

同伴关系调节自尊在中学生家庭功能和手机依赖间的中介作用

刘洋¹, 马洪林², 高菲菲²

(锦州医科大学公共卫生学院 1. 儿少与妇幼保健学教研室; 2. 卫生统计学教研室, 辽宁 锦州 121001)

摘要 **目的** 探讨家庭功能对手机依赖的预测作用, 明确同伴关系和自尊在其中的作用。**方法** 采用分层整群随机抽样的方法收集1 326名中学生家庭功能、自尊、手机依赖等相关数据, 采用SPSS 25.0软件进行统计学描述及在不同人口学特征上的差异性比较, 利用Mplus 8.3软件对自尊在中学生家庭功能和手机依赖之间的中介效应以及同伴关系在其中的调节效应进行检验。**结果** 家庭功能对中学生手机依赖有负向预测作用 ($\beta = -0.291, 95\%CI: -0.361 \sim -0.224, P < 0.001$), 自尊在家庭功能与手机依赖间起中介作用 ($\beta = -0.066, 95\%CI: -0.096 \sim -0.044, P < 0.001$), 同伴关系调节自尊在家庭功能和手机依赖间有中介作用 ($\beta = 0.117, 95\%CI: 0.046 \sim 0.188, P = 0.001$)。**结论** 家庭功能不仅可直接作用于手机依赖, 还可以通过自尊对手机依赖产生影响, 且自尊的中介效应会随着同伴关系的提高而增加。

关键词 家庭功能; 手机依赖; 同伴关系; 自尊; 有调节的中介

中图分类号 R179 文献标志码 A 文章编号 0258-4646(2024)01-0034-05

网络出版地址 <https://link.cnki.net/urlid/21.1227.r.20240103.1617.014>

DOI: 10.12007/j.issn.0258-4646.2024.01.006

Mediating role of peer relationships and self-esteem between family functioning and mobile phone dependency in middle school students

LIU Yang¹, MA Honglin², GAO Feifei²

(1. Department of Pediatrics and Maternal and Child Health, School of Public Health, Jinzhou Medical University, Jinzhou 121001, China; 2. Department of Health Statistics, School of Public Health, Jinzhou Medical University, Jinzhou 121001, China)

Abstract **Objective** To explore the predictive effect of family functioning on mobile phone dependency and clarify the mediating role of peer relationships and self-esteem. **Methods** A stratified cluster random sampling method was used to collect data related to family functioning, self-esteem, and mobile phone dependency of 1 326 middle school students. SPSS 25.0 software was used to describe the data statistically and compare the differences among the demographic characteristics. Mplus 8.3 software was used to test the mediating effect of self-esteem on family functioning and mobile phone dependency of middle school students and the moderating effect of peer relationships. **Results** Family functioning negatively predicted the mobile phone dependency of middle school students ($\beta = -0.291; 95\%CI: -0.361 - -0.224; P < 0.001$), self-esteem mediated the relationship between family functioning and mobile phone dependency ($\beta = -0.066; 95\%CI: -0.096 - -0.044; P < 0.001$), and peer relationship moderated the mediating role of self-esteem between family functioning and mobile phone dependency ($\beta = 0.117; 95\%CI: 0.046 \sim 0.188; P = 0.001$). **Conclusion** Family functioning directly affected mobile phone dependency and impacted mobile phone dependency through self-esteem. The mediating effect of self-esteem increases as peer relationships improve.

Keywords family functioning; mobile phone dependency; peer relationship; self-esteem; moderated mediation effect

近年来,越来越多的中学生被手机依赖等问题困扰^[1]。研究^[2-3]表明,中学生在长时间与手机进行交互后,会持续表现出强烈的失控行为,甚至阻碍个体在心理和社会行为等方面的发展。

家庭是个体功能形成的重要场所,也是个体社会发展最先和基本执行者^[4]。健康的家庭功能有益于个体的身心发育,可以减少甚至避免手机依赖的发生^[5]。

自尊是个体在社会化的发展过程中对自身的主观感觉和评价^[6]。家庭功能可以正向预测自尊水平^[7],而自尊可以负向预测手机依赖的水平^[8],但自尊在家庭功能和手机依赖间的作用机制尚不清楚。同伴的接纳程度将会直接影响个体心理发育水

基金项目:辽宁省社会科学规划基金(L20CRK001)

