



## 青少年共情与抑郁的关系:家庭功能的中介作用\*

龙宇<sup>1</sup>, 徐新茂<sup>1</sup>, 张换芳<sup>1</sup>, 彭银辉<sup>1</sup>, 范琳琳<sup>1</sup>, 蒋莉华<sup>1,2</sup>, 宋戈扬<sup>1△</sup>, 赵莉<sup>1</sup>

1. 四川大学华西公共卫生学院/四川大学华西第四医院 卫生政策与管理学系(成都 610041);

2. 四川大学华西临床医学院/四川大学华西医院(成都 610041)

**【摘要】目的** 了解青少年共情对抑郁症状的影响,探索家庭功能在共情对抑郁症状的影响中潜在的中介作用。**方法** 本研究为“成都儿童正向成长队列(CPCD)”的2022年横断面数据,使用人际反应指针量表(IRI-C)、儿童家庭功能评定量表(C-FAI)、流调中心儿童抑郁量表(CES-DC),于2022年6月对成都市三所分层随机选择学校的3 020名5~8年级学生进行调查。采用卡方检验或单因素方差分析,考察不同人口统计学特征(性别、年级、地区和家庭月收入)在调查对象群体间,家庭功能、共情和抑郁间的差异。采用Pearson相关考察家庭功能、共情和抑郁症状之间的相关性。运用结构方程模型,采用SPSS PROCESS组件Model 4分析家庭功能在青少年共情对其抑郁症状的影响中是否存在中介作用。**结果** 调查对象抑郁症状检出率为25.40%。差异性分析结果显示,抑郁症状检出率在不同年级、地区、家庭月收入间的差异有统计学意义( $P<0.05$ ),抑郁症状检出率在男女学生之间的差异没有统计学意义;抑郁症状检出率在家庭功能障碍、共情能力得分之间的差异均有统计学意义( $P<0.001$ );相关分析结果显示,共情得分与抑郁呈负相关( $r=-0.11, P<0.001$ ),家庭功能障碍与抑郁呈正相关( $r=0.29, P<0.001$ ),共情得分与家庭功能呈负相关( $r=-0.37, P<0.001$ )。家庭功能障碍在共情对抑郁症状关系中的中介作用成立,直接效应为0.039[95%置信区间(confidence interval, CI): 0.010~0.069,  $P<0.001$ ];间接效应值为-0.096(95%CI: -0.115~-0.079,  $P<0.001$ )。直接效应值占总效应值的28.89%,中介效应值占总效应值的71.11%。**结论** 青少年共情能力与抑郁症状相关,家庭功能在青少年共情与抑郁症状间具有部分中介作用。建议通过多种渠道增强青少年共情能力和家庭功能,降低抑郁症状的发生。

**【关键词】** 青少年 抑郁 共情 家庭功能 中介作用

**Relationship Between Empathy and Depression in Adolescents: The Mediating Role of Family Functioning** LONG Yu<sup>1</sup>, XU Xinmao<sup>1</sup>, ZHANG Huanfang<sup>1</sup>, PENG Yinhui<sup>1</sup>, FAN Linlin<sup>1</sup>, JIANG Lihua<sup>1,2</sup>, SONG Geyang<sup>1△</sup>, ZHAO Li<sup>1</sup>. 1. Department of Health Policy and Management, West China School of Public Health and West China Fourth Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China; 2. West China School of Medicine/West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China

△ Corresponding author, E-mail: songgy@scu.edu.cn

**【Abstract】 Objective** To investigate the effect of empathy on depressive symptoms in adolescents and to explore the potential mediating role of family functioning in the effect of empathy on depressive symptoms. **Methods** The 2022 cross-sectional data from the Chengdu Positive Child Development (CPCD) cohort were analyzed in the study. A survey was conducted in Chengdu in June 2022, involving 3 020 students in grades 5-8 from three randomly selected stratified schools. The Interpersonal Reactivity Index (IRI-C), the Chinese Family Assessment Instrument (C-FAI), and the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale for Children (CES-DC) were used in the survey. Chi-square test or one-way analysis of variance was performed to examine the differences in various demographic characteristics (sex, grade, region, and total monthly household income) between groups of respondents, as well as the differences in family functioning, empathy, and depression. Pearson correlation coefficient was used to examine the correlation between family functioning, empathy, and depressive symptoms. Structural equation modeling and SPSS PROCESS component Model 4 were used to analyze whether family functioning played a mediating role in the effect of empathy on depressive symptoms in adolescents. **Results** The detection rate of depressive symptoms among survey respondents was 25.40%. The results of the difference analysis revealed significant differences in the detection rates of depressive symptoms among respondents of different grades, regions, and monthly household incomes ( $P<0.05$ ). There was no significant difference in the detection rates of depressive symptoms between male and female students. There was a significant difference in the detection rate of depressive symptoms between respondents with different scores for family dysfunction and empathy ability ( $P<0.001$ ). Correlation analysis results showed that empathy scores were negatively correlated with depression ( $r=-0.11, P<0.001$ ), that family dysfunction was positively correlated with depression ( $r=0.29,$

