

大学生网络成瘾的相关心理社会因素研究

奚晓岚¹, 张曼如², 程灶火², 沈力烨¹, 李萍², 金凤仙²

(1.江南大学, 无锡 214122; 2.无锡市精神卫生中心, 无锡 214151)

【摘要】 目的:调查大学生网络成瘾的相关心理社会因素、寻找网络成瘾的风险因素。**方法:**采用Young网络成瘾诊断问卷(YDQ)、简式大五人格问卷(NEO-FFI)和家庭教养方式问卷(FUSQ)对4,866名(男性2122人, 女性2744人)大学生进行调查, 其中621名(12.8%)大学生符合Young网络成瘾诊断标准(YDQ \geq 5)。**结果:**①网络成瘾患病率男性(15.9%)高于女性(10.3%)、少数民族(17.0%)高于汉族(12.5%)、管理金融专业(23.8%)高于生物理工(11.4%)和人文教育(7.7%), 多因素回归分析显示男性(B值=0.615)、管理金融专业(B值=1.237)和大学新生(B值=0.114)是网络成瘾的风险因素; ②冲动型(15.4%)、高神经质(16.1%)和低友善者(15.9%)网络成瘾率较高, 多因素回归分析显示冲动型(B值=0.188)、高神经质(B值=0.237)和低友善(B值=0.210)等人格特征可能是网络成瘾的风险因素; ③感受到积极教养方式者网络成瘾患病率(9.5%–11.1%)显著低于消极教养方式者(15.2%–17.8%), 多因素回归分析显示父亲放纵(B值=0.504)、母亲控制(B值=0.296)和父亲袒护(B值=0.226)是网络成瘾的风险因素。**结论:**心理社会因素对大学生网络成瘾有重要影响, 男性、大学新生、管理金融专业、冲动型、高神经质、低友善、父亲放纵、母亲控制和父亲袒护可能是网络成瘾的风险因素。

【关键词】 大学生; 网络成瘾; 风险因素; 人格特征; 教养方式

中图分类号: R395.2 文献标识码: A 文章编号: 1005-3611(2014)05-0799-05

Psychosocial Risk Factors Associated with Internet Addiction of College Students

XI Xiao-lan¹, ZHANG Man-ru², CHENG Zao-huo², SHEN Li-ye¹, LI Ping², JIN Feng-xian²

¹Jiangnan University, Wuxi 214122, China; ²Wuxi Mental Health Center, Wuxi 214151, China

【Abstract】 Objective: To investigate the psychosocial risk factors associated with Internet addiction in college students **Methods:** A total sample of 4,866 College students(2122 boys, 2744 girls) were surveyed with the Young Internet Addiction Diagnostic Questionnaire(YDQ), NEO Five-Factor Inventory(NEO-FFI) and Family Upbringing Style Questionnaire(FUSQ). Six hundred and twenty-one(12.8%) of them met the Young Internet addiction diagnostic criteria(YDQ \geq 5). **Results:** ①Prevalence of Internet addiction in boys(15.9%) was higher than girls(10.3%), minority(17.0%) than Han(12.5%), and management financial professional(23.8%) than bio-technical(11.4%) and humanities education(7.7%); Mutinomial logistic regression displayed that boys(B=0.615), management financial professional(B=1.237), and University freshmen(B=0.114) were risk factors for Internet addiction. ②Prevalence of Internet addiction of students with impulsive(15.4%), high neuroticism(16.1%) and low agreeableness(15.9%) were higher than other personality traits; Mutinomial logistic regression indicated that personality traits such as impulsive(B=0.188), high neuroticism(B=0.237), and low agreeableness(B=0.210) were risk factors of Internet addiction. ③Prevalence of Internet addiction were significant lower in students(9.5%–11.1%) who perceived positive parenting style than those perceived negative parenting style(15.2%–17.8%); Mutinomial logistic regression showed that father indulging(B=0.504), mother control(B=0.296) and father unprincipled protection(B=0.226) were risk factors for Internet addiction. **Conclusion:** The psychosocial factors have important effects on college students' Internet addiction, the boys, freshmen, management financial professional, impulsivity, high neuroticism, low agreeableness, father indulgence, mother control, father shielding may be risk factors for Internet addiction.