作者简介:刘洋(1996-),女,助教,硕士。

通信作者:高菲菲, E-mail: ffgao@jzmu.edu.cn

收稿日期:2022-12-31

网络出版时间:2024-01-05 16:27:46

平^[9],高水平同伴关系的个体会表现出更好的调控和稳定自我情绪的能力,减少问题性使用手机的行为^[10]。

本研究以家庭功能和同伴关系为外部环境,以自尊为心理资源,揭示自尊和同伴关系在家庭功能和同伴关系间的作用机制,从而为改善中学生手机依赖提供一定的理论依据。

1 材料与方法

1.1 研究对象

随机抽取辽宁省本溪市一所初中和一所高中,以学校的在校生为研究对象。共收集1 326份有效问卷。排除标准:(1)有精神性或器质性疾病者;(2)拒绝配合调查者。本研究获得锦州医科大学医学伦理委员会批准。

1.2 研究方法

1.2.1 一般人口学特征:采用一般人口学调查表调查性别、民族、学习阶段、父母的婚姻状况等基本情况。

1.2.2 家庭功能:采用SMILKSTEIN等^[11]编制的家庭功能量表,共5个题目,采用1~3级计分方式,分数越高代表个体的家庭功能越好。本研究中量表的内部一致性系数为0.872。

1.2.3 手机依赖:采用梁永焯^[12]编制的手机成瘾指数量表,共17个条目,分为失控性、戒断性、逃避性和低效性4个维度,采用1(从不)~5(总是)5级计分原则,此量表的内部一致性系数为0.890。

1.2.4 自尊:采用ROSENBERG^[13]编制的自尊量表进行施测,共10个题目,采用立克特4级评分(1,非常同意;4,非常不同意),其中有5个反向计分题目。本研究量表的内部一致性 α 系数为0.754。

1.2.5 同伴关系:选用ASHER等^[14]于1984年编制的同伴关系量表,共16个题目,包括欢迎性、孤独性和排斥性3个维度,每个题目采用4级评分,该量表的内部一致性 α 系数为0.894。

1.3 统计学分析

采用SPSS 25.0软件对中学生的一般人口学特征进行统计学描述,并对中学生手机依赖在不同人口学特征下的差异性进行协方差分析,采用Pearson线性相关进行变量间的相关分析。运用Mplus 8.3软件中的Bootstrapping法对自尊在家庭功能和手机依

赖之间的中介效应进行检验。利用潜变量调节结构方程验证同伴关系对自尊中介效应的调节作用。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 中学生的基本情况

本研究共发放1 438份问卷,其中回收有效问卷1 326份,问卷的有效回收率为92.21%。在本次调查中,男生749名(56.49%);汉族1 179名(88.91%);初中生629名(47.44%),高中生697名(52.56%);城市户口959名(72.32%);独生子女826名(62.29%);父母在婚1 241名(93.59%),分居21名(1.58%),离婚64名(4.83%)。

2.2 中学生手机依赖的协方差分析

首先控制受试者性别、民族等一般人口学资料,然后依次将各人口学特征作为自变量进行协方差分析,结果显示,中学生的手机依赖在不同学习阶段($F = 13.115, P < 0.001$)和户口类型($F = 5.396, P = 0.020$)方面差异有统计学意义,见表1。

2.3 中学生家庭功能、自尊、同伴关系与手机依赖的两两相关分析

Pearson相关分析结果显示,家庭功能与自尊($r = 0.177, P < 0.001$)、同伴关系($r = 0.170, P < 0.001$)均呈显著正相关,与手机依赖($r = -0.293, P < 0.001$)呈显著负相关。自尊与同伴关系($r = 0.211, P < 0.001$)呈正相关,与手机依赖($r = -0.292, P < 0.001$)呈负相关,同伴关系与手机依赖($r = -0.266, P < 0.001$)呈负相关,见表2。

2.4 自尊的中介效应检验

为降低混杂因素对结果的影响,本研究在进行中介效应分析前对混杂因素进行了筛选和控制,发现学习阶段是中学生家庭功能和手机依赖的混杂因素。在控制混杂因素后,假设模型的拟合效果良好($\chi^2/df = 1.691, RMSEA = 0.023, CFI = 0.980, TLI = 0.979, SRMR = 0.030$)。其中家庭功能($\beta = -0.291, 95\%CI: -0.361 \sim -0.224, P < 0.001$)和自尊($\beta = -0.321, 95\%CI: -0.386 \sim -0.252, P < 0.001$)均负向预测手机依赖的水平,而家庭功能正向预测自尊的水平($\beta = 0.206, 95\%CI: 0.143 \sim 0.273, P < 0.001$)。自尊在中学生家庭功能和手机依赖起部分中介作用,其中通过自尊实现的中介效应为 -0.066 ($\beta = -0.066,$

