DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2025069

· 心理卫生 ·

留守经历对中等职业学校学生心理健康影响的倾向匹配得分分析

周全湘[1],佘福强[1],万雁[1],何学华[1],杨敬源[2],曹显明[1],许向阳[1]

1.黔南民族医学高等专科学校医学系,贵州 都匀 558000;2.贵州医科大学公共卫生学院流行病与卫生统计学系

【摘要】 目的 了解留守经历对中等职业学校(以下简称“中职”)学生心理健康的影响,以期为中职学生心理健康教育提供理论依据。**方法** 2019 年 9—12 月,采用多阶段整群随机抽样方法,在黔南地区都匀市、贵定县和平塘县共抽取 3 401 名中职学生,采用自行设计问卷和症状自评量表(SCL-90)进行一般情况和心理健康状况调查,采用倾向匹配得分法(PSM)匹配是否有留守经历学生各 1 415 名,并对数据进行 Wilcoxon 检验及 Logistic 回归分析。**结果** 倾向得分匹配前,家庭结构、母亲文化程度、家庭居住地、家庭和睦情况及子女过去健康状况在是否有留守经历的学生间分布差异均有统计学意义(χ^2 值分别为 28.17,52.40,96.31,29.75,19.10,P 值均<0.05);匹配后,以上变量在两者间分布差异均无统计学意义(χ^2=0.02~4.32,P 值均>0.05)。倾向得分匹配前,有无留守经历的中职学生在 SCL-90 中躯体化(1.67,1.58)、人际关系敏感(2.00,1.89)、焦虑(1.90,1.70)、强迫症状(2.20,2.10)、抑郁(2.00,1.85)、敌对(1.83,1.67)、恐怖(1.85,1.71)、偏执(1.83,1.67)、精神病性(1.70,1.60)、其他(1.85,1.71)10 个维度得分中位数差异均有统计学意义(Z=-5.15~-2.84,P 值均<0.05)。倾向得分匹配后,有无留守经历中职生仅在 SCL-90 中人际关系敏感[(2.00(1.56,2.67),2.00(1.44,2.56)]、偏执[1.83(1.33,2.50),1.83(1.33,2.33)]、精神病性[1.70(1.30,2.30),1.70(1.20,2.20)]3 个维度得分中位数差异有统计学意义(Z 值分别为-2.45,-2.12,-2.23,P 值均<0.05)。**结论** 留守经历对中职学生心理健康的影响主要在人际关系敏感、偏执、精神病性等方面,应将其作为留守经历中职学生心理教育的重点领域。

【关键词】 精神卫生;倾向评分分配;回归分析;学生

【中图分类号】 G 179　G 78　G 444　**【文献标识码】** A　**【文章编号】** 1000-9817(2025)03-0353-05

Propensity score matching analysis of the impact of left behind experience on the mental health of secondary vocational school students/*ZHOU Quanxiang*[*], *SHE Fuqiang, WAN Yan, HE Xuehua, YANG Jingyuan, CAO Xianming, XU Xiangyang.* [*]*Department of Medicine, Qiannan Medical College for Nationalities, Duyun* (558000), *Guizhou Province, China*

【Abstract】 Objective To understand the impact of left behind experience on the mental health of secondary vocational school students, so as to provide theoretical basis for the psychological health education of secondary vocational school students. **Methods** FromSeptember to December in 2019, a total of 3 401 students from Duyun, Guiding and Pingtang County were selected by multi-stage cluster random sampling method. Self-designed questionnaire and Symptom Check List-90(SCL-90) were used to investigate mental health status. A total of 1 415 left behind students and 1 415 non left behind students were matched by using propensity score matching (PSM). Wilcoxon test and Logistic regression analysis were conducted. **Results** Before the matching of propensity score, there were statistically significant differences in the distribution of family structure, mother's educational level, family residence, family harmony and children's past health among the students with or without left behind experience (χ^2 = 28.17, 52.40, 96.31, 29.75, 19.10, P<0.05). After the matching, there were no statistically significant differences in the distribution of the above variables among the students with or without left-behind experience (χ^2 = 0.02-4.32, P>0.05). Before the matching of propensity scores, there were significant differences in the scores of 10 dimensions of SCL-90, including somatization (1.67, 1.58), interpersonal sensitivity (2.00, 1.89), anxiety (1.90, 1.70), obsessive-compulsive symptoms (2.20, 2.10), depression (2.00, 1.85), hostility (1.83, 1.67), terror (1.85, 1.71), paranoia (1.83, 1.67), psychotic (1.70, 1.60) and other (1.85, 1.71) dimensions among secondary vocational school students with or without left behind experience (Z=-5.15 to -2.84, P<0.05). After propensity score matching, there were significant differences in scores remained only in three factors for interpersonal sensitivity [(2.00(1.56, 2.67), 2.00(1.44, 2.56)], paranoia [1.83(1.33, 2.50), 1.83(1.33, 2.33)] and psychoticism [1.70(1.30, 2.30), 1.70(1.20, 2.20)] in SCL-90 among secondary vocational students with or without left behind experience (Z=-2.45, -2.12, -2.23, P<0.05). **Conclusion** The impact of left behind experience on the mental health of vocational school students is mainly reflected in interpersonal sensitivity, paranoia, and psychoticism, which should be identified as key areas of psychological education for secondary vocational school students.

