· 论著· 预防·

大学生暑期网络成瘾、睡眠质量对负性情绪的影响

汪 艳[1,2],陈 晶[2],雷 威[2],张 涛[2*]

(1.西南医科大学临床医学院,四川 泸州 646000;

2.西南医科大学附属医院,四川 泸州 646000

*通信作者:张 涛,E-mail:727682319@qq.com)

【摘要】 **目的** 调查大学生暑假期间网络成瘾、睡眠质量及负性情绪现状,并考察网络成瘾和睡眠质量对负性情绪的影响,为改善大学生心理健康水平提供参考。**方法** 以网络问卷形式在 2017 年暑期收集大学生资料共 501 份,问卷内容包括一般人口学资料、网络成瘾量表(IAT)、匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)和抑郁-焦虑-压力量表(DASS-21)。**结果** 共 173 人(34.5%)存在网络成瘾,93 人(18.6%)存在睡眠质量问题。有无网络成瘾和有无睡眠质量问题的方差分析显示,抑郁-焦虑-压力维度评分主效应和交互作用均显著($P<0.05$);简单效应检验显示,有网络成瘾者 DASS-21 三个维度评分均高于无网络成瘾者,有睡眠质量问题者 DASS-21 评分高于无睡眠质量问题者,差异均有统计学意义(P 均 <0.01)。IAT 评分与 DASS-21 三个维度评分均呈正相关($P<0.01$)。多元回归分析显示,网络成瘾、睡眠质量、爱恋与否均为抑郁、焦虑、压力负性情绪影响因素($R^2=0.46$、0.45、0.48,P 均 <0.01)。**结论** 暑期大学生网络成瘾比例超过三分之一;网络成瘾和睡眠质量对其抑郁、焦虑、压力负性情绪有直接的预测作用。

【关键词】 大学生;网络成瘾;睡眠质量;负性情绪

中图分类号:B844.3 **文献标识码**:A doi:10.11886/j.issn.1007-3256.2018.01.013

Effects of Internet addiction and sleep quality on negative emotions among college students during summer vacation

Wang Yan[1,2], *Chen Jing*[2], *Lei Wei*[2], *Zhang Tao*[2*]

(1. *School of Clinical Medicine*, *Southwest Medical University*, *Luzhou* 646000, *China*;

2. *The Affiliated Hospital of Southwest Medical University*, *Luzhou* 646000, *China*

* *Corresponding author*: *Zhang Tao*, *E-mail*: 727682319@*qq.com*)

【**Abstract**】 **Objective** To investigate the current situation of Internet addiction, sleep quality and common negative emotion experience during summer vacation among college students, and to investigate the influence of Internet addiction and sleep quality on negative emotion, to provide references for improving the mental health of them. **Methods** 501 college students were recruited to complete the network questionnaires, the contents of the questionnaire included demographic data, Internet Addiction Test (IAT), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and the Depression Anxiety Stress Scale 21 (DASS-21). **Results** During summer vacation, 173(34.5%) students had Internet addiction problems, 93(18.6%) students had sleep quality problems. The variance analysis of Internet addiction and sleep quality problems showed that the main effect and interaction of depression-anxiety-stress dimension scores were significant ($P<0.05$). The simple effect test showed that the scores of depression, anxiety and stress in the students with Internet addiction were significantly higher than those without, students with sleep quality problems were significantly higher than those without ($P<0.01$). The IAT scores were positively correlated with the scores of depression, anxiety and stress ($P<0.01$). Multiple regression analysis showed that Internet addiction, sleep quality and whether in love were all factors influencing negative emotions of depression, anxiety and stress ($R^2=0.46$, 0.45, 0.48, $P<0.01$). **Conclusion** More than one third of students are addicted to the Internet, and Internet addiction and sleep quality have a direct predictive effect on depression, anxiety and stress.