表1 中学生手机依赖的协方差分析
Tab.1 Covariate analysis of mobile phone dependency in middle school students

Variables	n (%)	Mobile phone dependency ($\bar{x} \pm s$)	F	P
Sex			3.567	0.059
Male	749 (56.49)	33.12 ± 7.74		
Female	577 (43.51)	33.94 ± 7.83		
Nation			2.587	0.076
Han nationality	1 179 (88.91)	33.30 ± 7.65		
Others	147 (11.11)	33.89 ± 8.69		
Learning stage			13.115	<0.001
Junior high school	629 (47.44)	32.14 ± 7.47		
Senior high school	697 (52.56)	34.68 ± 7.87		
Location			5.396	0.020
City	959 (72.32)	33.96 ± 7.77		
Village	367 (27.68)	32.21 ± 7.71		
Number of children			1.639	0.195
One-child	826 (62.29)	34.00 ± 7.96		
More than one child	500 (37.71)	32.21 ± 7.71		
Marital status of parent			0.182	0.833
Married	1 241 (93.59)	33.48 ± 7.81		
Separated	21 (1.58)	33.95 ± 7.19		
Divorced	64 (4.83)	33.47 ± 7.79		

表2 中学生家庭功能、自尊、同伴关系与手机依赖的两两相关分析[r (P)]

Tab.2 Paired correlation analysis of family functioning, self-esteem, peer relationships, and mobile phone dependency of middle school students[r (P)]

Variables	1	2	3	4
Family functioning (1)	1			
Self-esteem (2)	0.177 (<0.001)	1		
Peer relationship (3)	0.170 (<0.001)	0.211 (<0.001)	1	
Mobile phone dependency (4)	-0.293 (<0.001)	-0.292 (<0.001)	-0.266 (<0.001)	1

95%CI: -0.096~-0.044, P<0.001), 占总效应的18.49%, 见表3。

为了进一步探索中介效应, 本研究进行了多群组分析, 结果显示, 初中年级自尊的中介效应

表3 自尊的中介效应检验

Tab.3 Mediating effect of self-esteem on correlation between family functioning and mobile phone dependency in middle-school students

Path	Point estimates	SE	t	P	95%CI
Total effect	-0.357	0.034	-10.405	<0.001	-0.421 - -0.287
Family functioning-self-esteem-mobile phone dependency	-0.066	0.013	-5.030	<0.001	-0.096 - -0.044
Family functioning-mobile phone dependency	-0.291	0.035	-8.371	<0.001	-0.372 - -0.213

为-0.050 ($\beta = -0.050$, 95%CI: -0.096~-0.044, P<0.001), 高中年级自尊在家庭功能和手机依赖间的中介效应为-0.083 ($\beta = -0.083$, 95%CI: -0.131~-0.049,

P<0.001), 自尊对手机依赖的直接效存在显著的学习阶段差异 ($Z = -1.727$, P<0.05)。

2.5 同伴关系的调节效应检验

利用Mplus 8.3软件,在对变量进行中心化处理和混杂因素控制的前提下,验证同伴关系对中介效应后半段路径的调节作用。结果表明,在引入同伴关系作为调节变量后,所有路径系数的95%CI均不包含0,这说明家庭功能对手机依赖直接效应以及自尊在其中的中介效仍然存在。其中家庭功能正向作用于中学生的自尊水平($\beta = 0.194, 95\%CI: 0.129\sim 0.258, P < 0.001$),而自尊负向作用于中学生手机依赖水平($\beta = -0.302, 95\%CI: -0.389\sim -0.214, P < 0.001$)。此外,自尊和同伴关系交互项的作用显著

($\beta = 0.117, 95\%CI: 0.046\sim 0.188, P = 0.001$),且系数为正,说明同伴关系正向调节自尊对手机依赖的作用。

为进一步探索同伴关系的调节效应,将同伴关系分别赋值1、0和-1来比较其在不同取值范围时自尊的中介效应变化。结果显示,在不同水平的同伴关系下,自尊在中学生家庭功能和手机依赖间的中介效均有统计学差异,并且中学生同伴关系越好,自尊在其中的中介效应越强,见表4。同伴关系调节效应值越低,中学生家庭功能与手机依赖之间通过自尊实现的间接效应越小。见图1。

表4 调节中介效应的显著性检验

Tab.4 Significance test of mediating effect of peer relationships by level on mobile phone dependency in middle school students

Peer relationship	Indirect effect	SE	95%CI
Low level	-0.28	0.037	-0.353 - -0.207
Medium level	-0.30	0.038	-0.375 - -0.226
High level	-0.32	0.040	-0.399 - -0.242

High level, mean+1SD; medium level, mean; low level, mean-1SD.