【Key words】 College students; Internet addiction; Risk factors; Personality; Parenting style

计算机、手机和互联网的普及,为信息获取、工作和生活带来极大便利,同时也带来一些负面影响,已受到社会和学术界普遍关注。APA已将网络成瘾(Internet addiction)作为强迫-冲动谱系障碍列入DSM-V^[1]。大学生或青少年是网络成瘾的易感人群,

也是全世界研究者重点关注的对象,尤其是亚洲国家,各国报告的患病率存在很大差异(1.98%–38.0%)^[2]。有关大学生网络成瘾的相关心理社会因素也有许多报道,如Black等报道近30%网络成瘾者符合一种现患精神障碍标准,38%的患者符合一种冲动控制障碍的诊断标准^[3];Tsai等报道男性、饮食习惯、心理健康状况、缺乏社会支持和神经质是网络成瘾的危险因素^[4];Tao等报告青少年网络成瘾与内

【基金项目】 国家社会科学基金(13BSH062);省教育厅社科基金(2014SJD34)

通讯作者:程灶火, zaohuocheng@sina.com.cn

向性、高精神质、父母过度干涉、缺乏监督、拒绝惩罚等个性特征和教养方式有关^[5], Landers 等报告大学生网络成瘾与大五人格友善性、严谨性和外向性等维度呈负相关^[6]。还有许多研究考查了一般人口学资料(性别、年级、家庭类型和专业)与大学生网络成瘾的关系^[7]。本研究除考查一般人口学资料与大学生网络成瘾的关系外,重点探讨人格特征和家庭教养方式对大学生网络成瘾的影响,为大学生网络成瘾的预防教育和心理咨询提供指导。

1 对象与方法

1.1 对象

以随机整群取样法,从某综合性大学获得有效样本 4866 人,年龄 16~26 岁,平均 16.52 ± 3.44 岁,性别:男 2122 人(43.6%),女 2744 人(56.4%);民族:汉族 4584 人(94.2%),少数民族 282 人(5.8%);户籍:城市 2351 人(48.3%),农村 2487 人(51.1%),不详 28 人(0.6%);年级:大一 831 人(17.1%),大二 1120 人(23.0%),大三 1371 人(28.2%)大四 1544 人(31.7%);家庭类型:完整家庭 4551 人(93.5%),单亲家庭 82 人(1.7%),其他 184(3.8%),不详 49(1.0%);专业:管理金融 874 人(18.0%),生物理工 2827 人(58.1%),人文教育 1165(23.9%)。按 Young 网络成瘾诊断标准(≥ 5),621 名大学生可诊断为网络成瘾(患病率为 12.8%),其余 4245 名大学生作为对照组。

1.2 方法

以班级为单位(每次 50 人以内)进行团体问卷调查,由班级辅导员和研究人员共同组织。调查内容包括一般人口学资料(姓名、性别、年龄、年级、民族、户籍、家庭类型和专业)、网络成瘾诊断问卷、简式大五人格问卷和家庭教养方式问卷。

1.2.1 网络成瘾诊断问卷(YDQ)^[8] 该问卷由 Kimberly Young 参照 DSM-IV 病理性赌博的诊断标准编制而成。问卷包含 8 个条目,采用“是或否”回答(答“是”记 1 分,答“否”记 0 分),5 个或 5 个以上条目回答“是”(总分 ≥ 5),可初步判断有网络成瘾。

1.2.2 简式大五人格问卷(NEO-FFI)^[9] NEO-FFI 是 McCrae 和 Costa 编制的大五人格问卷(NEO-PI)的简化版,包含 60 个条目,分别测量神经质、外向性、开放性、友善性和严谨性五个维度,每个维度 12 个条目,采用 1-5 五级记分。该问卷具有较好的信度和效度,国内也有相关的信度和效度报告。每个人格维度按总样本均数和标准差划分为三种类型:严谨性(冲动型、中间型、谨慎型)、外向性(内向型、

中间型、外向型)、神经质(低神经质、中间型、高神经质)、开放性(封闭型、中间型、开放型)、友善性(低友善、中间型、高友善)。

1.2.3 家庭教养方式问卷(FUSQ)^[10] 由程灶火于 2008 年编制,包含接纳-拒绝、民主-独裁、尊重-羞辱、关心-袒护、宽容-放纵、激励-惩罚、理解-责备、温情-粗暴、管教-控制、期望-苛求等 10 个维度,每个维度 12 个条目,每个条目按 1-5 五级记分。问卷具有较好的信度和效度,重测信度 0.654~0.822、分半信度 0.635~0.869、 α 系数 0.496~0.824,因素分析获得积极教养方式、消极教养方式和条件教养方式 3 个因子。每个维度按总样本均数和标准差划分为正性、中间型和负性三种类型,如接纳-拒绝维度划分为接纳、中间型和拒绝三种类型。