\* 青少年正面成长纵向研究项目(No.19H0642)和四川省“十四五”精神卫生发展规划与策略研究(No.WJW20211001)资助

△ 通信作者, E-mail: songgy@scu.edu.cn

出版日期: 2024-05-20

$P < 0.001$ ), and that empathy scores were negatively correlated with family functioning ( $r = -0.37, P < 0.001$ ). The mediating role of family dysfunction in the relationship between empathy and depressive symptoms was established, with the direct effect being 0.039 (95% confidence interval [CI]: 0.010-0.069,  $P < 0.001$ ) and the indirect effect value being  $-0.096$  (95% CI:  $-0.115$ - $-0.079, P < 0.001$ ). The direct effect value accounted for 28.89% of the total effect value, while the mediation effect value accounted for 71.11% of the total effect value. **Conclusion** The empathy ability of adolescents is correlated to depressive symptoms, and family functioning plays a mediating role between empathy and depressive symptoms in adolescents. It is suggested that adolescents' empathy ability and family functioning should be enhanced through multiple channels to reduce the occurrence of depressive symptoms.

**【Key words】** Adolescents Depression Empathy Family functioning Mediation

青少年时期是情感和心理发展的重要阶段,也是抑郁症发生的高风险时期<sup>[1]</sup>。抑郁症是青少年最常见的心理健康问题之一<sup>[2-4]</sup>,新冠疫情可能加剧了抑郁的流行<sup>[5]</sup>,目前抑郁症已成为影响青少年身心健康的主要危险因素<sup>[6-7]</sup>。青少年时期未能解决的心理问题可能对未来的身心健康产生影响,增加抑郁症代际传播的风险<sup>[8-9]</sup>。共情(empathy)指分享和理解他人感受,并对他人的处境做出适当反应的能力<sup>[10]</sup>。共情作为一种个体发展过程中重要认知功能指标和社会功能,已被发现和一些社会功能缺陷或异常的心理健康问题有密切关联<sup>[11]</sup>。青少年时期个体生理和心理都在产生剧烈变化<sup>[1]</sup>,虽然个体的认知能力会逐渐发展并趋于成熟<sup>[12-13]</sup>,但激素水平的变化及环境的影响会使青少年体验到较高压力水平的情绪唤醒,易诱发情绪问题进而增加其患抑郁症的风险<sup>[14]</sup>。青少年共情能力越强,抑郁发生可能性越大<sup>[15]</sup>。家庭功能(family functioning)是指家庭在日常生活和工作中发挥的功能。良好的家庭功能可为青少年提供更充分的精神支持,并促进家庭成员之间的关系健康<sup>[16]</sup>。提高共情能力对青少年在逆境中保持良好家庭功能具有促进作用<sup>[17]</sup>,家庭功能对青少年的抑郁水平也具有直接影响<sup>[18]</sup>。因此,青少年的共情能力可能直接影响抑郁水平,也可能通过家庭功能间接作用于青少年抑郁。然而指出三者关系及关于家庭功能应用价值的研究却少有。本文拟探索共情通过家庭功能对抑郁的影响,探讨为青少年的成长营造良好家庭环境的重要性,为防控青少年抑郁提供新路径。

## 1 资料与方法

### 1.1 调查对象

本研究对象为5~8年级学生,数据来源于“成都儿童正向成长(Chengdu Positive Child Development, CPCD)队列”<sup>[19]</sup>2022年随访数据,为避免新冠疫情大流行可能使青少年出现应激问题,以及为准确反映当下现状,因此本文仅使用该队列2022年相关数据。排除严重精神障碍、认知障碍及无法独立完成问卷的学生。本研究已通过四

川大学伦理委员会审批(伦理编号: K2020025),并获得研究对象知情同意。

### 1.2 抽样方法

本研究采用分层整群随机抽样,按照经济水平将成都市各区县分为高、中、低三层次,各层次随机抽取1~2所小学、初中或九年制学校。以所抽学校5~8年级全体学生为调查对象,共3225名。实际有效完成调查3020人,有效应答率为93.64%。

### 1.3 调查内容

使用现场问卷自填法,由培训合格的调查员和质控员向符合纳入排除标准的5~8年级学生进行指导说明,以班为单位进行问卷调查。调查内容主要包含儿童及家长基本情况、共情问题、学生儿童青少年流调用抑郁自评量表及家庭状况等。

### 1.4 调查工具

共情测评工具:使用人际反应指针量表(Interspersal Reactivity Index, IRI-C)(中文版)<sup>[20]</sup>观点采择(Perspective Taking, PT)和共情性关注(Empathy Concern, EC)两个分量表评估青少年共情能力,共11个条目。采用1~6级评分方式,总分66分。得分越高,表明被试者的共情能力越好。量表的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.75<sup>[20]</sup>。

