

大学生手机依赖影响因素及心理韧性预测作用

黄凯, 陈思凡, 欧阳乐, 姜雯, 华小果, 李凤丽, 胡成洋, 张秀军

安徽医科大学公共卫生学院流行病与卫生统计学系, 合肥 230032

【摘要】 目的 探索大学生手机依赖的影响因素及心理韧性的预测作用, 为预防大学生手机依赖提供参考。**方法** 通过多阶段抽样的方法, 对安徽省合肥市 2 502 名大学生进行问卷调查, 问卷内容包括基本信息、青少年心理韧性量表和大学生手机成瘾倾向量表。**结果** 大学生手机依赖在性别、生源地、是否恋爱、每天使用手机时间、年级、是否为独生子女及家庭经济情况方面差异均有统计学意义(χ^2 值分别为 18.25, 17.71, 8.09, 73.46, 19.58, 7.48, 17.43, P 值均 <0.05)。Spearman 秩相关结果表明, 手机依赖和心理韧性各维度之间呈负相关($r = -0.35 \sim -0.07$, P 值均 <0.01)。Logistic 回归模型结果表明, 女性、未恋爱、低年级、每天使用手机时间短以及较强的心理韧性是手机依赖的保护因素; 相比较生源地为城市而言, 农村为保护因素, 而城镇则为危险因素; 情绪控制、家庭支持、人际协助 3 个心理韧性维度得分上手机依赖均呈负性相关(OR 值分别为 0.36, 0.55, 0.79, P 值均 <0.01)。**结论** 大学生手机依赖程度受到多种因素影响, 培养良好的心理素质可以减少手机依赖程度, 提高大学生心理健康水平。

【关键词】 便携式电话; 行为; 成瘾; 精神卫生; 学生

【中图分类号】 G 444 B 844.2 G 647.9 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2019)07-1050-04

Associate factors of mobile phone dependence and predictive value of psychological resilience among college students/ HUANG Kai, CHEN Sifan, OUYANG Le, JIANG Wen, HUA Xiaoguo, LI Fengli, HU Chengyang, ZHANG Xiujun. School of Public Health, Department of Epidemiology and Biostatistics, Anhui Medical University, Hefei(230032), China

【Abstract】 Objective To explore associated factors of mobile phone dependence and its relation with psychological resilience among college students. **Methods** College students from 5 universities in Hefei were randomly selected through multi-stage sampling (stratified clustering) and investigated with questionnaires. A total of 2 502 college students were included in the analysis. **Results** Mobile phone dependence among college students differed by gender ($\chi^2 = 18.25$, $P < 0.01$), residence ($\chi^2 = 17.71$, $P < 0.01$), whether in a relationship ($\chi^2 = 8.09$, $P < 0.01$), grade ($\chi^2 = 19.58$, $P < 0.01$), only child ($\chi^2 = 7.48$, $P < 0.01$), family economic status ($\chi^2 = 17.43$, $P < 0.01$) and time spent in mobile phone ($\chi^2 = 73.46$, $P < 0.01$) while no similar differences were found by family structure and length of mobile phone ownership. Spearman correlation showed negative correlation ($P < 0.01$) between mobile phone dependence and psychological resilience. Logistic regression model results showed that female, not in a relationship, lower grade, less time spent in mobile phone and high psychological resilience were negatively correlated with mobile phone dependence. Compared with students from rural areas, urban area was positively associated with mobile phone dependence. Emotional control, family support, and interpersonal assistance associated with lower risk for mobile phone dependence. **Conclusion** Mobile phone dependence is affected by gender, relationship status, grade, usage duration, and residence. High psychological resilience associated negatively with risk for mobile phone dependence.

