleep, resilience, and psychological distress in United States military Veterans[J]. Mil Psychol, 2018, 30(5): 404-414. DOI: 10.1080/08995605.2018.1478551.
- [37] Arbinaga F. Self-reported perceptions of sleep quality and resilience among dance students[J]. Percept Mot Skills, 2018, 125(2): 351-368. DOI: 10.1177/0031512518757352.
- [38] Kirschbaum-Lesch I, Holtmann M, Legenbauer T. Deficits in emotion regulation partly mediate the relation between sleep problems and depressive symptoms in adolescent inpatients with depression[J]. Front Psychiatry, 2021, 12: 622833. DOI: 10.3389/fpsy.2021.622833.
- [39] Wang J, Zhang X, Simons SR, et al. Exploring the bi-directional relationship between sleep and resilience in adolescence[J]. Sleep Med, 2020, 73: 63-69. DOI: 10.1016/j.sleep.2020.04.018.
- [40] Doi S, Fujiwara T, Ochi M, et al. Association of sleep habits with behavior problems and resilience of 6- to 7-year-old children: results from the A-CHILD study[J]. Sleep Med, 2018, 45: 62-68. DOI: 10.1016/j.sleep.2017.12.015.
- [41] Jia G, Yuan P. The association between sleep quality and loneliness in rural older individuals: a cross-sectional study in Shandong Province, China[J]. BMC Geriatrics, 2020, 20(1): 180. DOI: 10.1186/s12877-020-01554-3.

(收稿日期: 2023-02-10)

(本文编辑: 赵金鑫)

· 消息 ·

欢迎订阅2023年《神经疾病与精神卫生》杂志

《神经疾病与精神卫生》杂志是神经、精神科学及精神卫生领域的学术性期刊, 国内外公开发行人, 2006年被中国科学技术信息研究所收录为中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)。本刊坚持党的出版方针和卫生工作方针, 遵循学科发展规律, 以提高杂志质量、扩大社会效益为使命, 及时反映科学研究的重大进展, 更好地促进国内外学术交流。主要读者对象为广大神经科学、精神科学及精神卫生领域中从事基础、临床医学、教学、科研的工作者及学生。报道内容包括相关各学科领先的教学、科研成果及临床诊疗经验。主要栏目有专家论坛(述评)、论著、学术交流、短篇报道、综述、病例报告、会议纪要、国内外学术动态等。

《神经疾病与精神卫生》杂志国内邮发代号为82-353, 由北京市邮政局发行; 国外发行代号BM1690, 由中国国际图书贸易总公司发行。每期定价15.00元, 全年180.00元。欢迎直接通过本社订阅。

银行汇款: 开户行: 中国建设银行建华支行 户名: 《神经疾病与精神卫生》杂志社

账号: 23001626251050500949

联系电话: (010)83191160