家庭功能测评工具:采用中国家庭评估测量工具(Chinese Family Assessment Instrument, C-FAI)<sup>[21]</sup>评估调查对象的家庭功能,该工具涵盖了相互关系、沟通、冲突与和谐、父母关怀、父母控制五大维度,包含了31个条目。采用1~5级评分方式,总分155分。得分越高,表明家庭功能障碍程度越高,家庭功能越差。调查样本的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.96<sup>[22]</sup>。

青少年抑郁测评工具:采用儿童版流调中心用抑郁量表(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale for Children, CES-DC),综合评估研究对象当前的抑郁情况,共20个条目,采用0~3级评分方式,并对其中4个反向计分条目重新计分,得分越高,说明被试者的抑郁程度越高。该量表的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.91<sup>[23]</sup>。

## 1.5 研究变量

结局变量: 结局变量为CES-DC测定的抑郁症状, CES-DC分值大于15即认定为可能存在抑郁症状, 总得分越高抑郁越严重<sup>[24]</sup>。

自变量: 自变量为共情能力、家庭功能。得分越高, 表明共情能力越强, 家庭功能障碍程度越高。

协变量: 年级、地区、家庭月收入(2 000元以下、2 000~4 999元、5 000~9 999元、10 000~19 999元、20 000元及以上)。参考以往相关文献<sup>[22, 25]</sup>, 认为不同年级、不同地区和不同家庭总收入可能会对结果产生混淆。

## 1.6 统计学方法

采用EpiData3.1软件双录入建立数据库, 采用SPSS26.0进行统计分析。分类变量以率或构成比(%)表示, 连续正态分布变量以 $\bar{x} \pm s$ 表示。正态分布的资料组间用卡方检验及单因素方差分析考察差异性, 共情、家庭功能和抑郁之间的评分符合正态分布使用Pearson相关性分析。采用PROCESS组件Model 4进行 Bootstrap 中介效应检验家庭功能在共情与抑郁之间的中介效应, 置信水平为95%, 重复抽样次数  $n=5\,000$ 。若置信区间不包含零则认为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 共同方法偏差检验

本研究采用Harman单因子检验法进行共同方法偏差检验, 结果显示7个公因子的特征值均大于1, 第1个公因子解释了总变异的27.22%, 低于推荐的40%临界值标准, 说明本研究无明显共同方法偏差。

### 2.2 研究对象的基本信息

研究对象为成都市5~8年级学生, 平均年龄(12.57±1.55)岁; 男性1 603名(53.08%), 女性1 417名(46.92%); 五年级学生427名(14.14%), 六年级学生399名(13.21%), 七年级学生1 155名(38.25%), 八年级学生1 039名(34.40%); 城市学生1 689名(55.93%), 农村学生1 331名(44.07%); 家庭月收入为<2 000元的学生61名(2.02%), 2 000~4 999元的学生366名(12.12%), 5 000~9 999元的学生667名(22.09%), 10 000~19 999元的学生1 721名(56.99%), ≥20 000元的学生205名(6.79%)(表1)。

### 2.3 抑郁症状罹患情况

调查对象中, 筛查出具有抑郁症状者占25.40%, 在不同年级之间高年级学生抑郁症状检出率高于低年级学生, 抑郁症状的检出率在不同年级间差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 农村学生的抑郁症状检出率高于城市学生, 抑郁症状的检出率在不同地区之间差异有统计学意义( $P<0.001$ ),

表 1 抑郁症状检出率  
Table 1 Incidence of depression

Demographic characteristic	<i>n</i>	Depression/ case (%)	$\chi^2$	<i>P</i>
Sex			0.809	0.368
Male	1 603	403 (25.14)		
Female	1 417	364 (25.69)		
Grade			9.837	0.020
Fifth grade	427	105 (24.59)		
Sixth grade	399	93 (23.31)		
Seventh grade	1 155	299 (25.89)		
Eighth grade	1 039	270 (25.99)		
Region			23.676	<0.001
Urban	1 689	412 (24.39)		
Rural	1 331	355 (26.67)		
Monthly household income/CNY			19.397	0.001
<2 000	61	15 (24.59)		
2 000-4 999	366	93 (25.41)		
5 000-9 999	667	158 (23.69)		
10 000-19 999	1 721	453 (26.32)		
≥20 000	205	48 (23.41)		

CNY: Chinese yuan.

家庭月收入为10 000~19 999元的学生占比最高, 抑郁症状检出率也最高, 抑郁症状的检出率在不同家庭月收入之间差异有统计学意义( $P<0.005$ ), 抑郁症状的检出率在男女学生之间差异没有统计学意义。见表1。

### 2.4 共情、家庭环境及抑郁症状的差异性及相关性分析

见表2。与未检出抑郁症状的学生相比, 检出抑郁症状的学生家庭功能障碍平均得分更高, 差异有统计学意义。

表 2 有无抑郁症状组在家庭功能和共情各维度得分比较  
Table 2 Scores for the various dimensions of family functioning and empathy in students with or without depression