2 结 果

2.1 社会人口学变量与网络成瘾的关联性

采用卡方检验和多变量回归分析考查社会人口学变量对网络成瘾的影响,结果(表 1)显示:网络成瘾患病率男性(15.9%)高于女性(10.3%)、少数民族(17.0%)高于汉族(12.5%)、管理金融专业(23.8%)高于生物理工(11.4%)和人文教育(7.7%),差异达到显著性水平($P < 0.05$),大一(14.1%)与其它年级 12.5%)、农村(13.2%)与城市(12.3%)及单亲家庭(19.5%)与完整家庭(12.7%)和其它家庭(12.0%)间患病率差异未达到显著性水平($P > 0.05$);男性(B 值=0.615,相对风险度=1.849, P 值=0.000)、管理金融专业(B 值=1.237,相对风险度=3.446, P 值=0.000)和大一新生(B 值=0.114,相对风险度=1.215, P 值=0.045)可能是网络成瘾的风险因素。

2.2 人格特征与网络成瘾的关联性

采用卡方检验和多变量回归分析考查大五人格特征对网络成瘾的影响,结果(表 2)显示:网络成瘾患病率冲动型(15.4%)高于谨慎型(10.1%)、高神经质(16.1%)高于低神经质(10.2%)、低友善者(15.9%)高于高友善者(9.8%),差异达到显著性水平($P < 0.05$);封闭型(14.2%)与开放型(10.9%)、内向型(13.0%)与外向型(10.4%)间差异无显著性($P > 0.05$);冲动型(B 值=0.188,相对风险度=1.207, P 值=0.049)、高神经质(B 值=0.237,相对风险度=1.267, P 值=0.035)和低友善(B 值=0.210,相对风险度=1.234, P 值=0.026)可能是网络成瘾的危险因素。

2.3 家庭教养方式与网络成瘾的关联性

采用卡方检验和多变量回归分析考查家庭教养方式对网络成瘾的影响,结果显示:感受到积极教养

方式者网络成瘾患病率(9.5%–11.1%)显著低于消极教养方式者(15.2%–17.8%);父亲放纵(B值=0.504,相对风险度=1.656, P 值=0.006)、母亲控制(B值=0.296,相对风险度=1.345, P 值=0.042)和父亲袒护(B值=0.226,相对风险度=1.253, P 值=0.046)可能

是网络成瘾的风险因素,母亲温情(B值=-0.313,相对风险度=0.731, P 值=0.020)、父亲尊重(B值=-0.263,相对风险度=0.769, P 值=0.039)和父亲宽容(B值=-0.218,相对风险度=0.804, P 值=0.043)具有预防和保护作用。

表1 人口学变量与网络成瘾的关联性

		网络成瘾组	正常对照组	χ^2 值	P 值	B	Wald	P 值	Exp(B)	95%CI
性别	男	338(15.9%)	1784(84.1%)	33.886	0.000	0.615	43.803	0.000	1.849	1.541–2.218
	女	283(10.3%)	2461(89.7%)			0.000				
年级	大一	117(14.1%)	714(185.9%)	1.562	0.211	0.114	2.896	0.045	1.215	0.971–1.520
	其它	504(12.5%)	3531(87.5%)			0.000				
户籍	农村	328(13.2%)	2159(86.8%)	0.872	0.350	0.060	0.439	0.254	1.061	0.890–1.266
	城市	289(12.3%)	2062(87.7%)			0.000				
民族	少数民族	48(17.0%)	234(83.0%)	4.878	0.027	0.262	2.335	0.063	1.300	0.929–1.820
	汉族	573(12.5%)	4011(87.5%)			0.000				
家庭	单亲家庭	16(19.5%)	66(80.5%)	3.490	0.175	0.445	2.329	0.064	1.561	0.881–2.765
	其它家庭	22(12.0%)	162(88.0%)			-0.102				
	完整家庭	577(12.7%)	3974(87.3%)			0.000				
专业	管理金融	208(23.8%)	666(76.2%)	126.70	0.000	1.237	81.472	0.000	3.446	2.634–4.508
	生物理工	323(11.4%)	25.4(88.6%)			0.209				
	人文教育	90(7.7%)	1075(92.3%)			0.000				