【Keywords】 Mental health; Propensity score matching; Regression analysis; Students

【基金项目】 2019 年贵州省教育科学规划课题(2019C040);2020 年贵州省教育科学规划课题(2020C008);民族地区健康乡村建设科研创新团队项目(QNYZ2024005)

【作者简介】 周全湘(1987-),女,贵州龙里人,硕士,副教授,主要研究方向为预防医学教育教学及人群健康状况。

近年来,随着农村剩余劳动力向城市转移,农村出现大量留守儿童群体,研究显示,长期缺乏父母的正常抚养及关爱,可对留守儿童心理健康造成一定影响[1-2]。然而,随着留守儿童的成长,父母曾经外出务工对其心理健康的远期效应是否存在仍值得进一步研究,尤其是处于青春期向成年期转变的中等职业学校(中职)学生。当前关于留守经历对学生心理健康的影响观点不一,卢芸等[2-3]研究认为,父母曾经外出务工会对学生心理健康产生消极影响,留守学生在童年期长期缺乏与父母沟通交流、亲子关系淡漠,成人后较容易出现人际关系敏感等问题。但赵晨晓等[4]认为留守经历并未对学生心理健康产生影响,并且因父母外出能增加家庭收入,有利于促进学生的营养状况,从而改善身体和心理健康状况[5]。温义媛等[6]研究也认为父母外出务工后为儿童创造了一个独立处理问题的环境,使其在今后的生活及学习中应对方式更为成熟、积极,更能促进心理健康。

由于父母的文化程度、家庭经济水平、子女身心健康状况等在一定程度会影响父母是否外出务工,而这些往往也是子女心理健康的影响因素。在观察性研究中倾向匹配得分法(propensity score matching, PSM),可以更好地控制混杂因素对结果的影响,使非随机化事件达到随机化效果[7],由此,本文将个体在16 岁之前,父母双方或一方曾经外出务工,有曾留守在家乡半年及以上的在读中职学生[6]定义为有留守经历中职学生,采用 PSM 获得留守经历对中职学生心理健康状况的"净效应",以增加结论的可靠性[8],报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 于 2019 年 9—12 月采用多阶段整群随机抽样方法,在黔南地区采用直接抽选法抽取都匀市、贵定县、平塘县作为一级抽样群,然后采用直接抽选法在都匀市抽取黔南民族职业技术学院中专部、黔南民族卫生学校,在贵定县抽取黔南民族幼儿师范高等专科学校中专部,在平塘县抽取平塘中等职业技术学校作为二级抽样群,对 4 所学校各年级中等职业院校(以下简称中职)学生开展调查。本次参与问卷调查共 3 671 人,剔除 270 份因心理健康状况及留守经历等重要信息缺失的问卷,获得有效问卷 3 401 份,有效率 92.65%。其中有留守经历学生 1 593 名,无留守经历学生 1 808 名;汉族学生 2 152 名,少数民族学生 1 249名;男生 1 079 名,女生 2 322 名;居住地在农村学生 2 330 名,城镇学生1 071 名;一年级学生 1 662 名,二年级 1 177 名,三年级 562 名。平均年龄(17.42±3.04)岁。调查对象纳入标准:(1)黔南地区注册在籍的中职学生;(2)自愿参与本次调查;(3)沟通理解能力正常,能独立完成问卷者。本研究经黔南民族医学高等专科学校伦理委员会批准(伦理审批号:[2019]65),所有调查对象均知情同意后进行问卷调查。