【**Keywords**】 College students; Internet addiction; Sleep quality; Negative emotion

大学生网络成瘾及其睡眠质量问题受到社会各界的关注。大学生或青少年是网络成瘾的易感人群。研究显示,大学生网络成瘾的比例高达 6.6%~13.5%[1-3]。睡眠质量是评价个体身心健康的关键指标之一。国内外多项研究表明,约 16.9%~28.4% 的大学生存在睡眠质量问题[4-6],且大学生网络成瘾程度与睡眠质量等级有关[7]。大学生面临学业、人际、情感、生活、就业等多重压力,常会出现负性情绪体验,而网络成瘾及睡眠质量问题对大

项目基金:四川省教育厅人文社科一般项目(17SB0626);西南医科大学校级研究项目(2015-YJ114);西南医科大学-西南医科大学附属医院联合专项项目(2015-QB-006)

万方数据

学生心理健康产生严重的不良影响。研究显示，20%以上网络成瘾者存在强迫、抑郁、焦虑和冲动等症状[3]，而有焦虑、抑郁症状的人群睡眠质量较差的比例明显高于无焦虑、抑郁症状的人群[4]。并且睡眠质量与焦虑、抑郁呈正相关[8]，国外研究表明，网络成瘾和睡眠质量对抑郁症状起部分中介作用[9-10]。目前，国内尚无关于大学生暑期网络成瘾、睡眠质量对抑郁、焦虑、压力负性情绪交互作用影响的研究。因此，本研究目的在于调查大学生网络成瘾、睡眠质量及抑郁、焦虑、压力负性情绪三者之间的相关性及网络成瘾、睡眠质量对负性情绪的影响，为大学生的心理健康教育工作提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

样本来自四川省某高校全日制在校大学生，采用分层整群随机抽样方法，于 2017 年暑假期间以网络问卷形式完成。使用统一调查表，说明调查目的、意义、保密承诺等事项，要求被试如实填写网络问卷。共 510 名大学生参与网络调查，收回有效问卷 501 份，有效问卷回收率为 98.2%。

1.2 研究工具

采用自编一般资料调查问卷收集被试的性别、年龄、年级、生源地（城镇或农村）、是否为独生子女、是否恋爱等基本情况。

采用 Young 等[11]编制的网络成瘾测验（Internet Addiction Test，IAT）。该量表共 20 个条目，采用 5 级评分，1 = 几乎没有，2 = 偶尔，3 = 有时，4 = 经常，5 = 总是，IAT 总评≥50 分即为存在网络成瘾[2]。

采用匹兹堡睡眠指数量表（Pittsburgh Sleep Quality Index，PSQI）评定被试近一个月总体睡眠质量。该量表由 Buysse 等[12]于 1989 年编制，由 19 个自评条目和 5 个他评条目构成，第 19 个自评条目和 5 个他评条目不参与计分。参与计分的 18 个自评条目分别构成主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物、日间功能障碍 7 个因子，每个因子采用 0 ~ 3 分 4 级评分法，各因子评分之和为 PSQI 总评分，评分越高，睡眠质量越差。PSQI 总评分≥8 分可判定存在睡眠质量问题[13]。

采用抑郁 - 焦虑 - 压力量表（Depression Anxiety Stress Scale 21，DASS - 21）评定被试过去一周内的负性情绪。该量表由 Lovibond 等[14]于 1995 年编制。DASS - 21 简体中文版由龚栩等[15]修订完成，具有良好的信效度。DASS - 21 共 21 个条目，包括抑郁、焦虑、压力 3 个维度，每个维度由 7 个条目组成，采用 0 ~ 3 分 4 级评分法。评分越高，负性情绪越严重[16]。

1.3 统计方法

采用 SPSS 16.0 统计分析，对大学生网络成瘾、睡眠质量和负性情绪体验的整体情况采用描述性统计。采用 Mann - Whitney U 检验比较 DASS - 21 评分在一般人口学变量上的差异。采用 Pearson 相关分析对 IAT、PSQI 和 DASS - 21 评分进行相关分析。有无网络成瘾及有无睡眠质量问题对抑郁、焦虑、压力负性情绪的交互作用采用二因素方差分析进行。网络成瘾及睡眠质量问题对 DASS - 21 抑郁、焦虑、压力负性情绪的预测作用采用多元线性回归分析。检验水准 $\alpha = 0.05$。