注:在多因素回归分析时,每个变量均以其中一类为参照。B为回归系数,Exp(B)为相对风险度

表2 人格特征与网络成瘾的关联性

		网络成瘾组	正常对照组	χ^2 值	P 值	B	Wald	P 值	Exp(B)	95%CI
严谨性	冲动型	124(15.4%)	681(84.6%)	9.694	0.008	0.188	2.741	0.049	1.207	0.966–1.507
	谨慎型	75(10.1%)	666(89.9%)			-0.107				
外向性	内向型	103(13.0%)	691(87.0%)	3.699	0.157	-0.111	0.839	0.180	0.895	0.705–1.135
	外向型	68(10.4%)	584(89.6%)			-0.093				
神经质	低神经质	91(10.2%)	799(89.8%)	10.640	0.005	-0.115	0.764	0.191	0.891	0.689–1.153
	高神经质	87(16.1%)	453(83.9%)			0.237				
开放性	封闭型	105(14.2%)	636(85.8%)	3.723	0.155	0.074	0.394	0.265	1.077	0.854–1.359
	开放型	80(10.9%)	656(89.1%)			-0.081				
友善性	低友善	144(15.9%)	753(84.1%)	12.655	0.002	0.210	3.776	0.026	1.234	0.998–1.526
	高友善	56(9.8%)	516(90.2%)			-0.170				

注:多因素回归分析时,每种人格维度均以中间型为参照,B为回归系数,Exp(B)为相对风险度

3 讨 论

本研究采用问卷调查法,调查了社会人口学变量、大五人格特征和家庭教养方式与网络成瘾的关联性,发现性别、民族和专业等社会人口学变量、人格特征和家庭教养方式与大学生网络成瘾存在一定关联性,男性、少数民族、大学新生和管理金融等人口学变量,冲动性、高神经质和低友善性等人格特征,父亲放纵、母亲控制和父亲袒护等教养方式可能是网络成瘾的风险因素,母亲温情、父亲尊重和父亲宽容具有预防和保护作用。

3.1 社会人口学变量与网络成瘾

有关大学生网络成瘾与社会人口学变量关联性的研究很多,各研究收集的变量不同,包括性别、年

龄、年级、民族、家庭类型、专业等,几乎所有研究均发现男性患病率高于女性,其它变量各研究结果不完全一致。本研究发现大学生网络成瘾患病率男性(15.9%)高于女性(10.3%)、少数民族(17.0%)高于汉族(12.5%)、管理金融专业(23.8%)高于其它专业(10.3%),单亲家庭(19.5%)和大学新生(14.1%)虽有较高患病率,但差异未达到显著性水平,多因素回归分析提示男性(相对风险度=1.849)、管理金融专业(相对风险度=1.237)和大学新生(相对风险度=1.215)可能是网络成瘾的风险因素。性别差异和民族差异与国内外相关研究结果相类似,如Lin等发现台湾大学生网络成瘾患病率男性(20.5%)高于女性(10.7%),相对风险度=1.445^[7],Mythily等报告新

加坡青少年网络成瘾患病率存在民族差异(华人19.4%、马来人17.8%、印度人12.2%、其它民族14.4%)^[11];学科或专业差异与国内外研究结果相矛盾,如Ni等报告技术科学专业患病率(8.36%)大于社会科学(1.14%)^[12],Niemz等报告英国大学生网络成瘾患病率硬科学专业(31.6%)高于软科学专业(14.7%)^[13];也有研究支持大学新生和单亲家庭子女网络成瘾患病率较高,如Tsai报告台湾大学新生网络成瘾患病率为17.9%^[14]。