1.2 调查方法 (1)采用自行设计问卷进行一般情况调查,内容主要有:一般人口学特征,包括民族、年龄、性别、年级、家庭所在地等;家庭情况,包括家庭结构、父母文化程度、家庭年收入、家庭氛围是否和谐、父母是否曾外出务工等;学校情况,包括与老师、同学、室友的关系,学习压力、学习成绩、就业前景、学校是否开展心理健康教育活动等。(2)心理健康状况,采用症状自评量表(Symptom Check List-90, SCL-90)[9]测量,该量表的 Cronbach α 系数为 0.983,共 90 个条目,包含躯体化、人际关系敏感、焦虑、强迫症状、抑郁、敌对、恐怖、偏执、精神病性、其他 10 个维度,采用 5 级评分法("1=没有"~"5=严重"),总分为 90 项得分相加所得,即 90~450 分,得分越高表示心理健康状况越差,各维度得分为所包含题目的总分除以项目数。

1.3 质量控制 调查前组织调查员进行统一培训,后在调查员组织下以班级为单位填写问卷,回收后对问卷的一致性、逻辑性、准确性、完整性等进行核查,剔除不合格问卷。采用 EpiData 3.1 软件建立数据库双录入数据。

1.4 统计学分析 应用 SPSS 25.0 软件对数据进行统计分析。由于匹配前后有无留守经历中职学生心理健康得分均不符合正态分布,故采用中位数、四分位数[$M(P_{25}, P_{75})$]进行统计描述,采用 Wilcoxon 秩和检验比较两组心理健康状况得分情况。采用 PSM 方法评估留守经历对中职学生心理健康的影响,首先确定可能会影响父母外出务工的变量,应用 Logistic 逐步回归的方法对混杂变量进行筛选,然后将父母是否外出务工作为因变量,将筛选出的混杂因素作为自变量,用 Logistic 回归模型估计倾向得分。采用最近邻匹配法,容差大小设为 0.02,将倾向得分相近的进行一对一匹配,最后计算平均处理效应。匹配完成后建立一个新的数据库,用 Wilcoxon 秩和检验比较匹配后是否有留守经历中职学生的心理健康得分。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 匹配前有无留守经历中职学生 SCL-90 得分比较 匹配前,有无留守经历的中职学生在躯体化、强迫症状、人际关系敏感、抑郁、焦虑、敌对、恐怖、偏执、精神病性及其他维度得分差异均有统计学意义(P 值均<0.05)。见表 1。

表 1　匹配前黔南地区是否有留守经历中职学生 SCL-90 得分比较[$M(P_{25}, P_{75})$]

Table 1　Comparison of SCL-90 scores of vocational school students with or without left behind experience in Qiannan Area before matching[$M(P_{25}, P_{75})$]

留守经历	人数	躯体化	强迫症状	人际关系敏感	抑郁	焦虑
有	1 593	1.67(1.25,2.25)	2.20(1.80,2.70)	2.00(1.56,2.67)	2.00(1.46,2.69)	1.90(1.40,2.50)
无	1 808	1.58(1.17,2.08)	2.10(1.70,2.60)	1.89(1.44,2.44)	1.85(1.38,2.54)	1.70(1.30,2.40)
Z 值		−2.84	−3.93	−5.15	−3.83	−4.08
P 值		0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
留守经历	人数	敌对	恐怖	偏执	精神病性	其他
有	1 593	1.83(1.33,2.50)	1.85(1.29,2.57)	1.83(1.33,2.50)	1.70(1.30,2.30)	1.85(1.14,2.43)
无	1 808	1.67(1.33,2.33)	1.71(1.14,2.29)	1.67(1.33,2.33)	1.60(1.20,2.10)	1.71(1.29,2.29)
Z 值		−2.85	−4.13	−4.28	−4.90	−4.53
P 值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

