

网络游戏对贵州省中学生自杀态度的影响

陈雄,汪俊华,汪小斌,田娟,刘海燕,刘兰,龙吉

贵州医科大学公共卫生学院,贵阳 550025

【摘要】 目的 了解网络游戏对中学生自杀态度的影响,以期为自杀危机干预提供参考。**方法** 采用多阶段分层整群随机抽样的方法,在贵州省抽取贵阳、凯里和毕节共 5 109 名中学生,运用自行设计的问卷及自杀态度问卷(QSA)进行调查,应用 PSM 匹配出玩网络游戏中学生与不玩网络游戏中学生各 1 680 名。**结果** 倾向得分匹配前,协变量性别、民族、年龄、年级、有无宗教信仰、身心健康和父亲文化程度在是否玩网络游戏中学生间分布差异均有统计学意义(P 值均 <0.05);倾向得分匹配后,所有协变量在是否玩网络游戏中学生间分布差异均无统计学意义(P 值均 >0.05)。倾向得分匹配前,玩网络游戏与不玩网络游戏中学生在自杀行为、自杀者家属和安乐死上的态度得分差异均有统计学意义(t 值分别为 $-6.394, -4.658, -5.449, P$ 值均 <0.01)。倾向得分匹配后,玩网络游戏与不玩网络游戏中学生在自杀行为、自杀者家属和安乐死上的态度得分差异均有统计学意义(t 值分别为 $-2.635, 2.679, -3.718, P$ 值均 <0.05)。**结论** 玩网络游戏是中学生自杀态度的影响因素,预防中学生自杀行为发生,应关注玩网络游戏中学生的健康教育。

【关键词】 电子游戏;自杀;精神卫生;学生

【中图分类号】 B 846 R 179 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2018)02-0226-03

Research on the influence of online game on suicide attitude of middle school students in Guizhou Province/CHEN Xiong, WANG Junhua, WANG Xiaobin, TIAN Juan, LIU Haiyan, LIU Lan, LONG Ji. Department of Social Medicine and Health Education, Guizhou Medical University, Guiyang(550025), China

【Abstract】 Objective To compare the differences of middle school students' suicidal attitudes of whether they play online games or not by Propensity Score Matching (PSM), with a view to provide reference for suicide crisis intervention. **Methods** A total of 5 109 middle school students in Guizhou Guiyang, Kaili and Bijie were selected by using the multi-stage stratified cluster random sampling method. Self-designed questionnaire and Suicide Attitude Questionnaire (QSA) were used to investigate, and the data were matched by the propensity score matching method. A total of 1 680 students who played online games and 1 680 middle school students who did not play online games. **Results** Before propensity score matching, there were statistical significance of covariates gender, nationality, age, grade, whether they believed in religion or not, health and education level of father in distribution difference of playing online games and not among students ($P<0.05$); after propensity score matching, all covariates were not statistically significant in playing online games and not playing online games among students in distribution ($P>0.05$). Before propensity score matching, the differences of attitude scores were statistical significant in Dutch act behavior, Dutch act families and euthanasia among middle school students who played online games and not played online games ($t=-6.394, -4.658, -5.449, P<0.01$). After propensity score matching, the differences of attitude scores were statistical significant in Dutch act behavior ($t=-2.635, P=0.008$), Dutch act families ($t=2.679, P=0.007$) and euthanasia ($t=-3.718, P<0.01$) among middle school students who played online games and not played online games ($t=-2.635, 2.679, -3.718, P<0.05$). **Conclusion** Playing online games is the influencing factor of suicidal attitudes of middle school students. Therefore, the health education of middle school students who play online games should be paid more attention to prevent suicidal behavior of middle school students.

【Key words】 Video games; Suicide; Mental health; Students

近年来青少年自杀率呈上升趋势,青少年已成为我国自杀率最高的人群^[1]。长时间玩网络游戏并沉溺于其中,常使青少年学生混淆现实角色和虚拟角色的界限,同时情绪还会表现为冲动性、爆发性和极端

性,当遇到矛盾冲突时,如缺乏控制和正确的引导可能会导致冲动性自杀行为^[2]。一个正确的态度是改变健康相关行为的基础^[3],自杀态度是自杀行为的危险因素,对自杀持肯定和宽容态度的个体自杀倾向比其他人更突出^[4]。本文通过研究玩网络游戏对中学生自杀态度的影响,以期降低沉溺于网络游戏的青少年的自杀风险,同时促进中学生树立正确的生命态度,为自杀危机干预提供参考。