【Key words】 Cellular phone; Behavior, addictive; Mental health; Students

智能手机不断更新的自媒体软件和各种服务平台丰富人们生活的同时, 也增加了一些困扰。越来越多的人沉迷于手机的娱乐功能, 甚至影响正常的生

活^[1]。手机依赖是一种在手机中消耗过多的精力和时间, 影响个体正常生活和社会活动, 进而可能损害心理认知和社会功能的现象^[2]。国内外研究发现, 手机成瘾与焦虑、压力、抑郁甚至生理性损伤都有关系, 所带来的严重后果不容忽视^[3-4]。大学生在校时间相对自由且有一定的经济基础, 如果自我管理能力和自我效能较差, 往往使用手机的时间较长, 很容易产生手机依赖心理。心理韧性(resilience)作为一种正向积极的反应能力, 对于个人的自我管理和自我效能有着正向预测作用^[5-6], 反映了当个人处于不利环境、面对困难和情绪失落时所产生的抗压能力和良好适应能力^[7]。本

【基金项目】 国家级大学生创新创业训练计划项目(201710366012); 安徽省高校学科(专业)拔尖人才学术资助项目(gxbjZD07)。

【作者简介】 黄凯(1994-), 男, 安徽六安人, 在读硕士, 主要研究方向为行为与伤害流行病学。

【通讯作者】 张秀军, E-mail: zhangxiujun@ahmu.edu.cn。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2019.07.025

研究通过探索手机依赖的影响因素及心理韧性对其预测作用,为预防大学生手机依赖、促进大学生心理健康提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 于 2018 年 3—9 月,采用多阶段抽样方法对合肥市内 5 所高校(安徽医科大学、合肥工业大学、安徽农业大学、安徽医学高等专科学校、安徽水利水电职业技术学院)的在读大学生进行随机抽样,具体方法为:将合肥市的全部高校依次列出并标号,然后采取抓阄的方法从中抽取 5 所高校;再从每个年级中采用系统抽样的方法,规定每间隔一定数量班级抽取 1 个班级,所抽中班级的全部学生作为研究对象。在问卷首页设置知情同意书,将签署知情同意且内容填写完整的问卷资料纳入研究。共发放问卷 2 750 份,回收有效问卷 2 502 份,有效问卷率为 90.98%。其中男生 1 187 名,女生 1 315 名;年龄为 18~26 岁,平均(20.26±1.57)岁。

1.2 研究工具

1.2.1 一般情况 包括性别、年级、生源地、是否为独生子女、是否恋爱、家庭情况、家庭经济情况、使用手机年限以及每天使用手机时间等。

1.2.1 青少年心理韧性量表 该量表最初由胡月琴^[8]等编写,后由李海垒等^[9]修订,共包括 27 个问题,如“在处理困难问题时,我会集中注意力应对”等;采用 5 点评分法,由 1~5 表示依从性逐渐增加,其中部分题目反向计分,分为情绪控制、目标专注、积极认知、家庭支持、人际协助 5 个维度。本次研究中该量表能够很好地测量心理韧性,具有较好的内容和结构效度,内部一致信度系数为 0.77。

1.2.2 大学生手机成瘾倾向量表 此量表为熊婕等^[10]编制,共 16 个题目,分成戒断症状、突显行为、社交抚慰、心境改变 4 个维度;使用 5 点计分法,从 1~5 识别程度逐渐增强。本研究将手机依赖得分按照标准进行划分,≥48 分为手机依赖^[11]。本研究中该量表具有良好的结构效度和内容效度,内部一致信度系数为 0.92。

1.3 统计方法 采用 EpiData 3.1 和 SPSS 23.0 进行数据录入和统计分析。不同人口学特征大学生之间的手机依赖差异使用 χ^2 检验;Spearman 秩相关分析用于分析手机依赖和心理韧性维度之间的相关性;Logistic 回归分析将单因素分析中有意义的变量和心理韧性得分纳入方程,检验其对回归的贡献程度;所有的检验均为双侧检验, $P<0.05$ 表明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同人口学特征大学生手机依赖报告率比较 大学生中的手机依赖者有 777 名,依赖率为 31.06%。手机依赖报告率在性别、生源地、是否恋爱、每天使用手机时间、年级、是否为独生子女及家庭经济情况间的差异均有统计学意义(P 值均 <0.05)。见表 1。