2.2　协变量选择及匹配情况　将民族、性别、家庭结构、家庭子女数、家庭居住地、父母文化程度、父母职业、家庭和睦情况、家庭年收入、子女过去健康状况等作为可能影响父母曾经外出务工的混杂因素。然后采用 Logistic 逐步回归分析法确定最终的混杂因素，以有无留守经历为因变量，将初选的变量全部纳入回归模型中，根据结果筛选出家庭结构、家庭居住地、母亲文化程度、子女过去健康情况及家庭和睦情况 5 个变量。见表 2。然后以父母是否曾外出务工作为因变量，筛出的 5 个变量作为自变量建立倾向得分匹配模型，卡钳值为 0.02，得到匹配对象共2 830 名，有无留守经历中职学生各 1 415 名。

2.3　样本匹配效果　通过均衡性校验后结果显示，匹配前是否有留守经历的学生在家庭结构、母亲文化程度、家庭居住地、子女过去健康状况及家庭和睦情况等变量分布，两组间差异均有统计学意义（*P* 值均<0.05），而匹配后以上一般特征差异均无统计学意义（*P* 值均>0.05）。见表 3。

表 2　中职学生留守经历混杂因素的 Logistic 回归分析（$n=3\,401$）

Table 2　Logistic regressiojn analysis of mixed factors of left behind experience of vocational school students（$n=3\,401$）

自变量与常数	*β* 值	标准误	*Wald* χ^2 值	*P* 值	*OR* 值(95%*CI*)
家庭结构	0.09	0.03	8.07	0.01	1.09(1.03~1.16)
家庭居住地	0.62	0.08	53.65	<0.01	1.85(1.57~2.18)
母亲文化程度	−0.22	0.06	12.59	<0.01	0.80(0.71~0.91)
家庭和睦情况	−0.31	0.06	26.78	<0.01	0.74(0.65~0.83)
子女过去健康情况	0.16	0.04	14.79	<0.01	1.18(1.08~1.28)
常数	−0.30	0.28	1.15	0.28	0.74

表 3　匹配前后有无留守经历中职学生一般特征分布比较

Table 3　Comparison of distribution of general characteristics of vocational school students with or without left behind experience before and after matching

匹配前后	留守经历	人数	统计值	家庭结构					母亲文化程度		
				核心家庭	单亲家庭	主干家庭	联合家庭	其他	小学及以下	初中	高中及以上
匹配前	有	1 593		941(59.07)	198(12.43)	319(20.03)	73(4.58)	62(3.89)	1 111(69.74)	418(26.24)	64(4.12)
	无	1 808		1 190(65.82)	209(11.56)	246(13.61)	84(4.64)	79(4.37)	1 085(60.01)	556(30.75)	167(9.24)
			χ^2 值			28.17				52.40	
			P 值			<0.01				<0.01	
匹配后	有	1 415		901(63.67)	166(11.73)	221(15.62)	70(4.95)	57(4.03)	941(66.50)	410(28.98)	64(4.52)
	无	1 415		927(65.51)	147(10.39)	205(14.49)	65(4.59)	71(5.02)	955(67.49)	376(26.57)	84(5.94)
			χ^2 值			3.84				4.28	
			P 值			0.43				0.12	
匹配前后	留守经历	人数	统计值	家庭居住地		子女过去健康情况			家庭和睦情况		
				城镇	农村	较好	一般	较差	和睦	比较和睦	不和睦
匹配前	有	1 593		369(23.16)	1 224(76.84)	696(43.69)	409(25.67)	488(30.64)	974(61.14)	493(30.95)	126(7.91)
	无	1 808		702(38.83)	1 106(61.17)	896(49.56)	474(26.22)	438(24.22)	1 244(68.81)	484(26.77)	80(4.42)
			χ^2 值	96.31			19.10			29.75	
			P 值	<0.01			<0.01			<0.01	
匹配后	有	1 415		369(26.08)	1 046(73.92)	613(43.32)	370(26.15)	432(30.53)	963(68.06)	375(26.50)	77(5.44)
	无	1 415		372(26.29)	1 043(73.71)	646(45.65)	387(27.35)	382(27.00)	921(65.09)	420(29.68)	74(5.23)
			χ^2 值	0.02			4.32			3.54	
			P 值	0.90			0.12			0.17	