C-FAI and IRI-C	Non-depression ( <i>n</i> =2 253)	Depression ( <i>n</i> =767)	<i>P</i>
C-FAI score	50.15±19.56	64.36±23.19	<0.001
Mutuality	9.00±4.46	11.83±5.56	<0.001
Communication	8.44±4.27	11.56±5.09	<0.001
Parental concern	10.76±5.41	14.11±6.45	<0.001
Conflict and harmony	16.51±7.36	20.97±8.40	<0.001
Parental control	5.50±3.06	6.66±3.00	<0.001
IRI-C score	50.52±9.82	48.11±8.82	<0.001
Perspective taking	22.93±5.09	21.45±4.63	<0.001
Empathy concern	22.01±0.50	22.01±0.28	0.626

义( $P<0.001$ ), 两组在家庭功能5个维度得分差异均有统计学意义( $P<0.001$ ); 检出抑郁症状的学生共情平均得分更低, 差异有统计学意义( $P<0.001$ ), 两组在观点采择维度得分差异有统计学意义( $P<0.001$ )。

Pearson 相关分析显示, 共情得分与抑郁呈负相关( $r=-0.11, P<0.001$ ), 即共情得分越高, 抑郁程度检出率越低; 家庭功能障碍与抑郁呈正相关( $r=0.29, P<0.001$ ), 即家庭环境得分越高, 抑郁检出率越高; 共情得分与家庭功能呈负相关( $r=-0.37, P<0.001$ ), 即共情得分越高, 家庭功能得分越低, 家庭功能障碍程度越低。见表3。

2.5 家庭功能的中介效应

对家庭功能在共情和抑郁之间的中介效应进行分析时, 调整了有关混杂因素(年级、户口、家庭年收入), 在

第一步的检验中, 共情对于抑郁存在显著的影响效果( $\beta=-0.057, P<0.01$ ), 说明总效应成立; 在第二步的检验中, 共情对于中介变量家庭功能影响效果显著( $\beta=-0.815, P<0.001$ ); 在第三步检验中, 当把家庭功能纳入模型中, 发现共情对抑郁的回归系数由-0.057变为0.393,  $\beta$ 值有统计学意义( $P<0.001$ ), 认为家庭功能在模型中的中介作用成立(表4)。

通过Bootstrap中介效应检验法对家庭功能在模型中的中介作用进行检验(表5), 结果显示中介路径“共情→家庭功能→抑郁”的95%置信区间(confidence interval, CI)均不包含0, 说明家庭功能在模型中中介作用的间接效应成立, 可认为家庭功能在共情对抑郁的影响中起部分中介作用。直接效应值为0.039(95%CI: 0.010 ~ 0.069); 间接

表3 共情与抑郁症状相关性分析  
Table 3 Correlation analysis of empathy and depressive symptoms

Variable	Description		Correlations							
	Mean	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Perspective taking	22.56	5.02								
2. IRI-C score	49.91	9.63	0.92***							
3. Mutuality	9.72	4.92	-0.28***	-0.27***						
4. Communication	9.24	4.69	-0.27***	-0.25***	0.78***					
5. Parental concern	11.61	5.87	-0.36***	-0.36***	0.63***	0.64***				
6. Conflict and harmony	17.64	7.88	-0.38***	-0.39***	0.70***	0.66***	0.75***			
7. Parental control	5.80	3.08	-0.21***	-0.22***	0.34***	0.26***	0.37***	0.39***		
8. C-FAI score	53.75	21.46	-0.37***	-0.37***	0.83***	0.80***	0.86***	0.90***	0.50***	
9. CES-DC score	12.53	7.84	-0.13***	-0.11***	0.25***	0.29***	0.25***	0.25***	0.16***	0.29***

\*\*\*  $P<0.001$ .

表4 PROCESS分步回归法中介效应检验结果  
Table 4 Test results of the mediation effects by PROCESS stepwise regression

Dependent variable	Independent variable	R	R <sup>2</sup>	F	$\beta$	t
CES-DC score	IRI-C score	0.110	0.012	9.157**	-0.057	-3.856**
C-FAI score	IRI-C score	0.376	0.142	124.344***	-0.815	-21.655***
CES-DC score	IRI-C score	0.319	0.102	61.172***	0.393	2.599**
	C-FAI score				0.118	17.338***

\*\*  $P<0.01$ , \*\*\*  $P<0.001$ .

表5 模型的总效应、直接效应及间接效应的Bootstrap估计结果  
Table 5 Bootstrap estimation results for the total, direct, and indirect effects of the model

Effect	Point estimate	LLCI	ULCI	Percentage of relative effect
Total effect	-0.057	-0.086	-0.028	
Direct effect	0.039	0.010	0.069	28.89%
Indirect effect	-0.096	-0.115	-0.079	71.11%

LLCI: lower limit of confidence interval; ULCI: upper limit of confidence interval.

效应值为 $-0.096$ (95%CI:  $-0.115 \sim -0.079$ )。直接效应值占总效应值的28.89%,中介效应值占总效应值的71.11%。图1展示了共情对抑郁的直接和间接效应。

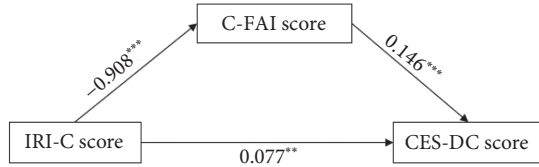


图1 共情对抑郁影响的中介效应模型

Fig 1 Mediating effect model of family function between empathy and depression

\*\*  $P < 0.01$ , \*\*\*  $P < 0.001$ .

