·流行病学研究·

中学生手机使用与抑郁状况分析*

张媛媛[1], 敬攀[1], 周东升[1], 乔正学[2], 王晓笳[1]

【摘 要】**目的** 了解宁波市中学生的手机使用状况、抑郁状况及影响因素，为指导学生正确使用手机及调整情绪提供参考。**方法** 于 2015 年 5 — 6 月通过分层整群随机抽样方法，以学生自评的方式，使用一般情况调查表、手机使用状况调查问卷、贝克抑郁量表第 2 版（BDI-II），对宁波市 4 所中学的 3 264 名学生进行问卷调查。**结果** 3 264 名中学生中，555 人（17.0 %）认为很需要手机，1 538 人（47.1 %）认为普遍需要手机，945 人（29.0 %）认为手机可有可无，226 人（6.9 %）认为不需要手机；不同年级中学生使用手机状况差异有统计学意义；其中初三学生手机使用时间 2 ~ 4 h 和 4 ~ 6 h 的人数最多。无抑郁中学生 2 315 人，占 70.92 %；轻度抑郁中学生 518 人，占 15.87 %；中度抑郁中学生 319 人，占 9.76 %；重度抑郁中学生 112 人，占 3.45 %；多因素回归分析显示，手机使用时间、性别与抑郁呈正相关，父亲教育水平、母亲教育水平与抑郁呈负相关。**结论** 中学生手机使用现象较为普遍，且与抑郁关系密切，不容忽视。

【关键词】中学生；手机使用；抑郁

中图分类号:R 179 **文献标志码:**A **文章编号:**1001-0580(2018)05-0682-05 **DOI:**10.11847/zgggws1118141

Cellphone use and depression in middle school students: a cross-sectional study

ZHANG Yuan-yuan*, JING Pan, ZHOU Dong-sheng, et al (**Psychosomatic Ward*, *Kangning Hospital of Ningbo City*, *Ningbo*, *Zhejiang Province* 315201, China)

【**Abstract**】 **Objective** To examine current situation of cellphone use and depression among middle school students in Ningbo city for guiding the students to use cellphone reasonably and to adjust emotion. **Methods** We selected 3 264 students from 2 junior high schools and 2 senior high schools in 4 regions of Ningbo municipality with random cluster sampling and then conducted a self-administered survey with a general questionnaire and Beck Depression Inventory-II (BDI-II) among the students between May and June 2015. **Results** Of the students, 555 (17.0%) and 1 538 (47.1%) considered cellphone use being in great and general need; 954 (29.0%) regarded cellphone use being dispensable and only 226 (6.9%) deemed cellphone use being unnecessary. There was a significant difference in cellphone use among the students of various grade and the number of students reporting cellphone use time of 2 – 4 and 5 – 6 hours per day was the highest for the junior high school students of grade 3. For all the students, 2 315 (70.92%) were identified without depression and 518 (15.87%), 319 (9.76%), and 112 (3.45%) were identified with minor, moderate, and major depression, respectively. The results of logistic regression analysis indicated that depression was correlated with gender, positively with time of cellphone use and reversely with paternal and maternal education level among the students. **Conclusion** Cellphone use is prevalent and associates with depression among middle school students; the situation needs to be concerned.

【**Key words**】 middle school students; cellphone use; depression

随着社会的不断发展和进步，人们越来越离不开网络，手机作为最新媒体的代言走进了每一个人的生活，也不知不觉走进了中学生群体。中学生正处于青春期的重要阶段，他们的心智发育还没有达到成熟的状态，抵御诱惑的能力较差，对自身行动力把控能力较弱，较容易出现手机沉迷现象，表现对手机高度依赖，对现实世界不感兴趣，导致对其学习以及身心健康的全面发展造成了严重不良影响[1]。部分学生由于长时间使用手机，导致视力下降，睡眠不足，过度疲劳等身体健康问题。Sandström 等[2]调查发现，每天手机通话时间超过 1 h 会导致手机用户出现眩晕、烦闷、注意力不集中、记忆力下降、疲劳、头疼等不适症状。青少年睡眠不足可能导致肥胖[3]、危险行为增加等，同时也产生了注意力不能集中，记忆力下降等认知受损表现，甚至还有部分青少年因为手机使用的问题导致孤僻，不与人交流，与家长发生激烈冲突，由此引发严重抑郁情绪以及厌学情绪，最终不得不休学或辍学，甚至由于抑郁情绪引发自杀，导致难以挽回的严重后果。这样的结果对青少年的成长，以及家庭乃至整个社会都造成了严重损失。为此，本研究于 2015 年 5 — 6 月，采用分层整群随机抽样的方法抽取浙江省宁波市 3 264 名中学生进行问卷调查，了解中学生手机使用状况、抑郁状况