注：( )内数字为构成比/%。

2.4　匹配后是否有留守经历中职学生 SCL-90 各维度得分比较　匹配后是否有留守经历的中职学生在人际关系敏感、偏执、精神病性及其他维度上得分差异均有统计学意义（*P* 值均<0.05），在躯体化、强迫症状、抑郁、焦虑、敌对、恐怖维度上得分差异均无统计学意义（*P* 值均>0.05），见表 4。

表 4　匹配后黔南地区是否有留守经历中职学生 SCL-90 得分比较[$M(P_{25}, P_{75})$]

Table 4　Comparison of SCL-90 scores of vocational school students with or without left behind experience in Qiannan Area after matching[$M(P_{25}, P_{75})$]

留守经历	人数	躯体化	强迫症状	人际关系敏感	抑郁	焦虑
有	1 415	1.67(1.25,2.25)	2.20(1.80,2.70)	2.00(1.56,2.67)	2.00(1.46,2.62)	1.90(1.40,2.50)
无	1 415	1.58(1.25,2.08)	2.20(1.70,2.70)	2.00(1.44,2.56)	1.92(1.46,2.54)	1.80(1.30,2.50)
Z 值		−1.13	−1.88	−2.45	−1.22	−1.68
P 值		0.26	0.06	0.01	0.22	0.09
留守经历	人数	敌对	恐怖	偏执	精神病性	其他
有	1 415	1.83(1.33,2.50)	1.86(1.29,2.43)	1.83(1.33,2.50)	1.70(1.30,2.30)	1.85(1.43,2.43)
无	1 415	1.67(1.33,2.33)	1.71(1.29,2.43)	1.83(1.33,2.33)	1.70(1.20,2.20)	1.85(1.43,2.29)
Z 值		−1.26	−1.54	−2.12	−2.23	−2.29
P 值		0.21	0.12	0.03	0.03	0.02

3　讨论

PSM 是观察性研究中常见的控制混杂因素的方法，将一组混杂因素融合成倾向得分，将处理组和控制组可观测特征相同或相似的样本进行匹配，倾向得分相近的两个个体，其混杂因素分布也趋于一致[7,10]，即认为有无留守经历的中职学生可观测特征或背景条件相同，若得到结果为两组间心理健康状况有差异则认为这种差异是留守经历产生的效应。

本研究匹配前的结果显示，有无留守经历的中职学生 SCL-90 各因子得分差异均有统计学意义，而匹配后结果显示，躯体化、强迫症状、抑郁、焦虑、敌对、恐怖维度得分两组间差异均无统计学意义，一方面可能是随着时间推移，留守经历学生逐渐适应了留守带来的变化，并形成稳定的心理应对机制，这种适应过程有助于减轻心理压力和负面情绪，使得两者在躯体化、抑郁、焦虑等方面差异无统计学意义。另一方面可能是有留守经历学生在留守期间培养了生活自理能力和独立处理问题的能力，磨练了意志，使得这些学生具备较强的心理韧性、较好的情绪自我调节能力和更为积极的应对方式[6,11]。有研究显示良好的心理韧性、积极的应对方式将有利于缓解抑郁、焦虑、孤独感、无助感，使得有留守经历学生在躯体化、抑郁、焦虑等方面与无留守经历学生差异无统计学意义[12]。但是，匹配后人际关系敏感、偏执、精神病性和其他症状得分差异仍有统计学意义，有留守经历学生更易出现人际关系敏感、偏执等心理健康问题，可能是长期留守使依恋行为发展受到干扰，人际关系态度消极[13]，且容易形成敏感、内向的性格特点和较强的心理防御机制，又进一步阻碍人际关系的建立[14]。此外，留守经历的中职学生出现精神病性心理问题可能是因为在成长关键期与父母分离，长期在缺乏社会支持的环境中成长，引发大脑发育过程中某些必要刺激的缺乏，从而诱发精神病性症状出现[15-16]。

由此可见，采用 PSM 后的分析结果与匹配前不一致，说明匹配前的结果可能受到较多混杂因素的影响，从而在一定程度上不能正确反映留守经历对中职学生心理健康的影响。匹配后有留守经历学生在人际关系敏感、偏执、精神病性等方面与无留守经历学生有差异，说明父母曾经外出务工确实会对子女的心理健康产生远期影响，提示并应将这几方面的内容作为留守经历中职学生心理健康教育的重点领域。