【作者简介】 陈雄(1993-),女,贵州省人,在读硕士,主要研究方向为青少年健康。

【通讯作者】 汪俊华, E-mail: 740064265@qq.com。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.02.020

1 对象与方法

1.1 对象 采用多阶段分层整群随机抽样方法,于 2016 年 9—12 月间,首先按照经济发展水平(好、中、差)抽取贵阳市、凯里市和毕节市 3 个地区,分别从每个地区乡镇、城区的初、高中学校中随机抽取 1 所学校,在样本学校中每个年级随机抽取 2~3 个教学班级,选取班级全部在校学生。共调查 5 276 名中学生,收回问卷 5 276 份(回收率为 100%),有效问卷 5 109 份(有效率为 96.83%)。其中玩网络游戏的学生 2 870 名(56.2%),不玩网络游戏的 2 239 名(43.8%);贵阳学生 1 784 名(34.9%),凯里学生 1 617 名(31.7%),毕节学生 1 708 名(33.4%);男生 2 448 名(47.92%),女生 2 661 名(52.08%);汉族学生 3 075 名(60.2%),少数民族学生 2 034 名(39.8%);初中生 2 491 名(48.76%),高中生 2 618 名(51.24%);城区学校学生 2 681 名(52.48%),乡镇学校学生 2 428 名(47.52%);住校生 2 548 名(49.9%)。年龄 10~22 岁,平均年龄(15.46±2.05)岁。

1.2 方法 (1)基本情况调查表:性别、民族、年龄、有无宗教信仰、有无健康问题、是否住校、父母文化程度、学习成绩、网络游戏;(2)自杀态度调查问卷(Suicide Attitude Questionnaire, QSA):该问卷由肖水源等^[5]编制,共 29 个条目 4 个维度,包括对自杀行为的态度、对自杀者的态度、对自杀者家属的态度和对安乐死的态度。条目采用 5 级评分,≤2.5 分为持肯定、理解和宽容的态度,>2.5~<3.5 分为持中立或矛盾态度,≥3.5 分为持否定、反对和排斥的态度。问卷 Cronbach α 系数为 0.878。

以班级为单位,在学校老师的组织配合下现场施测,匿名填写。所有调查员均经过统一培训,按标准指导语指导学生填写,问卷当场收回。

1.3 统计分析 采用 EpiData 3.1 软件建立数据库并双人录入,经核查后的数据应用 SPSS 23.0 进行统计分析。运用倾向得分匹配^[6](propensity score matching, PSM)方法模拟随机化实验数据,将“实验组”和“对照组”依据倾向分数进行匹配,以减少处理因素的偏差估计。应用 Logistic 回归的方法对混杂变量作出模型估计得倾向得分。估算出倾向得分模型后通过计算“正确预测的百分比”判断模型的拟合优度^[7]。最后选择最近邻匹配法^[8]1:1 对玩网络游戏与不玩网络游戏进行配比。匹配前后数据服从正态分布,计数资料用构成比进行描述,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 进行描述。两组间的态度得分比较用 t 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 匹配前是否玩网络游戏中学生自杀态度得分比

较 中学生自杀态度各维度的总均分为(2.93±0.33)分。其中玩网络游戏的中学生在自杀行为、自杀者和安乐死维度上均持中立或矛盾态度,在自杀者家属维度上持肯定、理解和宽容态度,不玩网络游戏的中学生在自杀行为维度上持否定、排斥和歧视态度,在自杀者和安乐死维度上均持中立或矛盾态度,在自杀者家属维度上持肯定、理解和宽容态度。玩网络游戏组与不玩网络游戏组中学生在自杀行为、自杀者家属和安乐死上的得分差异均有统计学意义(P 值均<0.05)。见表 1。

表 1 匹配前贵州省是否玩网络游戏中学生自杀态度得分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	人数	自杀行为	自杀者	自杀者家属	安乐死
玩	2 870	3.49±0.63	2.68±0.51	2.41±0.57	3.08±0.81
不玩	2 239	3.60±0.61	2.67±0.52	2.33±0.54	3.20±0.78
t 值		-6.394	-0.543	-4.658	-5.449
P 值		0.000	0.587	0.000	0.000