* **基金项目:**宁波市医学科技计划项目（2011B16）；宁波市社会发展科技攻关项目（2014C50055）
作者单位:1. 宁波市康宁医院心身科，浙江 宁波 315000；2. 哈尔滨医科大学
作者简介:张媛媛（1981 – ），女，黑龙江伊春人，主治医师，硕士，研究方向：青少年心理卫生。
通信作者:王晓笳，E-mail: xiajiawang@hotmail.com
数字出版日期: 2018 - 04 - 17 09:52
数字出版地址: http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20180417.0952.002.html

以及影响因素，为促进青少年的心身健康发展提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象　2015 年 5 — 6 月，采用分层整群随机抽样的方法，根据宁波市教育局注册的宁波市 6 个区的中学名单，共有中学学校 112 所（不包括职业高中），其中初中 76 所，高中 36 所。以学校为单位，选择初中 2 所、高中 2 所，其中初中和高中根据城市和郊区分别各选择 1 所。分层后，使用随机数字法选择 4 所学校，包括 2 所初中，2 所高中，以 4 所学校全体学生（高三除外）为研究对象，有效调查 3 264 人。

1.2 方法　在知情同意的前提下，由经过统一培训的班主任老师发放和回收问卷。调查工具包括：（1）一般情况调查表：包括姓名、性别、年龄、身高、体重、是否独生子女、健康状况、学习压力、学习兴趣、学习成绩、父母受教育水平等。（2）手机使用状况调查问卷：系自设问卷，共 12 题，首先调查对手机的需求程度及相关费用，分为“很需要、一般、可有可无、不需要”（3 题）；其次调查使用手机的哪一项功能较多及使用该功能所占用的时长，分为“通话、上网、游戏、短信、照相、听歌、学习”（2 题）；调查使用手机的时刻和平均每天使用时长（2 题）；调查睡眠相关方面，即睡前是否使用手机、睡前使用时长、自我感觉是否会影响睡眠、需多长时间入睡（4 题）；是否认为当前对于手机功能的使用方式和使用时间正确（1 题）。（3）贝克抑郁量表第 2 版（Beck Depression Inventory-II, BDI-II）[4]：共 21 个条目，按 0 ~ 3 级评分，量表总分为 21 个条目评分的总和，总分范围为 0 ~ 63 分。按照中国常模结果，0 ~ 13 分无抑郁、14 ~ 19 分轻度抑郁、20 ~ 28 分中度抑郁、29 ~ 63 分重度抑郁、BDI-II 诊断青少年抑郁情绪的敏感度为 0.93，特异度为 0.89。

1.3 统计分析　采用 SPSS 16.0 软件进行 χ^2 检验，Kruskal-Wallis 秩和检验和回归分析。$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结　果

2.1 中学生手机使用状况　3 264 名中学生中，555 人（17.0 %）认为很需要手机，1 538 人（47.1 %）认为普遍需要手机，945 人（29.0 %）认为手机可有可无，226 人（6.9 %）认为不需要手机。2 325 人（71.2 %）每天使用手机 0 ~ 2 h，679 人（20.8 %）每天使用手机 2 ~ 4 h，，178 人（5.5 %）每天使用手机 4 ~ 6 h，82 人（2.5 %）每天使用手机 > 6 h。

2.2 不同特征中学生手机使用状况比较（表 1）　不同户籍、年级、是否学校住宿、是否独生子女、学习压力、学习兴趣、父亲文化程度、母亲文化程度及家庭经济状况的中学生手机使用情况差异有统计学意义。农村户籍的学生手机使用时间较长，尤其农村学生手机使用时间 > 6 h 的比例最高，差异有统计学意义；初三学生手机使用时间 2 ~ 4 h 和 4 ~ 6 h 的比例最多，高一和高二学生手机使用时间 > 6 h 的比例最多；住校学生较不住校学生手机使用时间长；学习压力越大，使用手机时间越长；学习兴趣越少，手机使用时间越长；父母亲受教育水平越低，手机使用时间越长，差异均有统计学意义。