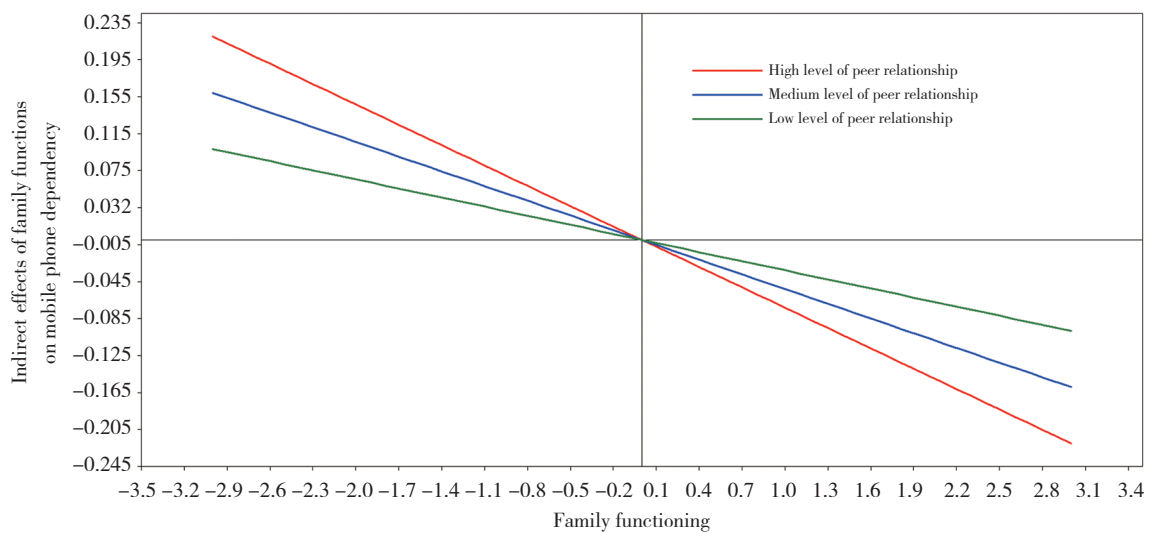


图1 低、中、高调节值下家庭功能对手机依赖的间接效应图

Fig.1 Indirect effects of family function on mobile phone dependency at low, medium, and high peer relationship levels

3 讨论

本研究结果显示,家庭功能可以负向作用于中学生的手机依赖,这与以往的研究^[15]结果一致。可能是因为家庭功能越好的个体越会获得更多来自家庭成员的情感支撑,在遇到困难和挫折时常以积

极的心态应对,从而减少了手机依赖的发生。自尊在家庭功能和手机依赖之间起中介作用,提示不良的家庭功能将会影响子女自尊的建立,而低自尊水平人群更易出现问题行为,增加其患手机依赖的风险,这与以往的研究^[16]结论一致。

本研究在上述中介作用的基础上将同伴关系

引入,进一步探索同伴关系在其中的作用机制。结果显示,同伴关系对家庭功能-自尊-手机依赖的后半段路径有调节作用,并且同伴关系越好,自尊在中学生家庭功能和手机依赖间的中介效应越大。如果提高个体同伴关系的水平,家庭功能对手机依赖的影响更容易通过自尊实现。家庭功能是既定事实,难以改变,但同伴关系和自尊可以通过某种干预措施进行提高^[17-18]。由此可见,当个体拥有不良家庭功能时,可以通过改善同伴关系,并进一步地提高个体的自尊水平来避免发生手机依赖的可能^[19]。此外,同伴关系也可以在提高中学生自尊的过程中发挥积极作用,帮助个体获得足够的情感支撑从而缓解负面情绪,降低手机依赖的发生率^[20]。

综上所述,本研究明确了同伴关系和自尊在通过家庭功能和手机依赖之间的作用机制,为制定和改善中学生手机依赖状况的管理措施提供一定的理论基础,但仍存在一定的局限性。首先,家庭功能对手机依赖的作用机制较为复杂,只研究自尊和同伴关系这两个因素并不能完全的揭露两者之间的内在联系,因此后续研究将考虑纳入更多变量;其次,本研究采取横断面研究,变量间因果关系尚不能确定,后续应追加纵向数据来进行研究。虽然存在上述的不足,但本研究首次探讨了自尊在中学生家庭功能和手机依赖的中介作用以及同伴关系在其中的调节作用,为后续中学生手机使用的管理工作提供了指导性意见。

