短篇论著

文章编号:1000-5404(2011)13-1416-03

网络成瘾对大学生亚健康状态的影响

姚荣英[1],李 霞[2],陶芳标[3] (233030 安徽 蚌埠,蚌埠医学院:预防医学系[1],护理学系[2];230032 合肥,安徽医科大学公共卫生学院儿少与妇幼保健系[3])

[摘要] **目的** 探讨网络成瘾对大学生亚健康状态的影响。**方法** 方便整群抽取蚌埠地区2所大学的3 320名大学生问卷调查。亚健康和网络成瘾评定分别采用亚健康多维评定问卷和Young网络成瘾自评量表,数据分析采用Spearman秩相关、χ^2检验和多因素Logistic回归分析。**结果** 上网类型与亚健康6个维度以及2个领域的条数成正相关($P<0.01$);多因素分析显示女性和网络成瘾量表20个条目中的因不能上网心情烦躁为躯体亚健康的独立危险因素;更愿意上网而不愿和亲密朋友在一起、宁愿上网也不愿意和朋友出去玩2个条目为心理亚健康的独立危险因素;会因为上网而忽略自己要做的事情、会因为心情不好去上网、如果无法上网会觉得生活空虚无聊和离开网后会想着网上的事情4个条目为躯体、心理亚健康的共同危险因素;而经常在网上结交新朋友条目则是两者的共同保护因素。**结论** 网络成瘾是大学生亚健康状态的危险因素之一。

[关键词] 大学生;网络成瘾;亚健康

[中图法分类号] R192;R195;R395.6

[文献标志码] A

截至2008年12月31日,中国网民达到2.98亿人,为全球第一。网络依赖群体占网民总数的近11%,网民的学历结构方面,大学生网民占了很大比重,为27.1%[1]。大学时期一旦沉溺于网络世界,正常的学习生活规律被打破。有研究表明,大学生过度使用网络会给其生理和心理都会造成危害[2-3]。为了解网络成瘾对我国在校大学生亚健康状态的影响,现将蚌埠市2所大学在校生中有关网络成瘾与亚健康资料分析如下。

1 对象与方法

1.1 对象

于2008年1-3月方便抽取蚌埠地区2所大学,1所为综合性大学,1所为医学院校。由于大部分四年级学生在校外实习,仅对一、二、三年级在校学生进行抽样,不同专业不同年级抽取2~4个班,班级所有学生均为调查对象,共抽取学生3 320名,年龄(19.58±1.37)岁。其中一年级1 121名,二年级1 074名,三年级1 125名;男性1 550名,女性1 770名。

1.2 调查内容与方法

本次调查问卷主要包括一般情况、青少年亚健康多维评定问卷(multidimensional sub-health questionnaire of adolescents,MSQA)[5]和Young网络成瘾自评量表[6]3个部分。采用无记名自填问卷的方式集中填写,填写完成后由调查员当场收回。

1.2.1 一般情况 包括调查对象的年级、性别和学校类别。

1.2.2 亚健康症状评定 运用MSQA评定亚健康状态,分为躯体和心理2个领域,躯体领域包括躯体活力不足、生理功能低下和抵抗力下降3个维度;心理领域包括情绪问题、品行问题和社会适应困难3个维度。筛查的标准为项目持续时间达1个月以上,判定为亚健康症状,躯体亚健康症状≥3条判定为躯体亚健康状态,心理亚健康症状≥8条判定为心理亚健康状态,条数越多亚健康状态越严重。

1.2.3 网络成瘾评定 采用Young网络成瘾自评量表。总分在20~49分为正常的网络使用者,为非成瘾组;总分在50~79分为有问题的网络使用者(有网络成瘾倾向),80~100分为严重的网络成瘾者,二者统称为成瘾组。

1.3 统计学分析

应用EpiData 3.02软件建立数据库,用SPSS 13.0软件进行分析,网络成瘾对大学生亚健康症状条数的影响采用Spearman秩相关分析;不同学校类别、年级和性别间亚健康状态的比较采用χ^2检验;多因素非条件Logistic回归(Forward:LR法)分析亚健康状态的影响因素;分析模型中自变量的贡献度采用校正值(Nagelkerke决定系数R^2)。

2 结果

2.1 大学生网络成瘾报告率

3 320名大学生中,上网者3 222名,其中正常上网者2 923名,网络成瘾者299名(网络成瘾倾向者289名,严重网络成瘾者10名),网络成瘾报告率为9.3%。不同年级、性别和学校之间的网络成瘾报告率之间差异显著($P<0.05$,$P<0.01$),见表1。