2.2 协变量选择及匹配情况 根据相关文献^[9-14]初步筛选出性别、民族、年龄、年级、有无宗教信仰、身心健康、是否住校、父亲文化程度、母亲文化程度和学习成绩 10 个可能混杂因素变量,再利用逐步回归法确定最终的混杂变量,以是否玩网络游戏为二分类因变量,将 10 个变量置于 Logistic 回归模型中,选择出性别、民族、年龄、年级、有无宗教信仰、身心健康和父亲文化程度 7 个变量。见表 2。以是否玩网络游戏作为应变量,上述 7 个变量作为自变量建立模型估计倾向得分。得到匹配后调查对象共 3 360 名(玩网络游戏和不玩网络游戏的中学生各 1 680 名)。

表 2 以是否玩网络游戏为二分类变量的 Logistic 回归分析($n=5 109$)

自变量与变量	B 值	标准误	Wald 值	P 值	OR 值(OR 值 95%CI)
性别	-1.383	0.062	500.278	0.000	0.251(0.222~0.283)
民族	0.137	0.063	4.696	0.030	1.147(1.013~1.298)
年龄	-0.201	0.034	35.800	0.000	0.818(0.766~0.874)
年级	0.154	0.040	15.078	0.000	1.166(1.079~1.260)
宗教信仰	-0.516	0.155	11.003	0.001	0.597(0.440~0.810)
健康问题	-0.451	0.095	22.770	0.000	0.637(0.529~0.767)
是否寄宿	0.113	0.063	3.245	0.072	1.120(0.990~1.267)
父亲文化程度	0.269	0.082	10.833	0.001	1.309(1.115~1.537)
母亲文化程度	0.198	0.103	3.645	0.056	1.218(0.995~1.492)
学习成绩	-0.032	0.022	2.159	0.142	0.969(0.929~1.011)
常量	6.015	0.606	98.497	0.000	409.349

2.3 均衡性检查 表 3 可见,匹配前是否玩网络游戏中学生在性别、民族、年龄、年级、有无宗教信仰、身心健康和父亲文化程度等背景变量上差异均有统计学意义(P 值均<0.05)。而匹配后是否玩网络游戏中学生在所有背景变量上差异均无统计学意义(P 值均>0.05)。另外对模型拟合优度估计得准确预测的百分比为 66.8%,可知匹配变量的选择可以合理准确地预测分组变量。

表 3 匹配前后 2 组中学生背景变量比较 ($\bar{x}\pm s$)

匹配前后	网络游戏	人数	统计值	性别	民族	年龄	宗教信仰	健康问题	年级	父亲文化程度
匹配前	玩	2 870		1.38±0.49	1.42±0.49	15.30±1.96	1.94±0.23	1.85±0.36	3.40±1.64	1.23±0.49
	不玩	2 239		1.71±0.46	1.38±0.48	15.70±2.06	1.97±0.17	1.90±0.30	3.65±1.76	1.15±0.40
			<i>t</i> 值 <i>P</i> 值	24.776 0.000	-2.969 0.000	6.975 0.000	4.606 0.000	5.582 0.000	5.350 0.000	-6.915 0.000
匹配后	玩	1 680		1.61±0.49	1.39±0.49	15.65±1.95	3.64±1.64	1.96±0.21	1.88±0.33	1.22±0.47
	不玩	1 680		1.61±0.49	1.39±0.49	15.54±2.08	3.56±1.74	1.96±0.19	1.88±0.33	1.18±0.44
			<i>t</i> 值 <i>P</i> 值	-0.177 0.860	-0.106 0.916	-1.508 0.132	-1.398 0.162	0.691 0.490	-0.053 0.958	-1.945 0.052

2.4 匹配后 2 组中学生自杀态度比较 匹配后,是否玩网络游戏中学生在自杀行为、自杀者家属和安乐死态度得分上差异均有统计学意义(*P* 值均<0.05)。其中玩网络游戏的中学生在自杀行为和安乐死维度上的态度得分低于不玩网络游戏的中学生。见表 4。

表 4 匹配后是否玩网络游戏中学生自杀态度得分比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	人数	自杀行为	自杀者	自杀者家属	安乐死
玩	1 680	3.50±0.63	2.64±0.51	2.39±0.56	3.08±0.80
不玩	1 680	3.56±0.61	2.66±0.52	2.34±0.55	3.18±0.78
<i>t</i> 值		-2.635	-1.543	2.679	-3.718
<i>P</i> 值		0.008	0.123	0.007	0.000

3 讨论

观察性研究在实施过程中没有进行随机化分组,结果分析会受到混杂因素的影响,做出结果推断时也需要注意选择性偏倚的问题。倾向匹配得分法可将一组混杂因素融合成倾向得分,然后用倾向得分进行匹配,从而平衡匹配受试对象的多个混杂因素,相当于进行了“事后随机化”,使非随机化数据的处理达到类似随机化数据的处理效果^[15]。因此倾向得分即当对个体可观察到的“混淆”变量进行控制后,受到某种自变量影响的条件概率。以排除“混淆”变量的影响,获得两者之间的“净效应”来保证结论的可靠性^[6]。