利益冲突声明　所有作者声明无利益冲突。

参考文献

[1] 朱颖. 农村留守儿童心理健康问题的表现、成因及对策[J]. 心理学进展, 2024,14(11):570-576.
ZHU Y. Causes and countermeasures of mental health problems in rural left-behind children[J]. Adv Psychol, 2024,14(11):570-576.(in Chinese)

[2] 卢芸,余应筠,朱焱,等.贵州农村留守初中生心理健康状况及家庭影响因素[J].中国学校卫生,2014,35(9):1413-1415.
LU Y, YU Y J, ZHU Y, et al. Psychological health status and family influence factors of left-behind middle school students in rural Guizhou[J]. Chin J Sch Health,2014,35(9):1413-1415.(in Chinese)

[3] 王文, 陈丹丹, 张新卉.留守儿童生存质量与心理健康的相关性及影响因素分析[J].中国儿童保健杂志,2021,29(11):1245-1248.
WANG W, CHEN D D, ZHANG X H. Correlation between quality of life and mental health of left-behind children and influencing factors of their quality of life[J].Chin J Child Health Care, 2021,29(11):1245-1248.(in Chinese)

[4] 赵晨晓,董志勇.父母外出务工与农村留守儿童健康:基于 CFPS 微观证据的考察[J].湖北社会科学,2021(2):59-65.
ZHAO C X, DONG Z Y. The impact of parental migration on the health of left-behind children in rural areas:evidence from CFPS microdata[J]. Hubei Soc Sci, 2021(2):59-65.(in Chinese)

[5] ANTÓN J I. The impact of remittances on nutritional status of children in ecuador[J].Inter Migrat Rev, 2010,44(2):269-299.

[6] 刘珂言.留守儿童心理健康问题的争论及网络心理咨询的适用性[J]. 心理学进展, 2023,13(2):545-551.
LIU K Y. Debate on mental health problems in left-behind children and the applicability of online psychological counseling[J]. Adv Psy-

chol, 2023,13(2):545-551.(in Chinese)

[7] 孙承媛,王玫,蒋梦巧,等.基于倾向得分匹配的老年人接种流感疫苗对流感就诊的保护效果研究[J]. 现代预防医学,2021,48(1):1-4.
SUN C Y, WANG M, JIANG M Q, et al. Influenza vaccine effectiveness against influenza-related outpatient and inpatient visits among the elderly based on propensity score matching[J]. Mod Prev Med,2021,48(1):1-4.(in Chinese)

[8] 郭申阳,马克·W·弗雷泽.倾向值分析:统计方法与应用[M].2版.重庆:重庆大学出版社,2016:84-139.
GUO S Y, MARK ·W·FRAZIER. Propensity score analysis:statistical methods and applications[M]. 2th ed, Chongqing:Chongqing University Press, 2016:84-139.(in Chinese)

[9] 汪向东,王希林,马弘,等.心理卫生评定量表手册(增订版)[M].北京:中国心理卫生杂志社,1999:241-244.
WANG X D, WANG X L, MA H, et al. Manual of Psychological Health Assessment Scales(Revised and Enlarged edit)[M]. Beijing:Chinese Mental Health Journal Office, 1999:241-244.(in Chinese)

[10] 陈雄,汪俊华,汪小斌,等.网络游戏对贵州省中学生自杀态度的影响[J].中国学校卫生,2018,39(2):226-228.
CHEN X, WANG J H, WANG X B, et al. Research on the influence of online game on suicide attitude of middle school students in Guizhou Province[J].Chin J Sch Health,2018,39(2):226-228.(in Chinese)

[11] 马文燕,陆超祥,余洋,等.农村留守中学生心理韧性在一般疏离感与主观幸福感间的作用[J].中国学校卫生,2018,39(4):619-622.
MA W Y, LU C X, YU Y, et al. The role of psychological resilience of rural left behind middle school students in the relationship between general alienation and subjective well-being[J].Chin J Sch Health,2018,39(4):619-622.(in Chinese)