参考文献:

- [1] 刘秀勤,周明婉,王志滨,等. 生活满意度在儿童忽视与中学生手机依赖间的中介效应[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2022, 31(2): 161-167. DOI: 10.3760/ema.j.cn371468-20211101-00621.
- [2] 谌丁艳,周丽,黄园园,等. 深圳市中学生亲子亲合现状及其与手机依赖的关系[J]. 中国学校卫生, 2019, 40(9): 1342-1344. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2019.09.017.
- [3] 朱思施. 中学生手机依赖与健康危险行为关系研究[J]. 兵团教育学院学报, 2018, 28(4): 37-41. DOI: 10.3969/j.issn.1009-1548.2018.04.007.
- [4] 卢国强,尹红霞. 浅谈家庭教养方式对青少年犯罪的影响[J]. 青少年研究—山东省团校学报, 2010, 4: 30-32. DOI: 10.3969/j.issn.1673-8950.2010.04.009.
- [5] 史梦薇,蔡菲,李强,等. 家庭功能对大学生心理幸福感的影响: 手机依赖和同伴信任的多重中介作用[J]. 中国社会心理学评论, 2020, 1: 51-60, M0005, M0006.
- [6] 尚静,金文静,耿耀国,等. 黑暗三联征与中学生抑郁情绪: 社会排斥体验和自尊的链式中介作用[J]. 中国临床心理学杂志, 2022, 30(6): 1282-1286, 1291. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2022.06.004.
- [7] 孙洪礼. 家庭亲密度对大学生自尊的影响: 生命意义的中介作用[J]. 中国健康心理学杂志, 2022, 30(4): 626-631. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2022.04.029.
- [8] 祖静,张向葵,左恩玲,等. 大学生自尊与手机依赖的关系: 应对方式的多重中介作用[J]. 中国特殊教育, 2016, 10: 85-90.
- [9] 王冰,鲁文艳,袁竞驰,等. 自尊对青少年攻击行为的影响: 同伴关系的调节作用[J]. 山东师范大学学报(自然科学版), 2018, 33(4): 481-486. DOI: 10.3969/j.issn.1001-4748.2018.04.016.
- [10] ÖZTUNÇ M. Analysis of problematic mobile phone use, feelings of shyness and loneliness in accordance with several variables[J]. Procedia Soc Behav Sci, 2013, 106: 456-466. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.12.051.
- [11] SMILKSTEIN G, ASHWORTH C, MONTANO D. Validity and reliability of the family APGAR as a test of family function[J]. J Fam Pract, 1982, 15(2): 303-311.
- [12] LEUNG L. Linking psychological attributes to addiction and improper use of the mobile phone among adolescents in Hong Kong[J]. J Child Media, 2008, 2(2): 93-113. DOI: 10.1080/17482790802078565.
- [13] ROSENBERG FR, ROSENBERG M, MCCORD J. Self-esteem and delinquency[J]. J Youth Adolescence, 1978, 7(3): 279-294. DOI: 10.1007/BF01537978.
- [14] ASHER SR, HYMEL S, RENSHAW PD. Loneliness in children[J]. Child Dev, 1984, 55(4): 1456. DOI: 10.2307/1130015.
- [15] 王东方,江雯,陈春平,等. 大学生主观家庭经济地位人际适应家庭功能与手机成瘾的关系[J]. 中国学校卫生, 2019, 40(9): 1425-1427. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2019.09.043.
- [16] 涂小莲,胡亚娟,蔡清,等. 大学新生手机依赖与自尊的交叉滞后分析及其性别效应[J]. 心理研究, 2019, 12(4): 379-384.
- [17] 江伟,王淑燕. 初中生同伴关系的干预: 基于学校适应的视角[J]. 内江师范学院学报, 2017, 32(6): 1-4. DOI: 10.13603/j.cnki.51-1621/z.2017.06.001.
- [18] 蔡啸镛,刘跃峰. 体力活动对维吾尔族大学生心理资本和身体自尊的干预效果评价[J]. 职业与健康, 2022, 38(20): 2842-2845. DOI: 10.13329/j.cnki.zyyjk.2022.0566.
- [19] 刘艳,周少斌. 高职大学新生自尊、社会性问题解决、孤独感与手机依赖的关系[J]. 中国健康心理学杂志, 2019, 27(5): 777-780. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2019.05.035.
- [20] 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.cjhp.2021.11.021.

(编辑 于 溪)