表 1 不同类别宁波市中学生手机使用状况比较

特征	人数	0 ~ 2 h		2 ~ 4 h		4 ~ 6 h		> 6 h		χ^2 值
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	
性别										1.597
男	1 704	1 230	72.18	342	20.07	90	5.28	42	2.47	
女	1 560	1 095	70.20	337	21.60	88	5.64	40	2.56	
户籍										177.761[a]
农村	1 152	705	61.20	326	28.30	80	6.94	41	3.56	
城镇	667	422	63.27	178	26.69	52	7.80	15	1.30	
城市	1 445	1 198	82.91	175	12.11	46	3.18	26	1.80	
年级										143.895[a]
初一	915	731	79.89	133	14.54	35	3.83	16	1.74	
初二	965	741	76.79	171	17.72	40	4.15	13	1.34	
初三	301	160	53.16	107	35.55	28	9.30	6	1.99	
高一	621	382	61.51	165	26.57	44	7.09	30	4.83	
高二	462	311	67.32	103	22.29	31	6.71	17	3.68	

续表 1

特征	人数	0 ~ 2 h		2 ~ 4 h		4 ~ 6 h		> 6 h		χ^2 值
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	
是否学校住宿										136.777[a]
是	849	476	56.07	258	30.39	72	8.48	43	8.06	
否	2 415	1 849	76.56	421	17.43	106	4.39	39	1.62	
是否独生子女										19.402[a]
是	2 477	1 810	73.07	483	19.50	121	4.89	63	2.54	
否	787	515	65.44	196	24.91	57	7.24	19	2.41	
学习压力										81.142[a]
应付自如	1 051	803	76.40	175	16.65	52	4.95	21	2.00	
感到吃力，仍能应付	2 104	1 469	69.82	478	22.72	107	5.09	50	2.37	
无法应付	109	53	48.62	26	23.85	19	17.43	11	10.10	
学习兴趣										106.348[a]
很有兴趣	728	606	83.24	94	12.91	19	2.61	9	1.24	
一般	2 393	1 647	68.83	543	22.69	143	5.98	60	2.50	
无兴趣	143	72	50.35	42	29.37	16	11.19	13	9.09	
父亲文化程度										79.927[a]
小学	286	190	66.43	63	22.03	24	8.39	9	3.15	
初中	1 228	799	65.07	323	26.30	73	5.94	33	2.69	
高中	859	608	70.78	181	21.07	48	5.59	22	2.56	
大专及以上	891	728	81.71	112	12.57	33	3.70	18	2.02	
母亲文化程度										77.843[a]
小学	375	238	63.47	105	28.00	21	5.60	11	2.93	
初中	1 338	880	65.77	336	25.11	91	6.80	31	2.32	
高中	771	577	74.84	136	17.64	38	4.93	20	2.59	
大专及以上	780	630	80.77	102	13.08	28	3.59	20	2.56	
家庭经济状况（元）										21.573[a]
< 5 000	578	405	70.07	118	20.42	32	5.54	23	3.97	
5 001 ~ 15 000	2 040	1 442	70.69	448	21.96	112	5.49	38	1.86	
15 001 ~ 20 000	344	251	72.97	65	18.90	21	6.10	7	2.03	
> 20 000	302	227	75.17	48	15.89	13	4.30	14	4.64	
父亲是否外出打工										3.440
是	1 960	1 419	72.40	394	20.10	101	5.15	46	2.35	
否	1 304	906	69.48	285	21.86	77	5.90	36	2.76	
母亲是否外出打工										3.244
是	1 674	1 198	71.57	355	21.21	80	4.78	41	2.44	
否	1 590	1 127	70.88	324	20.38	98	6.16	41	2.58	

注：a $P < 0.01$。

2.3　宁波中学生抑郁得分情况　根据评分标准，本研究发现无抑郁中学生 2 315 人（70.92 %），轻度抑郁中学生 518 人（15.87 %），中度抑郁中学生 319 人（9.76 %），重度抑郁中学生 112 人（3.45 %）。男生和女生抑郁得分 $M(IQR)$ 分别为 8.00（11.00）和 9.00（11.00）分，Kruskal-Wallis 秩和检验差异有统计学意义（$Z = -4.958$，$P < 0.001$）。初一、初二、初三、高一、高二学生抑郁得分 $M(IQR)$ 分别为 7.00（11.50）、10.00（11.25）、10.00（13.00）、9.00（11.00）、9.00（10.00）分，Kruskal-Wallis 秩和检验差异有统计学意义（$Z = 59.148$，$P < 0.001$）。进一步两两比较显示，初三学生抑郁得分高于初一、高二学生抑郁得分（$P < 0.01$），初一学生抑郁得分低于初二、初三、高一和高二学生抑郁得分（$P < 0.05$）。

2.4　中学生抑郁情绪影响因素分析（表 2）　以中学生抑郁得分为因变量，以手机使用时间、父亲教育水平、母亲教育水平、年级、性别为自变量进行回归分析，结果发现手机使用时间、性别与抑郁水平呈正相关，父亲教育水平、母亲教育水平与抑郁水平呈负相关。