2 结 果

2.1 一般情况

本研究中，被试年龄 17 ~ 24（19.61 ± 1.19）岁，其中男生 205 人（40.9%），女生 296 人（59.1%）；农村学生 238 名（47.5%），城镇学生 263 名（52.5%）；独生子女 271 名（54.1%），非独生子女 230 名（45.9%）；153 名（30.5%）大学生正处于恋爱关系，348 名大学生为单身（69.5%）。

2.2 大学生网络成瘾、睡眠质量及负性情绪评分

大学生 IAT 评分为 20 ~ 97（45.61 ± 13.64）分，有网络成瘾者 173 人（34.5%）。PSQI 评分为 0 ~ 17（5.02 ± 2.88）分，有睡眠质量问题者 93 人（18.6%）。DASS - 21 抑郁维度评分为 0 ~ 21 分（4.58 ± 4.80）分，焦虑维度评分为 0 ~ 21（4.71 ± 4.63）分，压力维度评分为 0 ~ 21（5.42 ± 4.59）分。

2.3 大学生 DASS - 21 评分在一般人口学资料上的差异

Mann - Whitney U 检验结果显示，DASS - 21 焦虑、压力维度评分在性别方面比较差异无统计学意义（$P > 0.05$），男生抑郁维度评分高于女生，差异有统计学意义（$P < 0.05$）。DASS - 21 焦虑、压力维度评分在生源地方面差异有统计学意义（$P < 0.05$ 或 0.01），农村生源地大学生焦虑、压力维度评分高于城镇的大学生；在抑郁维度评分也有相同趋势（$P = 0.54$）。DASS - 21 三个维度评分在是否独生子女及恋爱与否方面差异均无统计学意义（$P > 0.05$）。见表 1。

万方数据

表 1 大学生 DASS－21 评分在一般人口学资料上的差异

项目		DASS－21 评分［M(Q_1～Q_2)］		
		抑郁	焦虑	压力
性别	男生(n=205)	3.00(1.00～8.00)[a]	4.00(1.00～7.00)	4.00(2.00～8.00)
	女生(n=296)	3.00(1.00～6.00)	3.00(1.00～6.00)	4.00(2.00～7.00)
生源地	城镇(n=263)	3.00(1.00～6.00)	3.00(1.00～6.00)	4.00(2.00～7.00)
	农村(n=238)	3.00(1.00～8.00)	3.00(1.00～7.00)[a]	5.00(2.00～8.00)[b]
是否独生	独生(n=271)	3.00(1.00～7.00)	3.00(1.00～7.00)	4.00(2.00～8.00)
	非独生(n=230)	3.00(1.00～6.00)	3.00(1.00～6.00)	4.00(2.00～7.00)
是否恋爱	有恋爱(n=153)	3.00(1.00～8.00)	3.00(1.00～7.00)	5.00(2.00～8.00)
	无恋爱(n=348)	3.00(1.00～6.75)	3.00(1.00～6.00)	4.00(2.00～7.00)

注：DASS－21，抑郁－焦虑－压力量表；[a]$P<0.05$，[b]$P<0.01$

2.4 网络成瘾与睡眠质量对负性情绪的影响

对大学生抑郁、焦虑、压力负性情绪分别进行 2(有无网络成瘾)×2(有无睡眠质量问题)的方差分析，结果显示：在抑郁维度，有无网络成瘾和有无睡眠质量问题主效应显著(F=149.09、45.01，$P<0.01$)；有无网络成瘾和有无睡眠质量问题交互作用显著(F=3.81，$P<0.05$)。在焦虑维度，有无网络成瘾和有无睡眠质量问题主效应显著(F=123.60、57.06，$P<0.01$)；有无网络成瘾和有无睡眠质量问题交互作用显著(F=5.98，$P<0.05$)。在压力维度，有无网络成瘾和有无睡眠质量问题主效应显著(F=150.48、40.98，$P<0.01$)；有无网络成瘾和有无睡眠质量问题交互作用显著(F=4.82，$P<0.05$)。见图 1、图 2、图 3。进一步独立样本 t 检验简单效应检验结果显示：在抑郁维度上，无论是否有网络成瘾，有睡眠质量问题的大学生抑郁维度评分均高于无睡眠质量问题者(t=4.86、3.10，$P<0.01$)，效应值分别为 0.77、0.67；无论是否有睡眠质量问题，有网络成瘾的大学生抑郁维度评分均高于无网络成瘾者(t=6.07、12.41，$P<0.01$)，效应值分别为 1.40、1.18。焦虑维度和压力维度得出的结果类似。见表 2。在抑郁、焦虑、压力负性情绪上，有网络成瘾的效应值均大于无网络成瘾者；有睡眠质量问题的效应值均大于无睡眠质量问题者。