[12] 胡皓杰,吴基右,文韬,等. 青少年运动员心理弹性对心理疲劳的影响:应对方式的中介作用[J].湖北体育科技,2024,43(2):65-69.
HU H J, WU J Y, WEN T, et al. Influence of psychological resilience on psychological fatigue of teenage athletes:the mediating role of coping styles[J].Hubei Sports Sci, 2024,43(2):65-69.(in Chinese)

[13] 周全湘,佘福强,杨敬源,等.黔南民族地区有留守经历中职学生心理健康状况及影响因素分析[J]. 中国预防医学杂志,2021,22(4):269-273.
ZHOU Q X, SHE F Q, YANG J Y, et al. The impact of left-behind experience on psychological health of students in secondary vocational schools in Qiannan Rural Minority Area[J].Chin Prev Med,2021,22(4):269-273.(in Chinese)

[14] 张俊杰,刘婷,陈艳玲,等.留守经历农村大学生人际关系敏感对心理健康的影响:自我效能感和情绪的多重中介作用[J].华北理工大学学报(医学版),2021,23(4):303-308.
ZHANG J J, LIU T, CHEN Y L, et al. Effect of inter personal sensitivity on mental health of rural college students with left-behind experience:multiple mediating effects of self-efficacy and emotion[J].J North China Univ Sci Technol (Health Sci Edit),2021,23(4):303-308.(in Chinese)

[15] 龙燕满,彭磊义,罗建基. 留守经历中职生自杀意念机制研究:社会支持和心理健康的多重中介[J].中小学心理健康教育, 2023,24:11-17.
LONG Y M, PEN L Y, LUO J J. The mechanism of suicidal ideation among left-behind secondary vocational students:multiple mediations of social support and mental health[J]. Ment Health Educ Prim Second Sch, 2023,24:11-17.(in Chinese)

[16] 左静,王东方,陈曦,等.有留守经历大学生社会支持与精神病性体验的关系及乐观和自尊的链式中介效应[J]. 中国临床心理学杂志, 2020, 28(4):705-712.
ZUO J, WANG D F, CHEN X, et al. Effect of optimism and self-esteem between social support and psychotic-like experiences college students with left-behind experiences[J].Chin J Clin Psychol, 2020,28(4):705-712.(in Chinese)

收稿日期:2024-09-25　**修回日期**:2025-01-07　**本文编辑**:孙曼莉

(上接第 352 页)

[15] 姜玉恒,雷湘竹.医学新生未来取向与适应性关系的交叉滞后研究[J].中国校医,2022,36(6):396,479-481.
JIANG Y H,LEI X Z.A cross-lagged study on the relationship between future orientation and adaptability of medical freshmen[J].Chin J School Doctor,2022,36(6):396,479-481.(in Chinese)

[16] 刘迪,鞠文静,李婷,等.大学生焦虑、抑郁状况对其健康危险行为的影响[J].哈尔滨医科大学学报,2022,56(2):182-187.
LIU D,JU W J,LI T,et al.Effects of anxiety and depression on the health risk behaviors in undergraduates[J].J Harbin Med Univ,2022,56(2):182-187.(in Chinese)

[17] 靳明,及化娟,李亚辰,等.累积生态风险对农村留守、非留守青少年健康生活方式的纵向影响:未来时间洞察力的中介作用[J].中国全科医学,2022,25(31):3891-3898,3913.
JIN M,JI H J,LI Y C,et al.Mediator role of future time perspective in the longitudinal effects of cumulative ecological risk on healthy lifestyle of left-behind and non-left-behind adolescents in rural areas[J].Chin Gen Pract,2022,25(31):3891-3898,3913.(in Chinese)

[18] 刘宇潇.累积生态风险与青少年健康危险行为[D].武汉:华中师范大学,2020.
LIU Y X.Cumulative ecological risk and adolescents' health risk behavior: process oriented study[D].Wuhan:Central China Normal University,2020.(in Chinese)

[19] 管健,周一骑.生命史的快策略与慢策略:理解心理与行为差异的新路径[J].西北师大学报(社会科学版),2016,53(6):115-121.
GUAN J,ZHOU Y Q.Fast and slow strategies of life history theory:new route to understanding the differences of psychology and behavior[J].J Northwest Norm Univ(Soc Sci Edit),2016,53(6):115-121.(in Chinese)

收稿日期:2024-09-30　**修回日期**:2025-02-05　**本文编辑**:汤建军