

主要原因是首发病例就诊延迟,学校作为学生在校监护人没有及时督促学生就医。因此,要加强学校结核病防治知识的健康教育,提高社会公众对结核病防治知识的了解^[14];做好症状监测等关键环节,及时发现可疑病例,做到及时隔离,尽快诊断和治疗,防止疫情的进一步扩散。

4 参考文献

[1] 段琼红,陈军,王卫华.MIRU-VNTR 在耐多药结核病分子流行病学中的应用进展[J].公共卫生与预防医学,2018,29(5):85-88.

[2] 成诗明,王国治,王黎霞,等.结核菌素皮肤试验使用指导手册[M].北京:人民卫生出版社,2014.

[3] BABAMAHOODI F, MAHDAVI M R, JALALI H, et al. Evaluation of gene mutations involved in drug resistance in mycobacterium tuberculosis strains derived from tuberculosis patients in Mazandaran, Iran, 2013[J]. Int J Molecul Cellul Med, 2014, 3(3):190-195.

[4] YIMER S A, HAILU E, DERESE Y, et al. Spoligotyping of mycobacterium tuberculosis isolates among pulmonary tuberculosis patients in Amhara Region, Ethiopia [J]. Acta Patholmicrobioloet Immunol Scand, 2013, 121(9):878-885.

[5] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.肺结核诊断 WS 288—2017[S]. 2018-05-01.

[6] GUTHRIE J L, KONG C, ROTH D, et al. Molecular epidemiology of tuberculosis in British Columbia, Canada; a 10-year retrospective study

[J]. Clin Infect Dis, 2018, 66(6):849-856.

[7] MANSOORI N, YASERI M, VAZIRI F, et al. Genetic diversity of Mycobacterium tuberculosis complex isolates circulating in an area with high tuberculosis incidence; using 24-locus MIRU-VNTR method[J]. Tuberculosis(Edinb), 2018, 112:89-97. DOI: 10.1016/j.tube.2018.08.003.

[8] 郭立娟,黄海荣,高飞,等.北京家族结核分枝杆菌鉴定方法的研究进展[J].中国防痨杂志,2016,38(2):151.

[9] 李玉新,王鸣秋,周丽平,等.一起学校结核病暴发疫情临床株基因同源性分析[J].公共卫生与预防医学,2013,24(3):99-100.

[10] 李静,江渊,唐利红,等.上海市某高级中学学生结核病疫情的分子流行病学分析[J].中国防痨杂志,2017,39(5):506-510.

[11] RORING S, HUGHES M S, SKUCE R A, et al. Simultaneous detection and strain differentiation of Mycobacterium bovis directly from bovine tissue specimens by spoligotyping[J]. Vet Microbiol, 2000, 74(3):227.

[12] 石洁,郑丹薇,朱岩昆,等.河南省结核分枝杆菌 MIRU-VNTR 和间隔区寡核苷酸分型分析[J].郑州大学学报(医学版),2019,54(3):426.

[13] 黄玉,钟节鸣,张钰,等.浙江省一起校内肺结核聚集性疫情爆发原因及影响因素调查[J].中华流行病学杂志,2015,36(2):172-175.

[14] 曹宏伟,王红波,孙蕾,等.辽宁省两县中小学结核病健康教育效果评价[J].中国防痨杂志,2014,36(12):1098-1100.

收稿日期:2020-03-02;修回日期:2020-04-02

· 心理卫生 ·

大学生累积生态风险神经质与抑郁的关系

王诗成^{1,2}, 谢韵梓³, 周灵力¹

1.长江师范学院学生工作处,重庆 408100;2.中国社会科学院马克思主义学院;3.苏州大学教育学院

【文献标识码】 A
【中图分类号】 G 444 B 844.2
【文章编号】 1000-9817(2020)08-1249-04
【关键词】 抑郁;精神卫生;人格;回归分析;学生

世界卫生组织在 2017 年发布的全球健康报告中预估,抑郁将在 2030 年成为世界第一大负担疾病^[1],不仅会导致个体持续的情绪低落、行动力下降,甚至会诱发自伤和自杀行为。大学生正处于青少年晚期到成年早期的过渡时期,面临着自我同一性的整合及现实社会的适应等困境,是抑郁问题的高发期^[2-3]。