表 1 不同人口学特征大学生手机依赖报告率比较

组别		人数	手机依赖人数	χ^2 值	P 值
性别	男	1 187	418(35.2)	18.25	<0.01
	女	1 315	359(27.3)		
年级	大一	816	235(28.8)	19.58	<0.01
	大二	747	228(30.5)		
	大三	540	167(30.9)		
	大四	290	93(32.1)		
	大五	109	54(49.5)		
生源地	城市	501	152(30.3)	17.71	<0.01
	城镇	645	242(37.5)		
	农村	1 356	383(28.2)		
是否为独生子女	是	982	336(34.2)	7.48	<0.01
	否	1 519	441(29.0)		
是否恋爱	是	756	265(35.1)	8.09	<0.01
	否	1 746	512(29.3)		
家庭情况	双亲	2 361	729(30.8)	1.76	0.41
	单亲	130	46(35.4)		
	孤儿	10	2(20.0)		
家庭经济情况	很贫困	178	69(38.8)	17.43	<0.01
	较贫困	656	195(29.7)		
	中等	1 525	454(29.8)		
	较富裕	106	39(36.8)		
	很富裕	37	20(54.1)		
使用手机年限/年	<1	397	125(31.2)	0.30	0.99
	1~	705	223(31.6)		
	2~	492	154(31.3)		
	3~	376	114(30.3)		
	≥4	531	162(30.5)		
每天使用手机时间/h	<4	1 132	277(24.8)	73.46	<0.01
	4~	990	321(32.4)		
	8~	280	128(45.0)		
	≥12	98	53(54.1)		

注:部分项目存在人数缺失;()内数字为报告率/%。

2.2 大学生心理韧性和手机依赖各维度 Spearman 秩相关分析 由于量表得分并不完全满足正态分布,对心理韧性和手机依赖的各维度进行 Spearman 秩相关分析,结果显示,不同变量之间均呈负相关(P 值均 <0.01),即手机依赖的得分基本随着心理韧性得分的增高而降低。见表 2。

表 2 大学生心理韧性和手机依赖各维度的 Spearman 秩相关系数($n=2 502, r$ 值)

心理韧性	戒断	突显	社交	心境	手机依
	症状	行为	抚慰	改变	赖总分
目标专注	-0.07	-0.19	-0.17	-0.12	-0.16
情绪控制	-0.37	-0.35	-0.35	-0.33	-0.41
积极认知	-0.05	-0.20	-0.16	-0.19	-0.16
家庭支持	-0.11	-0.24	-0.22	-0.23	-0.22
人际协助	-0.17	-0.25	-0.29	-0.20	-0.25
心理韧性总分	-0.20	-0.35	-0.33	-0.29	-0.33

注: P 值均 <0.01 。

2.3 手机依赖影响因素的 Logistic 回归及心理韧性的预测分析 将单因素分析中对手机依赖有意义的变

量[性别(1=男,2=女)、生源地(1=城市,2=城镇,3=农村)、是否恋爱(1=是,2=否)、每天使用手机时间(1=<4 h,2=4~<8 h,3=8~<12 h,4=≥12 h)、年级(1=一年级,2=二年级,3=三年级,4=四年级)、是否为独生子女及家庭经济情况]纳入回归方程,同时将心理韧性总分和各维度得分也一并纳入方程中,对于有序分类变量如生源地,需要设置哑变量之后再纳入方程。Logistic 回归模型结果表明,女性、未恋爱、低年级、每天使用手机时间短是手机依赖的保护因素;相比较生源地为城市而言,生源地在农村为保护因素,而城镇则为危险因素。较强的心理韧性以及情绪控制、家庭支持和人际协助 3 个维度得分与手机依赖负性相关。见表 3。

表 3 大学生手机依赖影响因素的 Logistic 回归分析 (n=2 502)