### 3 讨论

本研究探讨了2022年成都市青少年共情与抑郁的关系,结果表明家庭功能在共情对抑郁的关系中起部分中介作用。本研究中青少年抑郁症状总检出率为25.40%,略高于2021年我国初高中青少年群体的抑郁症状流行率为24.3%<sup>[26]</sup>,可能原因是本研究调查时间处于线下教学恢复初期,新冠疫情的发生加剧了青少年抑郁的流行,给青少年带来了更多的心理问题。ZHOU等<sup>[27]</sup>的研究表明疫情期间40%的青少年出现了心理困扰,如压力、睡眠障碍、抑郁等。SHEK等<sup>[28]</sup>的研究表明,15%~28%的儿童在新冠疫情大流行后出现创伤后应激障碍症状。同时由于疫情期间居家隔离,缺乏体育锻炼、同辈社交减少,网络成瘾<sup>[29]</sup>等问题,青少年心理健康状况更容易恶化,均提示亟须对青少年抑郁引起重视。

本研究结果还显示,共情对抑郁存在影响,共情能力越强,会增加抑郁风险。在面对他人的悲伤或痛苦时,共情能力强的人更为敏感<sup>[30]</sup>,长期如此可能导致抑郁等内化问题<sup>[31]</sup>,与颜志强等<sup>[32]</sup>、张敏等<sup>[18]</sup>的研究结果一致。同时共情与家庭功能障碍呈负相关,与彭敏等<sup>[33]</sup>研究结果一致,即共情能力越强,家庭功能障碍发生率更低。青少年的共情能力帮助他们更好地理解家庭成员的感受和需要,促进孩子的代入感和合作能力,并更好地回应和支持他们,这有助于建立稳固的家庭关系和增强家庭功能,使他们更好地适应家庭生活中的变化和和挑战。

本研究证明了家庭功能在共情与抑郁之间起部分中介作用,抑郁症是儿童青少年常见的心理健康问题之一,HARTER等<sup>[34]</sup>的研究表明,儿童依靠家庭获得普遍的支持。若家庭关系不和、家庭沟通缺乏、家庭功能则难以得到良好的实现,也易导致亲子关系紧张、青少年缺乏家庭关怀而加剧心理问题<sup>[35]</sup>。因此,为有效降低儿童青少年抑郁的发生,在关爱儿童青少年心理健康方面,学校及

社区应针对性地对儿童青少年及其家庭开展阶段健康教育,强化青少年共情干预,弱化个人痛苦<sup>[15]</sup>,通过开展健康家庭网络课堂,发放健康家庭宣传手册等多种形式,让每个家庭重视及改善青少年心理健康。同时可以采取学校或社区设立心理咨询处等方式对青少年及其家人进行心理疏导和家庭关系疏导,鼓励青少年与家庭成员进行交流,适当引导青少年正确表达自己的不良情绪,促进青少年及其家庭建立亲密的家庭成员关系;家长可以通过鼓励孩子参与共情训练,帮助孩子发展和提高共情能力,从而正向促进家庭环境<sup>[36]</sup>,减少儿童青少年抑郁症状的产生。父母和家庭成员也应该增强与孩子的沟通、交流和情感联系,努力营造和谐温馨的家庭环境,以发挥家庭功能的积极作用,从而增强家庭成员之间的亲密关系和家庭的整体幸福感,减少抑郁的发生,促进青少年儿童的全面发展。

综上所述,家庭功能在青少年共情与抑郁的关系中中介作用成立。可通过直接和间接提高青少年的家庭功能,共同促进儿童青少年情绪调节,降低抑郁发生可能性。通过积极、针对性地提升健康教育,为儿童青少年抑郁的预防提供了新思路。社区、学校应积极推进心理健康咨询门诊的建设与完善,保障并促进儿童青少年心理健康。

本研究也存在一定局限性:第一,本研究以“成都儿童正向成长队列(CPCD)”中的5~8年级学生为调查对象,范围较小,缺乏一定代表性;第二,本研究为横断面研究,无法得出因果结论。第三,在共情与抑郁的相关关系中,仍有一部分效应无法通过家庭功能的中介效应解释,需要进一步探究。今后可采用纵向分析,扩大分析,积极探索降低青少年抑郁发生的有效措施,得出更加具有广泛性、实践性的建议。

\* \* \*

**作者贡献声明** 龙宇负责论文构思、数据审编、正式分析、初稿写作和审读与编辑写作,徐新茂、张换芳、彭银辉、范琳林和蒋莉华负责数据审编、调查研究、验证、初稿写作和审读与编辑写作,宋戈扬负责项目管理、提供资源、监督指导和审读与编辑写作,赵莉负责数据审编、监督指导、初稿写作和审读与编辑写作。所有作者已经同意将文章提交给本刊,且对将要发表版本进行最终定稿,并同意对工作的所有方面负责。