生态系统理论认为,个体的心理及行为发展嵌套于相互影响的多个生态子系统中,抑郁的发生也不可

避免地受到系统环境的影响^[4]。而各系统的风险因素往往又是协同发生的^[5],因此相较于单一或少量因素,累积生态风险对抑郁的影响研究更具生态效度。此外,抑郁的“素质-压力”模型强调,外在环境事件要通过个体内部因素的交互作用才能对抑郁产生影响^[6],累积生态风险对抑郁的作用也离不开个人素质。人格作为各心理特征的总和,是素质压力模型中个人素质的重要因素之一^[7],其中神经质作为与个体情绪密切相关的人格特质,被证实与抑郁有着紧密联系^[8]。神经质人格的产生与发展受外界环境影响^[9-10],且该影响在 18~30 岁阶段达到最大^[11],因此探讨神经质在累积生态风险与大学生抑郁之间所起的作用十分有必要。除此之外,在累积生态风险、神经质及抑郁三者关系之间,性别是不容忽视的因素,抑郁情绪和神经质人格皆被证实存在性别差异^[12-15]。基于此,本研究拟在生态系统理论基础上,引入网络这一新兴生态因素,探讨累积生态风险作为外部压力通过神经质人格(个人素质)对大学生抑郁产生的影

【基金项目】 重庆市教育委员会人文社会科学基金项目(17SKG193)。
【作者简介】 王诗成(1975-),男,重庆彭水人,在读博士,副教授,主要研究方向为心理健康教育与思想政治教育。

响,以及性别在上述中介模型中的调节作用,以期为高校心理危机问题的预防与干预提供理论支持。

1 对象与方法

1.1 对象 于 2019 年 1 月对吉林(东北师范大学)、广西(广西师范大学)、重庆(重庆大学、重庆邮电大学、长江师范学院)和四川(川北医学院、电子科技大学成都学院)共 7 所高校进行整群随机抽样调查,每所学校在大一至大四年级中随机抽取 4 个班级进行网络施测,最终共收回 851 份问卷,有效问卷 758 份,有效率为 89.07%。其中男生 337 名(44.46%),女生 421 名(55.54%);大一学生 289 名(38.13%),大二学生 169 名(22.30%),大三学生 164 名(21.64%),大四学生 136 名(17.94%);文科类 335 名(44.20%),理工科类 368 名(48.55%),医学类 41 名(5.41%),艺术类 14 名(1.85%),平均年龄(20.56 ± 1.31)岁。采用统一指导语,在取得学生知情同意的前提下进行匿名填写。调查通过长江师范学院学术委员会的伦理审查(批号:2018001)。

1.2 方法

1.2.1 累积生态风险量表 研究在 Bronfenbrenner 的生物生态学模型和以往累积生态风险相关研究的基础上,选取家庭、学校、同伴 3 个常见且被证实对抑郁有显著影响的微生态子系统^[5,16-17],同时引入网络这一子系统,用以构建累积生态风险指数。采用多重风险建模法计算累积生态风险指数,该方法被证实更能保留每个连续型风险因素暴露强度的所有信息,不削弱风险因素与发展结果之间关系的强度,有助于统计功效能的提高^[18]。将各风险因素的量表得分进行标准化(Z 分数转换),并将所有 Z 分数相加,经反向计分后得到总累积风险指数,分数越高表明个体经历多种风险因素的程度越严重。(1)家庭因素。采用 Moss 编制的《家庭环境量表(第 3 次修订版)》^[18] 中的家庭亲密度、家庭情感表达和家庭冲突 3 个维度的题目,被认为是评价家庭环境的关键性指标^[19],共 27 个条目,采用 2 点(1=是,2=否)计分,其中家庭冲突为反向计分。3 个维度的 Cronbach α 系数分别为 0.70、0.76 和 0.73。(2)学校因素。采用李海燕等^[20] 编制的《学生学校环境问卷》,包括基本环境、规章制度、师生关系和课堂气氛 4 个维度,共 19 个项目,采用 5 点计分(1=不符合至 5=非常符合)。4 个维度的 Cronbach α 系数分别为 0.87、0.73、0.82 和 0.80。(3)同伴因素。采用王耘^[21] 修订的《Marsh 自我描述问卷》中的同伴关系维度,包括 7 个条目,采用 5 点计分(1=不符合至 5=非常符合),总分越高表明同伴关系越好。该量表的 Cronbach α 系数为 0.91。(4)网络因素。采用罗喆慧等^[22] 自编的《网络使用行为问卷》,并结合《第 44 次中国互联网络发展状况统计报告》^[23] 进行了修订,包