自变量	β 值	标准误	Waldχ ² 值	P 值	OR 值(OR 值 95%CI)
性别	-0.49	0.10	25.38	0.00	0.61(0.51~0.74)
年级	0.10	0.04	6.43	0.01	1.11(1.02~1.20)
是否恋爱	-0.22	0.10	4.67	0.02	0.80(0.65~0.98)
每天使用手机时长	0.43	0.06	56.71	0.00	1.54(1.35~1.72)
生源地					
城镇	0.16	0.14	1.25	0.03	1.17(0.89~1.54)
农村	-0.17	0.13	1.84	0.75	0.84(0.66~1.08)
情绪控制	-1.03	0.09	143.51	0.00	0.36(0.30~0.42)
家庭支持	-0.59	0.11	30.19	0.00	0.55(0.45~0.68)
人际协助	-0.24	0.08	8.61	0.00	0.79(0.67~0.92)
心理韧性总分	-1.46	0.12	142.56	0.00	0.23(0.18~0.29)

3 讨论

手机在人们日常生活中所扮演的角色越来越多,带来的负面影响越来越被人们所关注。研究显示,大学生群体手机使用时间已经超过了大学生手机使用时间的平均水平^[12]。本次研究结果表明,大学生手机依赖率为 31.06%,高于国内其他研究^[13]。Spearman 秩相关结果显示,手机依赖和心理韧性的各维度之间存在负相关;Logistic 回归模型也表明,较强的心理韧性对于手机依赖有一定的预防和预测作用。

本调查发现,手机依赖受很多因素影响。首先,不同性别学生的手机依赖率有差异,回归结果显示女生是保护性因素,与最近的研究结果一致^[14]。相对于女生,男生可能在网络游戏上花费更多的时间,与国内很多学者的研究结果一致^[15-17]。由于大学生中谈恋爱的现象非常普遍,且情侣双方需要经常联系和互动,手机就成为彼此联络和加深感情的工具,增加了手机的使用时间和依赖程度。此外,不同年级大学生手机依赖率差异有统计学意义,且高年级明显高于低年级学生。随着年级的增长,课程增多,业余时间和课外活动减少,大学生可能会将更多的精力和时间消耗在手机上,从而增加了手机依赖的程度。

本次研究还发现,来自城市和农村大学生的手机依赖率低于城镇大学生;Logistic 回归分析显示,与城

市相比,城镇为手机依赖危险因素,而农村则为保护性因素,与张霞等^[18-19]的研究结果一致。来自农村的学生经济状况可能没有来自城市和城镇学生好,手机的性能和价格稍低,使用手机的频率可能也不会很高,具体原因需要进行更深层次的调查和探索。

Spearman 秩相关结果表明,大学生心理韧性和手机依赖呈负相关;Logistic 回归结果显示,心理韧性总分与手机依赖负性相关,而情绪控制、家庭支持、人际协助 3 个维度对手机依赖也有明显的贡献。心理韧性作为一种正向的心理效应,代表一个人应对挫折和困难的反弹能力。心理韧性较强的人拥有较强的自我管理、自我约束能力,并且在学习工作和生活中表现出很强的适应能力。而形成手机依赖的一部分原因即是缺乏自我管理和纠正的能力,难以克服手机所带来的快感和新鲜感。所以当个人拥有较强的心理韧性时,自我控制能力和自我管理能力可以很好地避免在手机上花费过多的时间,从而降低手机依赖的发生率。而组成心理韧性的 5 个维度中,仅有情绪控制、家庭支持和人际协助 3 个维度对手机依赖的预测有统计学意义。其中情绪控制即通过对自身情感和情绪的调节,合理地控制和约束自身行为,达到有效减少手机依赖的作用。

大学生是承接课堂、面向社会的中流砥柱,是将理论转化为实际的时代人才。手机在发挥着为生活提供便利的同时,也应该合理规避其给大学生带来的不良结局。在教育大学生减少手机依赖的同时,应该开展丰富多彩的校园活动,将更多的大学生从手机中解放出来,积极参与到生活和学习中去。最后,对于存在手机依赖的大学生可以适当给予心理支持,加强心理健康教育,尽量减轻手机依赖所带来的不利影响。

4 参考文献

[1] KAMEDA-SMITH M M, IORIO-MORIN C, WINKLER-SCHWARTZ A, et al. Smartphone usage patterns by canadian neurosurgery residents; a national cross-sectional survey [J]. World Neur, 2018, 111 (3): 465-470.