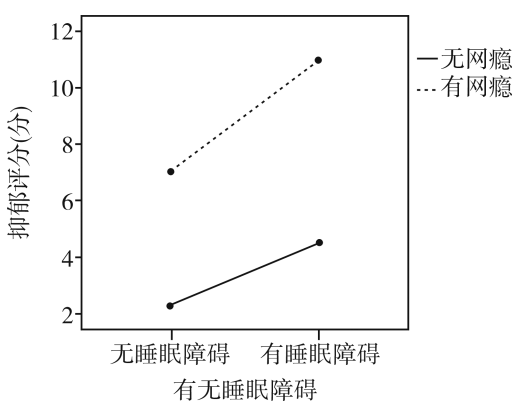

图 1 网络成瘾、睡眠质量对抑郁的交互作用

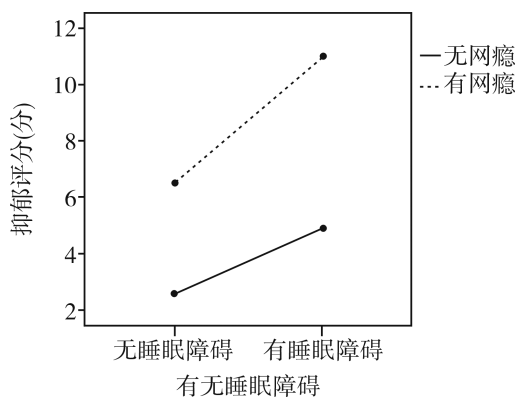

图 2 网络成瘾、睡眠质量对焦虑的交互作用

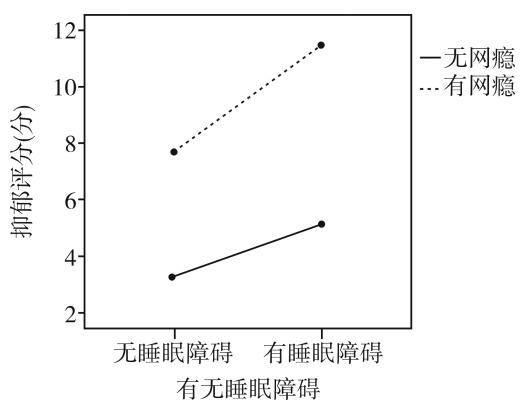

图 3 网络成瘾、睡眠质量对压力的交互作用

万方数据

表 2 网络成瘾、睡眠质量问题对负性情绪影响的独立样本 t 检验

	有睡眠障碍者	无睡眠障碍者	t	Cohen's d
(抑郁)有网络成瘾者	10.97 ± 5.25	7.03 ± 5.04	4.86[a]	0.77
无网络成瘾者	4.52 ± 3.83	2.33 ± 2.53	3.10[a]	0.67
t	6.07[a]	12.41[a]		
Cohen's d	1.40	1.18		
(焦虑)有网络成瘾者	11.05 ± 4.91	6.57 ± 4.78	5.86[a]	0.92
无网络成瘾者	4.97 ± 3.80	2.67 ± 2.71	3.29[a]	0.70
t	6.04[a]	10.32[a]		
Cohen's d	1.38	1.00		
(压力)有网络成瘾者	11.52 ± 4.80	7.74 ± 4.57	5.12[a]	0.81
无网络成瘾者	5.16 ± 3.10	3.31 ± 2.81	3.18[a]	0.63
t	6.70[a]	11.79[a]		
Cohen's d	1.57	1.17		