括 14 个条目,分为信息收集、在线娱乐、网络社交和网上交易 4 个维度,采用 5 点计分(1=从不使用至 5=经常使用),分数越高表明被试的网络使用行为越多。各维度的 Cronbach α 系数分别为 0.80、0.74、0.71、0.71。

1.2.2 贝克抑郁量表 采用 Beck 编制、杨文辉等^[24] 修订的《抑郁问卷第 2 版》(BDI-II),主要用于自我评估过去 2 周之内的抑郁状态,包括 21 个条目,每个条目有 4 句表明不同程度的陈述,选项 A 记 0 分,D 记 3 分,总得分 ≥ 14 分者代表存在不同程度的抑郁状态。得分越高,表明抑郁状态越为显著。本研究中该量表的 Cronbach α 系数为 0.91。

1.2.3 神经质人格量表 采用钱铭怡等^[25] 2000 年修订的《艾森克人格问卷简式量表中国版》(EPQ-RSC)中的神经质分量表,共 24 个条目,采用“是=1”与“否=0”2 点计分,量表的 Cronbach α 系数为 0.88。

1.3 统计学分析 采用 SPSS 22.0 和 PROCESS 3.3,对数据进行描述性统计分析、共同方法偏差检验、Pearson 相关分析、 Z 分数转换及相加、回归分析有调节的中介效应检验以及简单斜率分析,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 共同方法偏差检验 共同方法偏差检验结果显示,第 1 个因子的方差解释率为 29.39%,小于 40%的临界值^[26],可认为不存在严重的共同方法偏差。

2.2 各变量的统计相关分析 被试中存在抑郁状态的人数占 43.34%。Pearson 相关分析结果显示,累积生态风险分别与神经质($r=0.42$)、抑郁($r=0.12$)呈正相关,神经质与抑郁也呈正相关($r=0.41$)(P 值均 < 0.01)。

2.3 神经质的中介效应及性别的调节效应检验 首先对所有变量进行标准化处理,并根据温忠麟等^[27] 的有调节的中介检验程序进行依次检验。为探究性别在该中介模型中的具体作用阶段,本研究使用 PROCESS 中的模型 5、7 和 14 分别对各阶段的调节效应进行检验,结果显示,模型 7(性别在累积生态风险与神经质之间起调节作用)成立:累积生态风险正向预测神经质($\beta = 1.29$),神经质正向预测抑郁($\beta = 0.69$),且 95%CI 均不包含 0。累积生态风险在单独与抑郁进行回归分析时有统计学意义($\beta = 0.12, P < 0.01$),但在引入神经质中介变量后,两者之间无统计学意义($\beta = -0.13, P > 0.05$),表明神经质在累积生态风险与抑郁之间起完全中介作用。此外,累积生态风险与性别的交互项对神经质具有负向预测作用($\beta = -0.57, P < 0.05$),表明性别对神经质的中介作用具有调节效应且主要调节中介作用的前半段,即累积生态风险与神经质人格之间存在性别差异。为排除其他

复合调节模型的情况,再对竞争模型 8,15,58 和 59 进行核验,结果显示以上 4 个模型皆不成立。见表 1。

表 1 性别调节神经质人格在累积生态风险与抑郁间中介作用的回归分析 (n=758)