[2] LIU Q, ZHANG D, YANG X, et al. Perceived stress and mobile phone addiction in Chinese adolescents; a moderated mediation model [J]. Comp Human Behav, 2018, 87(5): 247-253.

[3] TINGTING G, JIAOMENG L, HAN Z, et al. The influence of alexithymia on mobile phone addiction; the role of depression, anxiety and stress [J]. J Aff Dis, 2018, 225(3): 761-766.

[4] EUN L J, IN J S, JUN J Y, et al. Relationship between mobile phone addiction and the incidence of poor and short sleep among Korean adolescents; a longitudinal study of the Korean children & youth panel survey [J]. J Korean Med Sci, 2017, 32(7): 1166-1172.

4 参考文献

- [1] MUDARRI D, FISK W J. Public health and economic impact of dampness and mold[J]. *Indoor Air*, 2007, 17(3): 226-235.
- [2] BORRÀSANTOS A, JACOBS J H, TÄUBEL M, et al. Dampness and mould in schools and respiratory symptoms in children: the HITEA study[J]. *Occupat Envir Med*, 2013, 70(10): 681-687.
- [3] JACOBS J, BORRÀSANTOS A, KROP E, et al. Dampness, bacterial and fungal components in dust in primary schools and respiratory health in schoolchildren across Europe[J]. *Occup Envir Med*, 2014, 71(10): 704-712.
- [4] AMARILLO A C, CARRERAS H A. The effect of airborne particles and weather conditions on pediatric respiratory infections in Cordoba, Argentina[J]. *Envir Poll*, 2012, 170(170): 217-221.
- [5] 王少利, 郭新彪, 张金良. 北京市大气污染对学龄儿童呼吸系统疾病和症状的影响[J]. *环境与健康杂志*, 2004, 21(1): 41-44.
- [6] BEHAR J V. The National Human Activity Pattern Survey (NHAPS): a resource for assessing exposure to environmental pollutants[J]. *J Expos Analys Envir Epidemiol*, 2001, 11(3): 231-252.
- [7] FANGER P O, OLESEN B W. Indoor air more important for human health than outdoor air [M]//KRISTIAN S, TINE K. Bridging from Technology to Society, 2004: 65-73.
- [8] 孙越霞. 宿舍环境因素与大学生过敏性疾病关系的研究 [D]. 天津: 天津大学, 2008.
- [9] 唐飏, 陆细军, 黄春华. 我国高校学生宿舍模式探讨[J]. *青岛建筑工程学院学报*, 2003, 24(3): 37-40.
- [10] GUNNBJORNSDOTTIR M I, FRANKLIN K A, NORBACK D, et al. Prevalence and incidence of respiratory symptoms in relation to indoor dampness: the RHINE study[J]. *Thorax*, 2006, 61(3): 221-225.
- [11] 胡弯. 高校宿舍环境与学生健康关系的研究 [D]. 南京: 南京师范大学, 2014.
- [12] MINNES A, STEPHEN M, BENGT B, et al. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhino conjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC phase one and three repeat multicountry cross-sectional surveys[J]. *Lancet*, 2006, 368(9537): 733-743.
- [13] PIRHONEN I, NEVALAINEN A, HUSMAN T, et al. Home dampness, moulds and their influence on respiratory infections and symptoms in adults in Finland[J]. *European Respir J*, 1996, 9(12): 2618-2622.
- [14] CHEN B, HONG C, KAN H. Exposures and health outcomes from outdoor air pollutants in China[J]. *Toxicology*, 2004, 198(1-3): 291-300.
- [15] MENTESE S, MIRICI N A, OTKUN M T, et al. Association between respiratory health and indoor air pollution exposure in Canakkale, Turkey[J]. *Build Envir*, 2015, 93(P1): 72-83.
- [16] DAISEY J M, ANGELL W J, APTE M G. Indoor air quality, ventilation and health symptoms in schools: an analysis of existing information [J]. *Indoor Air*, 2003, 13(1): 53-64.
- [17] WHO. WHO guidelines for indoor air quality: dampness and mould [R]. Geneva: WHO, 2009.
- [18] MENDELL M J, MIRER A G, CHEUNG K, et al. Respiratory and allergic health effects of dampness, mold, and dampness-related agents: A review of the epidemiologic evidence[J]. *Envir Health Persp*, 2011, 119(6): 748-756.
- [19] FISK W J, LEI-GOMEZ Q, MENDELL M J. Meta-analyses of the associations of respiratory health effects with dampness and mold in homes [J]. *Indoor Air*, 2007, 17(4): 284-296.
- [20] FISK W J, ELISEEVA E A, MENDELL M J. Association of residential dampness and mold with respiratory tract infections and bronchitis: a meta-analysis[J]. *Envir Health*, 2010, 9(1): 72-84.
- [21] Institute of Medicine Committee (US). Damp indoor spaces and health [M]. Washington DC: National Academies Press, 2004.
- [22] BORNEHAG C G, BLOMQUIST G, GYNTELBERG F, et al. Dampness in buildings and health. Nordic interdisciplinary review of the scientific evidence on associations between exposure to "dampness" in buildings and health effects (NORDDAMP)[J]. *Indoor Air*, 2001, 11(2): 72-86.
- [23] MEKLIN T, POTUS T, PEKKANEN J, et al. Effects of moisture-damage repairs on microbial exposure and symptoms in school children [J]. *Indoor Air*, 2005, 15(Suppl 10): 40-47.