3.2 人格特征与网络成瘾

人格障碍或人格特征与网络成瘾的关系受到较多关注,有一些研究发现网络成瘾者常合并人格障碍、存在内向孤独、神经质和精神质、敏感警觉和冲动、低奖赏依赖和高新奇探寻等特征。不同个性特征网络成瘾患病率比较显示:冲动型患病率(15.4%)高于谨慎型(10.1%)、高神经质者(16.1%)高于低神经质者(10.2%)、低友善型(15.9%)高于高友善型(9.8%),提示冲动性、高神经质和低友善性与网络成瘾显著关联,可能是网络成瘾的风险因素。多因素回归分析显示:以中间型为参照,似乎冲动性、高神经质和低友善性对网络成瘾有促进作用,而谨慎性、低神经质和高友善性则具有保护作用,仅冲动性(相对风险度=1.207)、高神经质(相对风险度=1.267)和低友善性(相对风险度=1.234)对网络成瘾的促进作用达到显著水平;若对两种极端类型(高友善性与低友善性)直接比较,其作用效应则更大,强烈提示冲动性、高神经质和低友善性是网络成瘾的风险因素。国外也有一些研究提示网络成瘾与人格特征存在关联性,如Landers等报告大学生网络成瘾与大五人格友善性、严谨性和外向性等维度呈负相关^[6],Swickert等发现高神经质、低严谨性和低友善性与网络不适当使用关联^[14],Hardie等发现网络过度使用与高神经质、内向、社交焦虑和情感孤独有关^[15],乔建等报告网络成瘾与冲动、攻击性人格特征有关^[16]。另有ERP研究显示网络成瘾者存在前额叶抑制不足和行为具有冲动性^[17],fMRI研究显示存在脑功能异常和右侧大脑偏侧化激活现象^[18],而冲动性、神经质和精神质与多巴胺系统功能增强有关,因此网络成瘾与冲动-控制障碍和成瘾行为具有类似的脑功能异常。

3.3 家庭教养方式与网络成瘾

家庭教养方式与许多儿童和青少年行为问题存在关联性,网络成瘾也不例外,已有许多研究提示父母过度干涉、惩罚严厉和拒绝否认等教养方式与青

少年网路成瘾相关联。不同教养方式网络成瘾患病率比较显示:感受到积极教养方式者网络成瘾患病率显著低于消极教养方式者,提示消极教养方式对大学生网络成瘾具有负面影响;多因素回归分析显示:以中间型教养方式为参照,似乎所有积极教养方式对网络成瘾具有保护作用、消极教养方式具有促进作用,父亲放纵、母亲控制和父亲袒护对网络成瘾的促进作用及母亲温情、父亲尊重和父亲宽容的保护作用达到显著性水平,提示家庭教养方式对网络成瘾有重要影响,父亲放纵、母亲控制和父亲袒护可能是大学生网络成瘾的风险因素。这些发现得到许多研究的支持,如陶然等报告青少年网络成瘾与父母过度干涉、缺乏监督、拒绝惩罚等教养方式有关^[5];李晶等报告母亲温暖理解对网络成瘾有保护作用,父亲过度干涉、父亲偏爱被试、母亲惩罚严厉和父亲拒绝否认是大学生网络成瘾风险因素^[19];李涛等研究网络成瘾大学生感受更多的过分干涉、惩罚严厉和拒绝否认^[20];贺满云等研究显示网络成瘾者感受到较少的温暖理解、较多的惩罚严厉和拒绝否认^[21]。

参 考 文 献

- 1 Block JD. Issues for DSM-V: Internet Addiction. *American Journal of Psychiatry*, 2008, 165(3): 306-307
- 2 Shaw M, Black DW. Internet Addiction: Definition, Assessment, Epidemiology and Clinical Management. *CNS Drugs*, 2008, 22(5): 353-365
- 3 Black DW, Belsare G, Schlosser S. Clinical features, psychiatric comorbidity, and health-related quality of life in persons reporting compulsive computer use behavior. *Journal of Clinical Psychiatry*, 1999, 60: 839-843
- 4 Tsai HF, Cheng SH, Yeh TL, et al. The risk factors of Internet addiction: A survey of university freshmen. *Psychiatry Research*, 2009, 167:294-299
- 5 陶然,黄秀琴,王吉因,等. 网络成瘾患者的心身症状、人格特征和父母养育方式. *中国药物依赖性杂志*, 2009, 18(4):294-301
- 6 Landers RN, Lounsbury JW. An investigation of big five and narrow personality traits in relation to Internet usage. *Computers in Human Behavior*, 2006, 22: 283-293
- 7 Lin MP, Ko HC, Wu JYW. Prevalence and psychosocial risk factors associated with Internet addiction in a nationally representative sample of college students in Taiwan. *CyberPsychology, Behavior, and Social Networking*, 2011, 14(12): 741-746
- 8 Young KS. Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology and Behavior*, 1996, 1(3):