注:[a] $P < 0.01$

2.5 网络成瘾、睡眠质量与负性情绪相关分析

Pearson 相关分析显示,IAT 评分与 DASS - 21 抑郁、焦虑、压力维度评分呈正相关($r = 0.64$、0.62、0.66,P 均 < 0.01),PSQI 评分与 DASS - 21 各维度评分无线性相关。IAT 评分与 PSQI 评分呈正相关($r = 0.43$,$P < 0.01$)。见图 4、图 5、图 6、图 7、图 8、图 9。

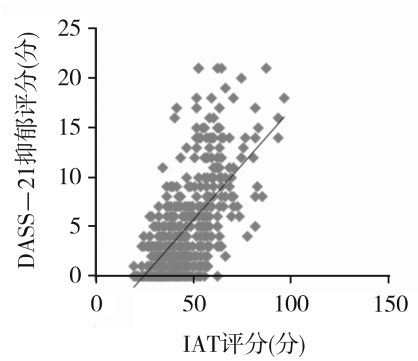

图 4 网络成瘾与抑郁相关分析散点图

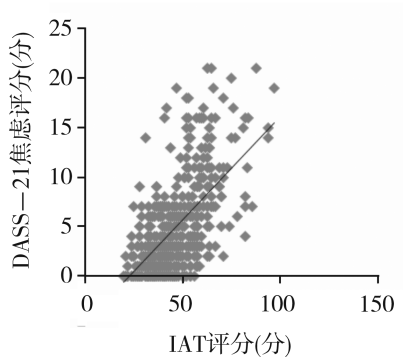

图 5 网络成瘾与焦虑相关分析散点图

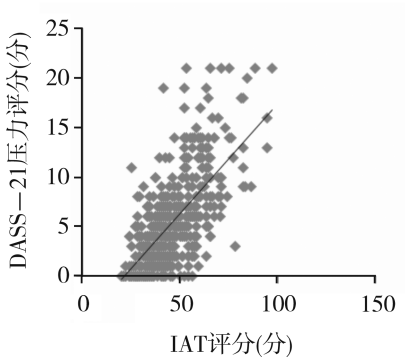

图 6 网络成瘾与压力相关分析散点图

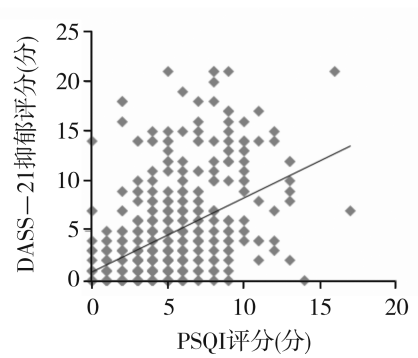

图 7 睡眠质量与抑郁相关分析散点图

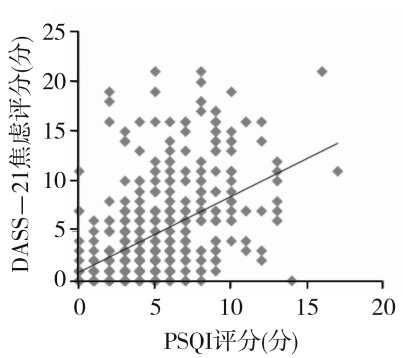

图 8 睡眠质量与焦虑相关分析散点图

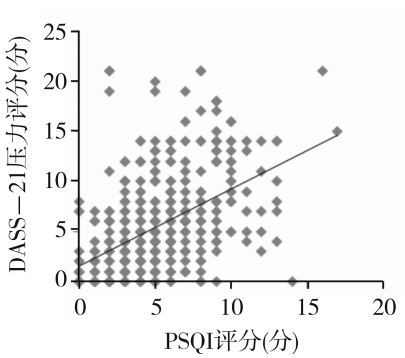

图 9 睡眠质量与压力相关分析散点图

2.6 大学生负性情绪影响的回归分析

分别将 DASS - 21 三个维度评分作为因变量,将一般情况中对负性情绪影响有意义的性别、生源地、是否爱恋、IAT 和 PSQI 评分作为自变量,进行逐步回归分析,结果显示只有是否爱恋、IAT 评