表 2　中学生手机使用时间与抑郁的关系

变量	B	β	t 值	P 值
手机使用时间	2.181	0.184	11.153	0.000
父亲教育水平	−0.408	−0.047	−2.005	0.045
母亲教育水平	−0.761	−0.090	−3.835	0.000
性别	1.093	0.066	4.013	0.000
常量	8.557		13.045	0.000

3　讨　论

国外相关研究显示，40 % 的西班牙青少年手机成瘾，他们每天花在手机通话或短信上的时间超过 4 小时[5]；36 % 的英国青少年认为自己无法离开手机[6]。国内对 508 名青少年手机使用情况的调查结果显示：手机使用频率处于中等的人占 37.4 %，手机依赖程度一般的占 50.4 %[7]。团浙江省委为全面了解浙江青少年手机网络使用的有关情况而发起的一项调查显示，有 59 % 的浙江青少年偶尔或经常通过手机网络浏览色情、暴力等不良信息。有 67.3 % 的青少年认为依赖或非常依赖手机或手机网络，由于手机上网过度，有 41.9 % 的青少年认为直接导致自己经常熬夜，作息不规律，进而出现身体健康状况变差、不能适应现实生活、产生厌世情绪等问题[8]。

本研究结果显示，农村户籍的学生手机使用时间较城镇及城市学生使用时间长，尤其农村学生手机时间 > 6 h 的比例最高，这可能是由于农村居民对于中学生的教育理念相对落后及松散，另外农村留守儿童青少年较多，隔代教养更加娇惯，也更加疏于教育，因此手机使用情况更严重。不同年级中学生使用手机状况的差异有统计学意义，其中初三学生手机使用时间 2 ~ 4 h 和 4 ~ 6 h 的比例最多，且学习压力越大，学习兴趣越少，手机使用时间越长，这可能是由于初三学生学业压力大，手机用于查阅资料的时间较多，另外也有相当一部分学生利用手机缓解焦虑情绪。而住校学生不在父母身边，缺少相应的监督，自我管理能力及约束能力相对较差，手机使用较多。

青少年手机过度使用主要有以下几个原因：（1）自身原因：青少年比较喜欢聚焦在网络世界里进行人际沟通从而减轻社交带来的焦虑感。有研究表明，手机使用的高频率和焦虑有关，社交焦虑的人通过使用手机或短信来减少人际交往的焦虑，比如发送短信可以允许他们有时间去考虑他们想说的话，这可以给其提供更好的交往控制感[9]。（2）家庭原因：有些家庭中由于父母忙于工作而疏于管教，或者过分溺爱，对于孩子的手机使用听之任之，没有做好及时的监督和提醒，因此最后到了难以克制的地步。（3）学校原因：有些学校只关注手机带来教学和管理的便利，并未对手机使用的弊端做好充分的防范。（4）社会原因：很多学生因为周围环境的影响而进行攀比，如果没有跟上同学的步伐就会担心掉队，担心与同学没有共同语言或者被同学嘲笑等。纵使原因是多方面的，但仍需要引起我们的重视，通过个人、学校、家庭以及社会的共同努力，积极正面引导中学生群体。

本研究中学生的抑郁检出率为 29.08 %，这与唐慧等[10]研究结果接近。国外有关调查发现，青少年抑郁情绪检出率约为 5 % ~ 35 %[11 − 12]；女生抑郁的发生率高于男生，这与罗英姿、王凯[13 − 14]的研究一致；对不同年级中学生抑郁得分进行比较发现，初三学生抑郁得分高于其他年级，在既往的研究中，这可能是因为初三学生面临中考，学习压力较大，本研究也提醒社会各界，初三学生的心理健康状况不容忽视。

多因素分析结果显示，手机使用时间与抑郁呈正相关，父亲教育水平、母亲教育水平与抑郁负相关，即手机使用时间越长，父母亲教育水平越低，则青少年发生抑郁的可能性越大。这与 Söderqvist 等[15]的研究结果比较一致，该研究发现 15 ~ 19 岁的青少年中，每天使用手机超过 7 小时的人出现更多的焦虑抑郁情绪。Yen 等[16]研究表明，过度依赖手机会导致青少年产生疏离感和孤独感，进而引发或加剧抑郁、焦虑等心理健康问题。陈庆宾等[17]研究发现，手机依赖总分与焦虑抑郁情绪得分正相关