模型	结果变量	预测变量	整体拟合指数				回归系数		
			R 值	R ² 值	F 值	P 值	β 值	t 值	P 值
5	神经质 抑郁	累积生态风险	0.39	0.15	7.40	0.01	0.35	2.72	0.01
		累积生态风险	0.57	0.32	4.53	<0.01	0.09	0.17	0.87
		神经质					0.67	3.79	0.01
		性别					0.10	0.41	0.69
		累积生态风险×性别					-0.13	-0.42	0.68
7	神经质	累积生态风险	0.50	0.25	4.44	0.01	1.29	2.87	<0.01
		性别					-0.18	-0.83	0.41
		累积生态风险×性别					-0.57	-2.19	0.03
	抑郁	累积生态风险	0.56	0.32	9.25	<0.01	-0.13	-0.89	0.38
		神经质					0.69	4.22	<0.01
14	神经质 抑郁	累积生态风险	0.39	0.15	7.40	0.01	0.35	2.72	0.01
		累积生态风险	0.60	0.37	5.36	<0.01	-0.15	-1.04	0.30
		神经质					1.37	2.95	0.01
		性别					0.01	1.51	0.97
		神经质×性别					-0.48	-1.56	0.13

采用简单斜率分析进一步分析性别在累积生态风险与神经质之间的调节效应,结果显示,累积生态风险对男生神经质人格(β=0.72)的预测效果比对女生要高(β=0.15)。见图 1。

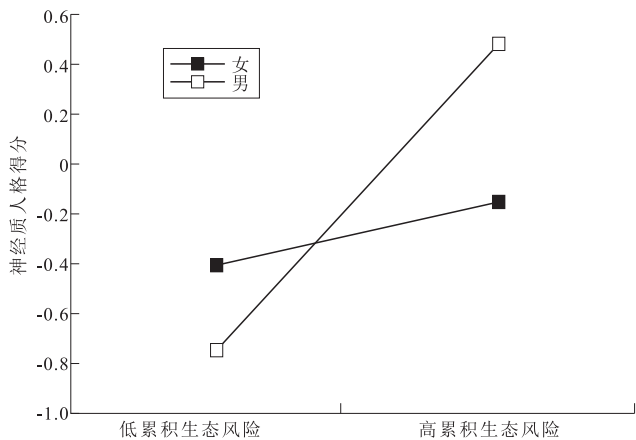


图 1 性别在累积生态风险与神经质人格之间的调节效应

3 讨论

本研究中,存在明显抑郁情绪的大学生占 43.34%,略高于以往部分研究 20.0%~41.3% 的检出率^[2-3],可能是因为测量工具的差异所致,也从侧面反映出大学生抑郁问题的发生率存在上升趋势。此外,研究结果还显示大学生所处环境的累积生态风险与抑郁呈正相关,近一步证实了生态系统与大学生心理健康的密切关系^[28-29],特别是家庭、学校、同伴和网络作为大学生最直接接触、最重要的生态子系统因素,它们之间交互作用所产生的累积风险会对个体身心发展产生显著而持久的影响^[17]。

本研究发现,神经质在累积生态风险与大学生抑郁之间起完全中介作用。该结果不仅验证了抑郁的“素质—压力”模型,同时也体现了神经质人格在累积生态风险与大学生抑郁之间的重要作用。杨军义^[30]

从神经生理角度证实了家庭环境等外部因素通过内侧前额叶以及扣带前回脑区等对神经质的形成和发展产生影响,而内侧前额叶又通过更多的负性情绪体验、应对方式和更差的情绪调节能力等促进抑郁情绪的产生。闫明等^[31-32]用主观报告等方式证明了神经质在外部环境与心理健康之间的中介作用。在学校、家庭、同伴和网络等风险环境中生活的个体由于其曾经或正在经历的否定、疏离、冲突等消极体验,更易形成压抑、敏感、情绪起伏大以及难以自控等人格特质,让个体关注和体验到更多消极情绪^[33],同时又沉浸其中难以主动调整与应对,继而提高抑郁情绪的发生率。

本研究对性别的调节作用及其具体作用阶段进行了检验,证实了累积生态风险对抑郁的影响存在性别差异,且差异主要发生在累积生态风险对神经质人格的影响过程中,即在男生群体中的影响更为显著,与 Kenneth 等^[34]的研究结果存在差异,究其原因可能主要有:(1)与以往对单一风险因素的研究不同,本研究采用的是累积生态风险这一综合指标,进一步说明累积生态风险对抑郁的影响机制可能与单一因素存在差异,需进行有针对性地探讨;(2)女生的神经质水平普遍较高,因此累积生态风险对其产生的作用效果不如男生显著;(3)女生的神经质水平高于男生可能来源于累积生态风险以外的因素影响,如脑结构的差异及性激素^[35];(4)本研究的调查对象为大学生群体,Rydberg 等^[36]历经 40 年的纵向研究显示,女性的抑郁和神经质水平随着年龄而增长,但男性则无明显变化。说明不同年龄阶段的研究对象可能会导致结果的差异。