本研究匹配前的结果显示,玩网络游戏与不玩网络游戏的中学生在自杀行为、自杀者家属和安乐死 3 个维度上得分差异均有统计学意义,采用倾向匹配得分法控制“混杂”变量的影响后结果与匹配前一致,提示玩网络游戏会影响中学生的自杀态度。随着信息技术的发展和生活水平的不断提高,学生越来越容易接触到电子产品,数字化负面影响在电子游戏上的凸显,被冠以“精神鸦片”的电子游戏会影响学生的身体健康^[9]。一方面,很多网络游戏存在暴力、欺诈、赌博等不健康内容和倾向,这对青少年的价值观、道德观有着潜移默化的负面影响,性情容易变得焦虑和冲动,当遇到意外事件时,易选择消极的方式来应对,如自杀^[16]。另一方面,由于对游戏的成瘾,常沉浸在虚拟世界里,甚至出现现实与虚拟世界的混淆。因此网络游戏成瘾严重影响了青少年的身心健康,尤其是网络游戏成瘾青少年自杀的个案正在逐年增加^[10]。

自杀已经成为中学生意外死亡的主要原因之一,越来越引起人们的关注,本次调查提示网络游戏会影

响中学生的自杀态度,而这种态度又可能影响自杀行为的发生,因此开展自杀预防健康教育应关注玩网络游戏的中学生,帮其树立正确的生命观念。

4 参考文献

- [1] 夏莹,杨子云,戢汉斌.影响中国中学生自杀意念危险因素 Meta 分析[J].中国健康心理学杂志,2017,25(2):178-181.
- [2] 杨金辉.青少年网络游戏成瘾自杀原因及对策[J].河北青年管理干部学院学报,2009(6):36-38.
- [3] 常春.健康教育与健康促进[M].2版,北京:北京大学医学出版社,2013:40-42.
- [4] TERUOMI T, HIROAKI A, TOMOKO K, et al. The Relationship between attitudes toward suicide and family history of suicide in nagano prefecture, Japan [J]. Int J Environ Res Public Health, 2016, 13(6):1-11.
- [5] 肖水源,杨洪,董惠群,等.自杀态度问卷的编制及信度与效度的研究[J].中国心理卫生杂志,1999,13(4):250-251.
- [6] 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.
- [7] 张书博,曹信邦.正规就业与非正规就业中户籍歧视力度探究—基于倾向值匹配的分析[J].南京财经大学学报,2017(1):72-79.
- [8] 侯玉娜.父母外出务工对农村留守儿童发展的影响:基于倾向得分匹配方法的实证分析[J].教育与经济,2015(1):59-65.
- [9] 石荣兴,芦然,吴岩,等.丰台区高中电子游戏成瘾现状及影响因素分析[J].中国学校卫生,2013,34(10):1251-1253.
- [10] 刘彩谊,张惠敏,李焕,等.重度网络游戏成瘾男性青少年的自杀态度与家庭影响因素[J].中国药物依赖性杂志,2013,22(1):56-60.
- [11] YONGGGI K, SOYOUNG I L, HAEJIN K, et al. Variables affecting to attitudes towards suicide among general adult population in the city of Bucheon[J]. JKNA, 2016, 55(4):376-385.
- [12] ZOU Y M, RICKY L, SHAO L, et al. Attitudes towards suicide in urban and rural China: a population based, crosssectional study[J]. BMC Public Health, 2016, 16:1-11.
- [13] POREDDI, VIJAYALAKSHMI, THIMMAIAH, et al. Gender differences related to attitudes toward suicide and suicidal behavior [J]. Comm Mental Health J, 2016, 52(2):228-232.
- [14] MEHMET E, OMAR K, MARTIN V, et al. Cross-national comparisons of attitudes towards suicide and suicidal persons in university students from 12 countries[J]. Scand J Psychol, 2016, 57(6):554-563.
- [15] 苏毅清,周永刚,王志刚.倾向评分匹配法的基本逻辑、应用领域和发展趋势[J].郑州航空工业管理学院学报,2015,33(3):5-13.
- [16] 张栋栋,封苏琴,陈玲.护理专业女生自杀意念与网络成瘾的关系[J].中国学校卫生,2014,35(3):396-399.