万方数据

分及 PSQI 评分三个变量进入到对抑郁、焦虑、压力有影响的回归方程。网络成瘾、睡眠质量问题、是否爱恋均能预测抑郁、焦虑和压力负性情绪（R^2 =0.46、0.45、0.48，P 均 <0.01）；此外，性别对抑郁和焦虑负性情绪的影响有统计学意义（P <0.05）。见表 3。

表 3 负性情绪影响的回归分析（n = 501）

（因变量）自变量	系数（β）	标准误（SE）	t	标准化偏回归系数	R^2	校正 R^2
（抑郁）网络成瘾	0.19	0.01	15.03[a]	0.55	0.47	0.46
PSQI 评分	0.37	0.06	6.05[a]	0.22		
性别	-1.23	0.32	-3.83[a]	-0.13		
爱恋与否	-0.85	0.34	-2.50[b]	-0.08		
（焦虑）网络成瘾	0.17	0.01	13.86[a]	0.51	0.45	0.45
PSQI 评分	0.42	0.06	7.13[a]	0.26		
爱恋与否	-1.13	0.33	-3.40[a]	-0.11		
性别	-0.80	0.31	-2.57[b]	-0.09		
（压力）网络成瘾	0.19	0.01	15.61[a]	0.56	0.49	0.48
PSQI 评分	0.39	0.06	6.94[a]	0.25		
爱恋与否	-0.73	0.32	-2.28[b]	-0.07		

注：[a]P <0.01，[b]P <0.05

3 讨 论

本研究中，大学生网络成瘾占 34.5%，高于既往报道的比例[1-3]，这可能与本研究调查时间为暑期有关，大学生有更多的时间用于上网、游戏等；18.6% 的大学生存在睡眠质量问题，与国内外研究结果接近[4-6]。男生抑郁评分高于女生，更多的责任、社会支持的丰富程度和有效的情感表达均不及女生充分可能是男生有更多负性情绪的原因。农村大学生 DASS -21 三个维度评分均高于城镇大学生，与张迪等[17-18]研究结果一致，农村学生家庭经济情况较差、父母受教育程度较低且大多有留守经历，可能使得其兴趣爱好、综合能力的发展受到诸多限制，到大学后更容易产生抑郁、焦虑、自卑及社交退缩等。研究显示，家庭经济水平的提高能促进个体心理健康的发展，减少心理障碍的发生[19]。

网络成瘾、睡眠质量对抑郁、焦虑、压力影响的主效应及交互作用均显著，无论有无网络成瘾，有睡眠质量问题的大学生 DASS -21 三个维度评分均高于无睡眠质量问题者；无论有无睡眠质量问题，有网络成瘾的大学生 DASS -21 三个维度评分均高于无网络成瘾者。即存在网络成瘾或睡眠质量问题的大学生更容易出现负性情绪。因此，为改善大学生负性情绪、提高其心理健康水平，对已存在网络成瘾或睡眠质量问题者应给予更多关注。

Pearson 相关分析显示，IAT 评分与 DASS -21 三个维度评分呈正相关，网络成瘾越严重，其体验到的抑郁、焦虑、压力负性情绪越重。进一步回归分析显示，网络成瘾、睡眠质量对抑郁、焦虑、压力负性情绪均有显著的正向预测作用，解释率均在 0.45 以上，表明这些因素可能是大学生暑期负性情绪问题的主要来源。已有多个研究报告网络成瘾和睡眠障碍单独贡献于大学生情绪问题[8,20-21]，但这两个因素往往是同时出现的。本研究中网络成瘾和睡眠障碍对负性情绪存在显著交互作用，也表明二者共同作用可能加剧大学生的情绪问题。综上所述，网络成瘾和睡眠质量问题均可以预测大学生抑郁、焦虑、压力负性情绪。改善暑期大学生网络成瘾与睡眠质量问题，可能有利于改善大学生负性情绪。

本研究不足之处：①仅为横断面调查，对改善大学生心理健康水平提供参考存在一定的局限性；②本研究调查对象均来自同一所学校且样本量较小，结果可能不具有广泛代表性。

参考文献

[1] 邓林园，方晓义，万晶晶，等. 大学生心理需求及其满足与网络成瘾的关系[J]. 心理科学，2012，35(1)：123 -128.