237-244

- 9 Costa PT, McCrae RR. Revised NEO Personality Inventory and NEO Five-Factor Inventory. Odessa FL: Psychological Assessment Resources, Inc, 1992
- 10 程灶火, 奚晓岚, 陈媛媛, 等. 家庭教养方式问卷的编制和信效度研究. 中国临床心理学杂志, 2011, 19(6): 711-714
- 11 Mythily S, Qiu S, Winslow M. Prevalence and correlates of excessive internet use among youth in Singapore. *Ann Acad Med Singapore*, 2008, 37: 9-14
- 12 Ni X, Yan H, Chen S, et al. Factors influencing Internet addiction in a sample of freshmen university students in China. *CyberPsychology and Behavior*, 2009, 12(3): 327-330
- 13 Niemz K, Griffiths M, Banyard P. Prevalence of pathological internet use among university students and correlations with self-esteem, the general health questionnaire(GHQ), and disinhibition. *CyberPsychology and Behavior*, 2005, 8(6): 562
- 14 Swickert RJ, Hittner JB, Harris JL, et al. Relationships among internet use, personality and social support. *Computers in Human Behavior*, 2002, 18: 437-451
- 15 Hardie E, Tee MY. Excessive internet use: The role of per-

sonality, loneliness and social support networks in internet addition. *Australian Journal of Emerging Technologies and Society*, 2007, 5(1): 34-47

- 16 乔建, 苏中华, 杨永信, 等. 网络成瘾住院患者冲动、攻击性人格特点及治疗转归. 中华行为医学与脑科学杂志, 2011, 20(1): 16-18
- 17 Zhou ZH, Yuan GZ, Yao JJ, et al. An event-related potential investigation of deficient inhibitory control in individuals with pathological Internet use. *Acta Neuropsychiatrica*, 2010, 22: 228-236
- 18 杜万萍, 刘军, 高雪屏, 等. 网络成瘾大学生脑功能性磁共振成像特点. 中南大学学报(医学版), 2011, 36(8): 744-749
- 19 李晶, 钟建军, 张丽锦. 大学生网络成瘾与父母教养方式的关系. 深圳职业技术学院学报, 2009, 2: 72-75
- 20 李涛, 张兰君. 大学生网络成瘾倾向与父母教养方式关系研究. 心理科学, 2004, 27(3): 662-663
- 21 贺满云, 杨小丽. 医学生网络成瘾者的父母教养方式及个性研究. 中国医学伦理学, 2009, 22(1): 76-77

(收稿日期: 2014-07-09)

(上接第787页)

- 43 Legrain V, Crombez G. Shielding cognition from nociception with working memory. *Cortex*, 2013, 49: 1922-1934
- 44 Van Damme S, et al. Fear-conditioned cues of impending pain facilitate attentional engagement. *Neurophysiologie Clinique/Clinical neurophysiology*, 2004, 34(1): 33-39
- 45 Van Damme S, Crombez G, Eccleston C. Coping with pain: a motivational perspective. *Pain*, 2008, 139(1): 1-4
- 46 Eysenck MW, et al. Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*, 2007, 7(2): 336
- 47 Eccleston C, Crombez G. Worry and chronic pain: a misdirected problem solving model. *Pain*, 2007, 132(3): 233-236
- 48 Aldrich S, Eccleston C, Crombez G. Worrying about chronic pain: Vigilance to threat and misdirected problem solving. *Behaviour Research and Therapy*, 2000, 38(5): 457-470
- 49 Cisler JM, Koster EH. Mechanisms of attentional biases towards threat in anxiety disorders: An integrative review. *Clinical Psychology Review*, 2010, 30(2): 203-216
- 50 Dear BF, et al. The psychometric properties of the Dot-probe paradigm when used in pain-related attentional bias

research. *The Journal of Pain*, 2011, 12: 1247-1254

- 51 Van Damme S, et al. Hypervigilance to learned pain signals: a componential analysis. *The Journal of Pain*, 2006, 7(5): 346-357
- 52 Asmundson GJ, Carleton RN, Ekong J. Dot-probe evaluation of selective attentional processing of pain cues in patients with chronic headaches. *Pain*, 2005, 114(1): 250-256
- 53 Mohammadi S, et al. Do main caregivers selectively attend to pain-related stimuli in the same way that patients do? *Pain*, 2012, 153(1): 62-67
- 54 McGowan N, et al. The effect of attentional re-training and threat expectancy in response to acute pain. *Pain*, 2009, 142(1): 101-107
- 55 Sharpe L, et al. Is there a potential role for attention bias modification in pain patients? Results of 2 randomised, controlled trials. *Pain*, 2012, 153(3): 722-731
- 56 Schoth DE, Georgallis T, Liossi C. Attentional bias modification in people with chronic pain: a proof of concept study. *Cognitive Behavioral Therapy*, 2013, 42(3): 233-243

(收稿日期: 2014-04-25)