表1 2008年1-3月蚌埠2所大学在校生网络成瘾报告率(%)

人口学变量	n	报告例数	报告率	χ^2	P
年级					
大一	1 091	56	5.1		
大二	1 041	119	11.4	33.699	<0.01
大三	1 090	124	11.4		
性别					
男	1 491	202	13.5	60.049	<0.01
女	1 731	97	5.6		
学校					
医学院校	1 078	83	7.7	4.807	<0.05
综合大学	2 144	216	10.1		

[基金项目] 国家高新技术研究发展计划(863计划,2006AA02Z427)

[通信作者] 陶芳标,电话:(0551)5161168,E-mail:tbtao@126.com

2.2 大学生亚健康状态报告率

3 320名大学生中，躯体亚健康状态者341名，报告率为10.3%；心理亚健康状态者342名，报告率为10.3%。躯体和心理亚健康状态的报告率均随年级升高而升高（趋势性：$\chi^2=9.176$，$P<0.01$；$\chi^2=10.909$，$P<0.01$）；亚健康状态报告率在性别间（$\chi^2=1.112$，$P>0.05$；$\chi^2=0.246$，$P>0.05$）、学校间（$\chi^2=1.945$，$P>0.05$；$\chi^2=0.496$，$P>0.05$）差异不显著（表2）。

表2 2008年1-3月蚌埠2所大学在校生亚健康状态报告情况[名(%)]

人口学变量	n	躯体报告	心理报告
年级			
大一	1 121	99(8.8)	91(8.1)
大二	1 074	99(9.2)	112(10.4)
大三	1 125	143(12.7)	139(12.4)
性别			
男	1 550	150(9.7)	164(10.6)
女	1 770	191(10.8)	178(10.1)
学校			
医学院	1 095	101(9.2)	107(9.8)
综合大学	2 225	240(10.8)	235(10.6)

2.3 大学生网络成瘾对亚健康的影响

2.3.1 上网类型与大学生躯体亚健康的相关性 将上网类型分为正常上网、网络成瘾倾向和严重网络成瘾3个等级。上网类型与躯体亚健康3个维度的条数和总条数行Spearman秩相关分析，上网类型与3个维度躯体活力不足、生理功能低下、抵抗力下降的条数以及总条数的相关系数为0.162、0.155、0.091、0.162（$P<0.01$），随上网类型等级的升高躯体亚健康3个维度的条数和总条数增加。

2.3.2 躯体亚健康状态的多因素Logistic回归分析 为控制学校类别、性别、年级和网络成瘾量表条目间的互相影响，以躯体亚健康状态（0=无，1=有）为因变量，以学校类别（1=医学院，2=综合大学）、性别（1=男，2=女）、年级（1=大一，2=大二，3=大三）和网络成瘾自评量表20条目（赋值为条目的自然分值）为自变量进行Logistic回归分析，剔除水准为0.10。显示女性和量表中的条目2、10、12、15、20是大学生躯体亚健康的危险因素，条目4是保护因素（表3）。逐步回归模型中Nagelkerke决定系数 $R^2=0.078$，即回归模型对因变量变异贡献的百分比为7.8%。

表3 2008年1-3月蚌埠2所大学在校生躯体亚健康状态影响因素的Logistic回归分析

自变量	B	Wald	P	OR	95% CI
性别	0.295	5.555	0.018	1.343	1.051~1.716
2. 因上网忽略要做的事	0.200	10.674	0.001	1.221	1.083~1.377
4. 上网结交新朋友	-0.184	6.266	0.013	0.832	0.720~0.961
10. 因心情不好而上网	0.156	6.544	0.010	1.169	1.037~1.317
12 无法上网感到空虚	0.148	4.010	0.045	1.161	1.003~1.341
15. 离开网后想着网上的事	0.184	6.253	0.012	1.202	1.040~1.387
20. 不能上网心情烦躁	0.286	9.843	0.002	1.331	1.113~1.591
常数项	-4.185	185.794	0.000	0.015	-

2.3.3 上网类型与大学生心理亚健康的相关性 上网类型与3个维度情绪问题、品行问题、社会适应困难的条数以及总条数的Spearman秩相关系数分别为0.224、0.220、0.215、0.228（$P<0.01$），说明随着上网类型等级的升高心理亚健康3个维度的条数和总条数增加。