综上,累积生态风险可以通过神经质人格对抑郁产生影响,同时在其对神经质的影响过程中存在性别差异。提示在高校抑郁问题的预防和干预工作中应注意:首先,在保障良好的学校环境与网络环境的基

础上加强家校联合,努力为大学生构建完善健康的生态环境系统;其次,重视累积生态风险的作用,对于过去或正在经历累积生态风险的个体,特别是男生群体,应及时给予心理干预与疏导,防止神经质人格的过度发展;最后,对高神经质个体应给予更多的支持与关爱,降低抑郁问题发生的风险。

志谢 感谢长江师范大学刘畅老师、东北师范大学李娜老师、广西师范大学朱明英老师、重庆大学王超老师、重庆邮电大学高宏佳老师、电子科技大学成都学院唐丽老师以及川北医学院李佳豪老师在本次调查中给予的帮助,感谢调查对象的积极参与配合。

4 参考文献

- [1] WHO. Depression and other common mental disorders: global health estimates, February [R]. Geneva, Switzerland: WHO Press, 2017.
- [2] 陈海燕, 姚树桥, 明庆森, 等. 中学生的抑郁症状与生活事件: 非适应性策略的中介作用[J]. 中国心理卫生杂志, 2012, 26(10): 786-790.
- [3] 顾思梦. 成人依恋影响大学生抑郁的心理机制研究[D]. 南京: 南京中医药大学, 2014.
- [4] BRONFENBRENNER U. Making human beings human: bioecological perspectives on human development [J]. Br J Dev Psychol, 2004, 23(1): 143-151.
- [5] LENGUA L J, BUSH N R, LONG A C, et al. Effortful control as a moderator of the relation between contextual risk factors and growth in adjustment problems [J]. Dev Psychop, 2008, 20(2): 509-528.
- [6] FRANCK E, VANDERHASSELT M A, GOUBERT L, et al. The role of self-esteem instability in the development of postnatal depression: a prospective study testing a diathesis-stress account [J]. J Behav Ther Exper Psychol, 2016, 50: 15-22. DOI: 10.1016/j.jbtep.2015.04.010.
- [7] COLIN G D, JACOB B H, MATTHEW S S, et al. Gray Testing predictions from personality neuroscience. Brain structure and the big five [J]. Psychol Sci, 2010, 21(6): 820-828.
- [8] YOON K L, MALTBY J, JOORMANN J A pathway from neuroticism to depression: examining the role of emotion regulation [J]. Anx Stress Cop, 2013, 26(5): 558-572.
- [9] PRINZIE P, STAMS G J, DEKOVI M, et al. The relations between parents' Big Five personality factors and parenting: a meta-analytic review [J]. J Pers Soc Psychol, 2009, 97(2): 351-362.
- [10] BENJAMIN B L. Public health significance of neuroticism [J]. Am Psychol, 2009, 64(4): 241-256.
- [11] ROBERTS B W, WALTON K E, VIECHTBAUER W. Patterns of mean-level change in personality traits across the life course: a meta-analysis of longitudinal studies [J]. Psychol Bull, 2006, 132(1): 1-25.
- [12] NANINCK J, LUCASSEN J B. Sex Differences in adolescent depression: do sex hormones determine vulnerability? [J]. J Neuroendocrinol, 2011, 23(5): 383-392.
- [13] RAND S E, AARTHI R G, LISA A M. Sex differences in depression: Insights from clinical and preclinical studies [J]. Prog Neurobiol, 2019, 176: 86-102. DOI: 10.1016/j.pneurobio.2019.01.006.
- [14] JORM A F. Sex Differences in neuroticism: a quantitative synthesis of published research [J]. Aust N Z J Psychiatry, 1987, 21(4): 501-506.