收稿日期: 2019-02-02; 修回日期: 2019-04-18

(上接第 1052 页)

- [5] RICHARDSON G E. The metatheory of resilience and resiliency[J]. *J Clin Exp Neuropsych*, 2002, 58(3): 307-321.
- [6] 卢静. 大学生抑郁与心理弹性的关系: 认知评价的中介作用[J]. *内蒙古师范大学学报(教育科学版)*, 2019, 32(2): 47-52.
- [7] 廖雅琼, 叶宝娟, 金平, 等. 心理韧性对汉族少数民族预科生手机依赖的影响: 有调节的中介效应[J]. *心理发展与教育*, 2017, 33(4): 487-495.
- [8] 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.
- [9] 李海垒, 张文新, 张金宝. 青少年心理韧性量表(HKRA)的修订[J]. *心理与行为研究*, 2008, 6(2): 98-102, 111.
- [10] 熊婕, 周宗奎, 陈武. 大学生手机成瘾倾向量表的编制[J]. *中国心理卫生杂志*, 2012, 26(3): 222-225.
- [11] 欧阳乐. 大学生手机依赖和生活满意度的关系: 心理韧性的中介作用[D]. 合肥: 安徽医科大学, 2017.
- [12] 牛露颖, 黄海, 郭兰. 大学生主观幸福感与冲动性对手机依赖的影响及其交互作用[J]. *中国学校卫生*, 2018, 39(8): 1259-1261.
- [13] 欧阳乐, 张秀军, 王丽雅. 大学生心理韧性与生活满意度的关系[J]. *中国学校卫生*, 2017, 38(4): 554-557.
- [14] 付桂芳, 李歆瑶, 徐柱焜. 大学生手机依赖现状的调查研究[J]. *高教学刊*, 2016, 10(1): 65-66.
- [15] 马永红, 谭姣, 石明娟. 大学生手机依赖行为及影响因素分析[J]. *实用预防医学*, 2018, 25(10): 1166-1168.
- [16] 陶建青, 骆朝京, 黄卷为. 我国大中专学生手机依赖现状 Meta 分析[J]. *中国学校卫生*, 2018, 39(9): 1391-1394.
- [17] 高亚, 赵晨, 邵康梅. 大学生手机依赖的调查研究[J]. *世界最新医学信息文摘*, 2017, 17(58): 191, 193.
- [18] 张霞, 陈丽霞, 杜世正. 青少年手机依赖国内外研究进展[J]. *中国学校卫生*, 2016, 37(11): 1756-1760.
- [19] 姜淑瑞, 沈静, 席苗苗. 新疆某医学院校 954 名大学生手机依赖现状调查[J]. *卫生职业教育*, 2018, 36(1): 125-127.

收稿日期: 2019-01-16; 修回日期: 2019-03-14