[2] 周郁秋，曹建琴，王鑫龙，等. 大学生网络成瘾状况及影响因素分析[J]. 中国全科医学，2010，13(31)：3528 -3530.

[3] 周晓琴，奚晓岚，程灶火，等. 大学生网络成瘾患病率及心理健康状况的调查[J]. 中国临床心理学杂志，2014，22(4)：619 -622.

[4] 张凤梅，陈建文，杜风芹，等. 大学生睡眠质量与焦虑抑郁状

万方数据

况及其相关性研究[J]. 中国慢性病预防与控制, 2013, 21(5): 574-575.

[5] 施少平, 熊定宇, 晏渠如. 大学生睡眠质量及相关因素调查[J]. 中国学校卫生, 2013, 34(12): 1462-1464.

[6] Falavigna A, de Souza Bezerra ML, Teles AR, et al. Sleep disorders among undergraduate students in Southern Brazil[J]. Sleep Breath, 2011, 15(3): 519-524.

[7] 黄力伟, 黄文博, 王剑平, 等. 大学生网络成瘾与睡眠质量的关系[J]. 辽宁医学院学报, 2012, 33(1): 68-70.

[8] 王道阳,戴丽华, 殷欣. 大学生的睡眠质量与抑郁、焦虑的关系[J]. 中国心理卫生杂志, 2016, 30(3): 226-230.

[9] Bhandari PM, Neupane D, Rijal S, et al. Sleep quality, internet addiction and depressive symptoms among undergraduate students in Nepal[J]. BMC Psychiatry, 2017, 17(1): 106.

[10] Tan Y, Chen Y, Lu Y, et al. Exploring associations between problematic Internet use, depressive symptoms and sleep disturbance among southern Chinese adolescents[J]. Int J Environ Res Public Health, 2016, 13(3): 313-324.

[11] Young KS. Cyber-disorders: the mental health concern for the new millennium[J]. Cyber Psych Behav, 1999, 2(5): 475-479.

[12] Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, et al. The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research[J]. Psychiatry Res, 1989, 28(2): 193-213.

[13] 刘贤臣,唐茂芹. 匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究[J]. 中华精神科杂志, 1996, 29(2): 103-107.

[14] Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories[J]. Behav Res Ther, 1995, 33(3): 335-343.

[15] 龚栩,谢熹瑶,徐蕊,等. 抑郁-焦虑-压力量表简体中文版(DASS-21)在中国大学生中的测试报告[J]. 中国临床心理学杂志, 2010, 18(4): 443-446.

[16] Szabó M. The short version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): factor structure in a young adolescent sample[J]. J Adolesc, 2010, 33(1): 1-8.

[17] 张迪. 不同生源地大学新生心理健康状况的变迁(2006~2013年)[J]. 心理学探新, 2015, 35(6): 561-566.

[18] 李亚红. 民族院校 4782 名大学新生心理健康现状及影响因素分析[J]. 医学争鸣, 2007, 28(8): 758-760.

[19] Bradley RH, Corwyn RF. Socioeconomic status and child development[J]. Annu Rev Psychol, 2002, 53(1): 371-399.

[20] 冯晓黎, 梅松丽, 李兆良. 网络成瘾对大学生心理健康水平的影响[J]. 中国学校卫生, 2006, 27(11): 951-952.

[21] 杨轶冰, 李福华. 网络成瘾与大学生的情绪障碍的关系调查[J]. 教师教育研究, 2009, 21(5): 40-45.

(收稿日期:2017-09-21)

(本文编辑:陈 霞)

万方数据