**Author Contribution** LONG Yu is responsible for conceptualization, data curation, formal analysis, writing--original draft, and writing--review and editing. XU Xinmao, ZHANG Huanfang, PENG Yinhuai, FAN Linlin, and JIANG Lihua are responsible for data curation, investigation, validation, writing--original draft, and writing--review and editing. SONG Geyang is responsible for project administration, resources provision, supervision, and writing--review and editing. ZHAO Li is responsible for data curation, supervision, writing--original draft, and writing--review and editing. All

authors consented to the submission of the article to the Journal. All authors approved the final version to be published and agreed to take responsibility for all aspects of the work.

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

**Declaration of Conflicting Interests** All authors declare no competing interests.

**致谢** 感谢香港理工大学石丹理教授对本研究选题及成都儿童正向成长(CPCD)项目的大力支持。

### 参 考 文 献

- [1] 江笑寒, 曾智. 中国儿童青少年抑郁症疾病负担变化趋势分析. 中国预防医学杂志, 2024, 25(3): 379–384. doi: 10.16506/j.1009-6639.2024.03.021.  
JIANG X H, ZENG Z. Trends of disease burden of depression in children and adolescents in China. *Chin Prev Med*, 2024, 25(3): 379–384. doi: 10.16506/j.1009-6639.2024.03.021.
- [2] ZHOU Q, FAN L, YIN Z. Association between family socioeconomic status and depressive symptoms among Chinese adolescents: Evidence from a national household survey. *Psychiatry Res*, 2018, 259: 81–88. doi: 10.1016/j.psychres.2017.09.072.
- [3] 赵梓瑶. 青少年抑郁的影响因素及预防策略. 中小学心理健康教育, 2022(9): 58–60. doi: 10.3969/j.issn.1671-2684.2022.09.017.  
ZHAO Z Y. Factors influencing adolescent depression and prevention strategies. *Ment Health Edu Prim Second Sch*, 2022(9): 58–60. doi: 10.3969/j.issn.1671-2684.2022.09.017.
- [4] 高放, 陈先云, 温贤秀, 等. 青少年抑郁障碍与家庭环境及遗传的相关性研究进展. 实用医院临床杂志, 2022, 19(2): 187–190. doi: 10.3969/j.issn.1672-6170.2022.02.053.  
GAO F, CHEN X Y, WEN X X, *et al.* Research progress on the correlation between depression disorder and family environment and heredity in adolescents. *Pract J Clin Med*, 2022, 19(2): 187–190. doi: 10.3969/j.issn.1672-6170.2022.02.053.
- [5] 李屹辉, 金心韞, 俞赞, 等. 儿童心理健康问题现状分析. 中国优生与遗传杂志, 2023, 31(12): 2594–2598. doi: 10.13404/j.cnki.cjbhh.2023.12.021.  
LI Y H, JIN X Y, YU Y, *et al.* Situational analysis of mental health problems in children. *Chin J Birth Health Hered*, 2023, 31(12): 2594–2598. doi: 10.13404/j.cnki.cjbhh.2023.12.021.
- [6] KONG L Z, LAI J B, HU S H. China initiates depression screening in children and adolescents. *Lancet Psychiatry*, 2022, 9(2): 107–108. doi: 10.1016/S2215-0366(21)00479-X.
- [7] TUNNARD C, RANE L J, WOODERSON S C, *et al.* The impact of childhood adversity on suicidality and clinical course in treatment-resistant depression. *J Affect Disord*, 2014, 152–154: 122–130. doi: 10.1016/j.jad.2013.06.037.
- [8] PATTON G C, SAWYER S M, SANTELLI J S, *et al.* Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *Lancet*, 2016, 387(10036): 2423–2478. doi: 10.1016/S0140-6736(16)00579-1.