- [15] LENGUA L J, BUSH N R, LONG A C, et al. Effortful control as a moderator of the relation between contextual risk factors and growth in adjustment problems [J]. Dev Psychopathol, 2008, 20(2): 509-528.
- [16] 李董平, 周月月, 赵力燕, 等. 累积生态风险与青少年网络成瘾: 心理需要满足和积极结果预期的中介作用 [J]. 心理学报, 2016, 48(12): 1519-1537.
- [17] 罗金晶, 董洪宁, 丁晴雯, 等. 累积生态风险对青少年网络成瘾的影响: 意志控制的调节作用 [J]. 中国临床心理学杂志, 2017, 25(5): 893, 896-901.
- [18] MOSS B, ORMEL J, VERHULST F C, et al. Peer stressors and gender differences in adolescents' mental health: the TRAILS study [J]. J Adolesc Health, 2010, 46(5): 444-450.
- [19] 涂翠平, 方晓义, 刘钊. 家庭环境类型与青少年亲子冲突解决的关系 [J]. 心理与行为研究, 2008, 6(3): 187-191.
- [20] 李海燕, 胡卫平, 申继亮. 学校环境对初中生人格特征与创造性科学问题提出能力关系的影响 [J]. 心理科学, 2010, 33(5): 1154-1158.
- [21] 王耘. 小学师生关系的特点及其与小学生心理发展的关系研究 [D]. 北京: 北京师范大学, 2001.
- [22] 罗喆慧, 万晶晶, 刘勤学, 等. 大学生网络使用、网络特定自我效能与网络成瘾的关系 [J]. 心理发展与教育, 2010, 26(6): 618-626.
- [23] 中国互联网络信息中心. 第 44 次中国互联网络发展状况统计报告 [EB/OL]. [2019-08-30]. <http://www.cnnic.cn/hlwzfzy/hl-wxzb/>.
- [24] 杨文辉, 吴多进, 彭芳. 贝克抑郁量表第 2 版中文版在大学生中的试用 [J]. 中国临床心理学杂志, 2012, 20(6): 762-764.
- [25] 钱铭怡, 武国城, 朱荣春, 等. 艾森克人格问卷简式量表中国版 (EPQ-RSC) 的修订 [J]. 心理学报, 2000, 32(3): 317-323.
- [26] PODSAKOFF P M, MACKENZIE S B, LEE J Y, et al. Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies [J]. J Appl Psychol, 2003, 88(5): 879-903.
- [27] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰. 有中介的调节变量和有调节的中介变量 [J]. 心理学报, 2006, 38(3): 448-452.
- [28] 周红霞. 基于生态系统视角的大学生心理危机应对案例研究 [J]. 教育学术月刊, 2018(2): 87-94.
- [29] 俞国良, 李建良, 王勃. 态系统理论与青少年心理健康教育 [J]. 教育研究, 2018(3): 110-117.
- [30] 杨军义. 神经质人格特质的神经基础及其影响因素 [D]. 重庆: 西南大学, 2017.
- [31] 闫明, 徐亚, 赵东伟. 家庭环境与大学生心理健康的关系: 神经质和孤独感的链式中介作用 [J]. 职业与健康, 2015, 31(13): 1821-1825, 1832.
- [32] 刘双金, 胡义秋, 孙焕良. 生活事件对大学生抑郁的影响: 神经质与应对方式的链式中介作用 [J]. 中国临床心理学杂志, 2018, 26(6): 1229-1233.
- [33] JUSTER R P, MCEWEN B S, LUPIEN S J. Allostatic load biomarkers of chronic stress and impact on health and cognition [J]. Neurosci Bio Behav Rev, 2010, 35(1): 2-16.
- [34] KENNETH S K, JONATHAN K, CAROL A P. The interrelationship of neuroticism, sex, and stressful life events in the prediction of episodes of major depression [J]. Am J Psych, 2004, 161(4): 631-636.
- [35] BLANKSTEIN U, CHEN J Y W, MINCIC A M, et al. The complex minds of teenagers: neuroanatomy of personality differs between sexes [J]. Neuropsychologia, 2009, 47(2): 599-603.
- [36] RYDBERG S, PIA G, ROBERT S, et al. Depression and neuroticism decrease among women but not among men between 1976 and 2016 in Swedish septuagenarians [J]. Acta Psychiatr Scand, 2019, 139(4): 381-394.