2.3.4 心理亚健康状态的多因素Logistic回归分析 以心理亚健康状态（0=无，1=有）为因变量，自变量及其赋值同2.3.2进行Logistic回归分析，显示网络成瘾量表中的条目2、3、10、12、15、19为大学生心理亚健康的危险因素，条目4为保护因素。学校类别、性别、年级均未进入回归模型。见表4。逐步回归模型中Nagelkerke决定系数 $R^2=0.170$，即回归模型对因变量变异贡献的百分比为17.0%。

表4 2008年1-3月蚌埠2所大学在校生心理亚健康状态影响因素的Logistic回归分析

条目号	B	Wald	P	OR	95% CI
2. 因上网忽略要做的事	0.239	13.456	0.000	1.270	1.118~1.444
3. 更愿上网不愿和亲密朋友在一起	0.249	10.089	0.001	1.283	1.100~1.496
4. 上网结交新朋友	-0.286	14.070	0.000	0.751	0.647~0.872
10. 因心情不好而上网	0.304	23.447	0.000	1.355	1.198~1.532
12. 不上网感觉生活空虚	0.221	8.486	0.004	1.247	1.075~1.446
15. 离开网后想着网上的事	0.364	22.832	0.000	1.438	1.239~1.670
19. 宁愿上网不愿和朋友玩	0.212	5.707	0.017	1.236	1.039~1.471
常数项	-4.545	406.652	0.000	0.011	-

3 讨论

本研究结果显示，随上网类型等级的升高，亚健康6个维度的条数和总条数增加。与有关青少年日常网络使用状况与健康关系的研究[7-9]，说明大学生亚健康状态与过网络成瘾有一定的关系。

另外，控制年级、性别和学校类型的影响后，通过网络成瘾量表20个条目与亚健康关系的多因素Logistic回归分析表明：其中因不能上网而烦躁不安为躯体亚健康的独立危险因素；更愿意上网而不愿和亲密朋友在一起、宁愿上网也不愿意和朋友出去玩2个条目为心理亚健康的独立危险因素；会因为上网而忽略自己要做的事情、会因为心情不好去上网、如果无法上网会觉得生活空虚无聊和离开网后会想着网上的事情4个条目为躯体、心理亚健康的共同危险因素；而经常在网上结交新朋友条目则是两者的共同保护因素，可能因为在网上结交朋友比较隐蔽，可以无所不谈，放松心情，缓解压力的缘故。

本研究的多因素分析显示量表条目对亚健康状态变异的贡献率并不高，对躯体亚健康的贡献率仅为7.8%，对心理亚健康的贡献率为17.0%，说明了有很大比例的变异不能用网络成瘾来解释，网络成瘾仅是亚健康众多危险因素之一，或网络成瘾通过其他中介因素（如睡眠不良、运动缺乏、烟酒使用等）而影响亚健康。一项有关青少年网络成瘾与生活方式和饮食行为关系的研究[10]表明，网络成瘾青少年睡眠无规律、烟酒使用风险高于网络正常使用青少年组，而且饮食质量也较差。因此，应对亚健康状态与网络成瘾之间的相关性进行更深一步的研究，为促进大学生的健康提供理论依据。

参考文献：

[1] 中国互联网络信息中心(CNNIC). 第23次中国互联网络发展状况统计报告[R/OL]. 2009[2009-04-05]. http://www.cnnic.net.cn/uploadfiles/pdf/2009/1/l3/92458.pdf

[2] 陈平周，刘少文，罗丽君，等. 大学生网络成瘾的心理健康状况研究[J]. 中国临床心理学杂志，2007，15(1)：40－41，45.

[3] Davis R A. A cognitive-behavioral model of pathological Internet use [J]. Computers in Human Behavior，2001，17(2)：187－195.

[5] 陶芳标，邢超，袁长江，等. 青少年亚健康多维评定问卷全国常模研制[J]. 中国学校卫生，2009，30(4)：292－295.

[6] 师建国. 成瘾医学[M]. 北京：科学出版社，2002：204－206.

[7] Ybarra M L，Alexander C，Mitchell K J. Depressive symptomatology，youth Internet use，and online interactions：A national survey[J]. J Adolesc Health，2005，36(1)：9－18.