- [9] WILLIAMS L, ZHANG R, PACKARD K C. Factors affecting the physical and mental health of older adults in China: The importance of marital status, child proximity, and gender. *SSM Popul Health*, 2016, 3: 20–36. doi: 10.1016/j.ssmph.2016.11.005.
- [10] De WAAL F B. Putting the altruism back into altruism: the evolution of empathy. *Annu Rev Psychol*, 2008, 59: 279–300. doi: 10.1146/annurev.psych.59.103006.093625.
- [11] LU W, BIAN Q, SONG Y Y, *et al.* Prevalence and related risk factors of anxiety and depression among Chinese college freshmen. *J Huazhong Univ Sci Technol Med Sci*, 2015, 35(6): 815–822. doi: 10.1007/s11596-015-1512-4.
- [12] 黄嵩青, 苏彦捷. 共情中的认知调节和情绪分享过程及其关系. 西南大学学报(社会科学版), 2010, 36(6): 13–19. doi: 10.13718/j.cnki.xdsk.2010.06.027.  
HUANG H Q, SU Y J. Interaction between the cognitive and emotional components of empathy. *J Southwest Univ (Soc Sci Ed)*, 2010, 36(6): 13–19. doi: 10.13718/j.cnki.xdsk.2010.06.027.
- [13] 颜志强, 苏彦捷. 共情的性别差异: 来自元分析的证据. 心理发展与教育, 2018, 34(2): 129–136. doi: 10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2018.02.01.  
YAN Z Q, SU Y J. Gender difference in empathy: the evidence from meta-analysis. *Psychol Dev Edu*, 2018, 34(2): 129–136. doi: 10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2018.02.01.
- [14] TONE E B, TULLY E C. Empathy as a "risky strength": a multilevel examination of empathy and risk for internalizing disorders. *Dev Psychopathol*, 2014, 26(4 Pt 2): 1547–1565. doi: 10.1017/S0954579414001199.
- [15] 侯小花. 双过程视角的共情与亚临床抑郁关系研究. 现代交际, 2021(23): 33–35. doi: 10.3969/j.issn.1009-5349.2021.23.xiandaijij202123011.  
HOU X H. A dual-process perspective on the relationship between empathy and subclinical depression. *Mod Commun*, 2021(23): 33–35. doi: 10.3969/j.issn.1009-5349.2021.23.xiandaijij202123011.
- [16] 方晓义, 徐洁, 孙莉, 等. 家庭功能: 理论、影响因素及其与青少年社会适应的关系. 心理科学进展, 2004(4): 544–553. doi: 10.3969/j.issn.1671-3710.2004.04.009.  
FANG X Y, XU J, SUN L, *et al.* Family functioning: theory, influencing factors, and its relationship with adolescent social adjustment. *Adv Psychol Sci*, 2004(4): 544–553. doi: 10.3969/j.issn.1671-3710.2004.04.009.
- [17] LIETZSUPA/SUP C A. Empathic action and family resilience: a narrative examination of the benefits of helping others. *J Soc Serv Res*, 37: 254–265. doi: 10.1080/01488376.2011.564035.
- [18] 张敏, 高海燕. 青少年心理韧性、家庭功能和抑郁情绪的关系. 合肥学院学报(综合版), 2023, 40(4): 139–144. doi: 10.3969/j.issn.1673-162X.2023.04.023.  
ZHANG M, GAO H Y. A survey on the status quo and relationship of family function, depression and psychological resilience among adolescent students. *J Hefei Univ (Compr Ed)*, 2023, 40(4): 139–144. doi: 10.3969/j.issn.1673-162X.2023.04.023.
- [19] ZHAO L, SHEK D T L, ZOU K, *et al.* Cohort PROFILE: Chengdu Positive Child Development (CPCD) survey. *Int J Epidemiol*, 2022, 51(3): e95–e107. doi: 10.1093/ije/dyab237.
- [20] 张凤凤, 董毅, 汪凯, 等. 中文版人际反应指针量表(IRI-C)的信度及效