极显著。这表明对手机越依赖的学生可能会体验到更多的负性情绪。父母教育程度低，可能对于下一代的教育理念相对比较落后，也可能会比较忽视青少年心灵的成长与健康。中学生的手机使用与抑郁也可能互为因果，长时间手机使用可能会增加学生的内疚感，加上由于手机使用时间的占用而减少了学习时间导致学习成绩下降，这些都会导致抑郁情绪的产生；而另一方面，初三学生本身学习压力大导致郁闷情绪，可能有些学生会通过使用手机的方式缓解压力。有研究者指出，抑郁焦虑的人在面对面的表达感情上有困难，因此更加可能使用手机去和他人联系，从而缓解自身的不安、紧张等消极情绪[18]。

综上，中学生手机使用情况及抑郁情绪不容忽视，应利用全社会的舆论引导来推动健康风气，同时调动政府以及教育专家、心理专家等各方面的资源，加强对中学生手机使用的管理，给予积极正确的引导，同时对手机成瘾的学生尽早干预，促进中学生心身健康成长。

参考文献

[1] 莫梅锋, 王旖旎, 王浩, 等. 青少年手机沉迷问题与对策研究[J]. 现代传播, 2014, 36(5): 133 – 137.

[2] Sandström M, Wilen J, Oftedal G, et al. Mobile phone use and subjective symptoms. Comparison of symptoms experienced by users of analogue and digital mobile phones[J]. Occupational Medicine, 2001, 51(1): 25 – 35.

[3] 任艳峰, 翟强, 王素珍. 初中生睡眠质量与肥胖的相关性分析[J]. 中国学校卫生, 2015, 9(36): 1316 – 1318.

[4] 汪向东, 王希林, 马弘. 心理卫生评定量表手册[M]. 增订版. 北京: 中国心理卫生杂志社, 318–320.

[5] May A. Are you addicted to your mobile? Electronic Version. 2011[M/OL].[2011 – 12 – 06] http://www.pluggedinresource.com/docs/1_psychology/MobileMania_Nomophobia.pdf use becoming a major problem for some.

[6] Birdwell A. Addicted to phones? Cell phone expert says. 2011 [M/OL].[2011–12–03]http://news.ufl.edu/2007/01/18/celladdiction/.

[7] 何安明, 惠秋平, 齐原, 等. 青少年手机使用状况及对其价值观的影响[J]. 中国卫生事业管理, 2014(1): 62 – 66.

[8] 卢建平, 舒明跃. 初中学生焦虑抑郁状况与家庭功能缺陷调查[J]. 中国民康医学, 2008, 20(13): 1397 – 1402.

[9] Jenaro C, Flores N, Gómezvela M, et al. Problematic internet and cell-phone use: psychological behavioral, and health correlates[J]. Addiction Research, 2007, 15(3): 309 – 320.

[10] 唐慧, 丁伶灵, 宋秀丽, 等. 芜湖市青少年抑郁情绪及其影响因素分析[J]. 中国医学科学院学报, 2014, 36(3): 317 – 319.

[11] Mikolajczyk RT, Bredehorst M, Khelaifat N, et al. Correlates of depressive symptoms among Latino and Non-Latino White adolescents: findings from the 2003 California Health Interview Survey[J]. BMC Public Health, 2007, 7(1): 21.

[12] Skrove M, Romundstad P, Indredavik MS. Resilience, lifestyle and symptoms of anxiety and depression in adolescence: the Young-HUNT study[J]. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 2013, 48(3): 407 – 416.

[13] 罗英姿, 王湘, 朱熊兆, 等. 高中生抑郁水平调查及其影响因素研究[J]. 中国临床心理学杂志, 2008, 16(3): 274 – 277.

[14] 王凯. 沂蒙山区青少年抑郁状况及其影响因素[J]. 职业与健康, 2015, 31(22): 3152 – 3156.

[15] Söderqvist F, Carlberg M, Hardell L. Use of wireless telephones and self-reported health symptoms: a population-based study among Swedish adolescents aged 15–19 years[J]. Environ Health, 2008, 7(1): 1 – 10.

[16] Yen CF, Tang TC, Yen JY, et al. Symptoms of problematic cellular phone use, functional impairment and its association with depression among adolescents in Southern Taiwan[J]. Journal of Adolescence, 2009, 32(4): 863 – 873.

[17] 陈庆宾, 吴素红. 大学生手机依赖行为与社会支持、焦虑情绪的关系[J]. 温州职业技术学院学报, 2016, 16(2): 82 – 85.

[18] Ha JH, Chin B, Park DH, et al. Characteristics of excessive cellular phone use in Korean adolescents[J]. Cyberpsychol Behav, 2008, 11(6): 783 – 784.

收稿日期: 2017 - 12 - 27 （张翠编校）