[8] van-der-Aa N，Overbeek G，Engels R C，*et al*. Daily and compulsive internet use and well-being in adolescence：a diathesis-stress model based on big five personality traits[J]. J Youth Adolesc，2009，38(6)：765－776.

[9] 刘连龙，胡明利. 网络成瘾与其孤独感关系的研究[J]. 西北大学学报：哲学社会科学版，2009，39(1)：126－129.

[10] Kim Y，Park J Y，Kim S B，*et al*. The effects of Internet addiction on the lifestyle and dietary behavior of Korean adolescents[J]. Nutr Res Pract，2010，4(1)：51－57.

(收稿：2010-12-10 修回：2010-12-30)

(编辑 邓强庭)

短篇论著

文章编号：1000-5404(2011)13-1418-02

超重儿童血脂代谢紊乱状况研究

李文莲 (563002 贵州 遵义，遵义医院儿科)

【摘要】 目的 探讨超重儿童血脂代谢紊乱情况。**方法** 对80例超重儿童及63例健康儿童(年龄7～13岁)分别检测血浆TG、TC、HDL-c、APOA1、APOB，计算LDL-c、VLDL-c、动脉粥样硬化指数(AI)。**结果** 超重儿童TG、TC、LDL-c、VLDL-c、LDL-c/HDL-c、APOB、AI水平较之健康儿童明显增高($P<0.05$)；HDL-c、HDL-c/TC、APOA1、APOA1/APOB水平较之健康儿童明显降低($P<0.05$)。**结论** 超重儿童存在血脂代谢紊乱，其发生动脉粥样硬化的危险性增加，预防动脉粥样硬化等心血管疾病应从儿童时期开始。

【关键词】 超重；儿童；血脂

【中图法分类号】 R725.892；R446.11

【文献标志码】 A

随着经济的高速发展，超重已成为全世界公共健康问题，儿童群体中超重检出率呈逐年上升趋势。高血脂和动脉粥样硬化(atherosclerosis，AS)有着紧密联系，超重儿童体内存在血脂代谢紊乱，并且与成人后的AS有关[1]。本研究对本院80例超重儿童血脂分析调查，探讨超重儿童发生动脉粥样硬化的危险性。

1 对象与方法

1.1 对象

80例超重儿童均为2006年3月至2009年7月在我院门诊、住院的超重患儿，根据文献[2]的标准进行判断，研究组80例儿童均达国内相同年龄组超重儿童标准。所有病例临床除外内分泌疾病、代谢性疾病、中枢神经系统疾病及药物等因素所引起的超重。80例超重儿童中男性48例，女性32例，年龄7～13(11.83±1.38)岁；同时随机抽取63例健康儿童作为对照，其中男性38例，女性25例，年龄7～13(11.65±1.50)岁。经统计学处理，2组性别、年龄构成均无统计学差异($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 体质量指数(BMI)测定 两组儿童均穿内衣，由专人用经统一校正的仪器测量身高(cm)、体质量(kg)，计算BMI值，进行超重的判断，同时调查儿童饮食习惯及饮食量，运动情况及家庭成员健康情况。

1.2.2 血脂测定 取禁食12 h以上的次晨空腹静脉血3～5 ml，分离血浆后采用日本Olympus Au-400全自动生化分析仪测定，用酶光度比色法定量测定血浆甘油三酯(TG)和总胆固醇(TC)，比色法定量测定高密度脂蛋白胆固醇(HDL-c)，采用免疫透射比浊法定量测定载脂蛋白A1(APOA1)和载脂蛋白B(APOB)。

按Freidwald公式计算：低密度脂蛋白胆固醇(LDL-c)＝TC-HDL-c-0.27TG；极低密度脂蛋白胆固醇(VLDL-c)＝0.27TG；动脉粥样硬化指数(atherogenic index，AI)＝(TC- HDL-c)/HDL-c。试剂由中生北控生物科技股份有限公司提供。

1.3 统计学处理

数据以$\bar{x}\pm s$表示，采用SPSS 10.0统计软件行组间比较t检验。

2 结果

2.1 超重儿童与健康儿童血脂成分比较

超重儿童TC、TG、LDL-c、VLDL-c、LDL-c/HDL-c、APOB、AI水平与健康儿童相比，明显增高($P<0.05$)，HDL-c、HDL-c/TC、APOA1、APOA1/APOB水平与健康儿童相比，明显降低($P<0.05$，$P<0.01$)。见表1。

【通信作者】 李文莲，E-mail：wlian6@163.com