- 度研究. 中国临床心理学杂志, 2010, 18(2): 155-157. doi: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2010.02.019.
- ZHANG F F, DONG Y, WANG K, *et al.* Reliability and validity of the Chinese version of the Interpersonal Reactivity Index-C. *Chin J Clin Psychol*, 2010, 18(2): 155-157. doi: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2010.02.019.
- [21] 彭丽莉, 胡蕊, 刘敏, 等. 新冠疫情中家庭功能与儿童正向成长关系的纵向研究. *现代预防医学*, 2023, 50(11): 2003-2008. doi: 10.20043/j.cnki.MPM.202210379.
- PENG L L, HU R, LIU M, *et al.* A longitudinal study of the relationship between family functioning and positive child development during COVID-19 pandemic. *Mod Prev Med*, 2023, 50(11): 2003-2008. doi: 10.20043/j.cnki.MPM.202210379.
- [22] 洪彬雪, 宋戈扬, 刘敏, 等. 初中学生家庭功能对自杀相关行为的影响: 抑郁的中介作用. *四川大学学报(医学版)*, 2022, 53(5): 866-871. doi: 10.12182/20220960504.
- HONG B X, SONG G Y, LIU M, *et al.* Effect of family function on suicide-related behaviors of junior middle school students: the mediating effect of depression. *J Sichuan Univ (Med Sci)*, 2022, 53(5): 866-871. doi: 10.12182/20220960504.
- [23] 胡蕊, 彭丽莉, 洪彬雪, 等. 新冠疫情期间家庭环境对初中生非自杀性自伤的影响: 抑郁的中介作用. *四川大学学报(医学版)*, 2023, 54(2): 374-379. doi: 10.12182/20230160106.
- HU R, PENG L L, HONG B X, *et al.* Effect of family environment on non-suicidal self-injury among middle school students during the COVID-19 epidemic: the mediating role of depression. *J Sichuan Univ (Med Sci)*, 2023, 54(2): 374-379. doi: 10.12182/20230160106.
- [24] 王晓玉, 李一凡, 姚博爽, 等. 新冠疫情发生前和疫情期间青少年生活满意度与抑郁的变化及其相互关系的纵向追踪研究. *现代预防医学*, 2023, 50(8): 1398-1402. doi: 10.20043/j.cnki.MPM.202210644.
- WANG X Y, LI Y F, YAO B S, *et al.* Changes and interrelationship between life satisfaction and depression of adolescents before and during COVID-19: a longitudinal follow-up study. *Mod Prev Med*, 2023, 50(8): 1398-1402. doi: 10.20043/j.cnki.MPM.202210644.
- [25] 汪小娜. 小学低年级学生家长参与学校教育的影响因素及对策研究. 南昌: 南昌大学, 2023. doi: 10.27232/d.cnki.gnchu.2023.002612.
- WANG X N. Study on the influencing factors and countermeasures of parents participation in school education of lower grade students in primary school. Nanchang: Nanchang Univ, 2023. doi: 10.27232/d.cnki.gnchu.2023.002612.
- [26] 张良驯. 青年发展蓝皮书: 中国青年发展报告. 北京: 社会科学文献出版社, 2022: 126-131.
- ZHANG L X. Blue Book of youth development: report on development of youth in China. Beijing: Social Sciences Academic Press, 2022: 126-131.
- [27] ZHOU S J, ZHANG L G, WANG L L, *et al.* Prevalence and socio-demographic correlates of psychological health problems in Chinese adolescents during the outbreak of COVID-19. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 2020, 29(6): 749-758. doi: 10.1007/s00787-020-01541-4.
- [28] SHEK D T L, ZHAO L, DOU D, *et al.* The impact of positive youth development attributes on posttraumatic stress disorder symptoms among Chinese adolescents under COVID-19. *J Adolesc Health*, 2021, 68(4): 676-682. doi: 10.1016/j.jadohealth.2021.01.011.
- [29] 甄瑞, 李璐, 周宵. “新冠”疫情下青少年社会孤立对创伤后应激障碍与成长的影响: 心理需要满足与自我表露的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 2021, 29(5): 967-972. doi: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2021.05.015.
- ZHEN R, LI L, ZHOU X. The Mediation roles of psychological needs satisfaction and self-disclosure between social isolation and PTSD/PTG among adolescents under the COVID-19 epidemic. *Chin J Clin Psychol*, 2021, 29(5): 967-972. doi: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2021.05.015.
- [30] 颜志强, 王福兴, 苏彦捷. 疼痛面孔注意加工中共情的作用——来自眼动的证据. *心理科学*, 2016, 39(3): 573-579. doi: 10.16719/j.cnki.1671-6981.20160310.
- YAN Z Q, WANG F X, SU Y J. The influence of empathy on the attention process of facial pain expression: evidence from eye tracking. *J Psychol Sci*, 2016, 39(3): 573-579. doi: 10.16719/j.cnki.1671-6981.20160310.
- [31] THOMA P, ZALEWSKI I, Von REVENTLOW H G, *et al.* Cognitive and affective empathy in depression linked to executive control. *Psychiatry Res*, 2011, 189(3): 373-378. doi: 10.1016/j.psychres.2011.07.030.
- [32] 颜志强, 李珊. 共情和抑郁的关系: 同伴关系的调节作用. *心理与行为研究*, 2021, 19(3): 424-430. doi: 10.3969/j.issn.1672-0628.2021.03.020.
- YAN Z Q, LI S. The association of empathy on depression: the moderating effect of peer-relationship. *Stud Psychol Behav*, 2021, 19(3): 424-430. doi: 10.3969/j.issn.1672-0628.2021.03.020.
- [33] 彭敏, 章小雷. 慢性病儿童对父母、家庭的影响及相关干预的研究现状和展望. *中国当代医药*, 2019, 26(13): 30-33. doi: 10.3969/j.issn.1674-4721.2019.13.009.
- PENG M, ZHANG X L. Current status and progress of research on the effect of children with chronic diseases on parents and families and related interventions. *Chin Mod Med*, 2019, 26(13): 30-33. doi: 10.3969/j.issn.1674-4721.2019.13.009.
- [34] HARTER S. Emerging self-processes during childhood and adolescence. *Handbook of self and identity*, 2nd ed. New York: The Guilford Press, 2012: 680-715.
- [35] PICAZO-ZAPPINO J. Suicide among children and adolescents: a review. *Actas Esp Psiquiatr*, 2014, 42(3): 125-132.
- [36] LIU H, ZHU Y, CAI X, *et al.* The relationship between maternal and infant empathy: the mediating role of responsive parenting. *Front Psychol*, 2022, 13: 1061551. doi: 10.3389/fpsyg.2022.1061551.

(2023-11-17收稿, 2024-04-26修回)

编辑 刘华



**开放获取** 本文使用遵循知识共享署名—非商业性使用 4.0 国际许可协议 (CC BY-NC 4.0), 详细信息请访问

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>。

**OPEN ACCESS** This article is licensed for use under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (CC BY-NC 4.0). For more information, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

© 2024 《四川大学学报(医学版)》编辑部 版权所有

Editorial Office of *Journal of Sichuan University (Medical Science)*