·论著·

探究与大学生抑郁症自杀未遂行为相关的社会心理因素

孙思琦，王薇，康丽君，刘忠纯

作者单位
武汉大学人民医院
精神卫生中心
武汉 430060

基金项目
国家重点研发计划（No. 2018YFC1314600）；
国家自然科学基金（No.81771472）

收稿日期
2020-10-17

通讯作者
刘忠纯
zcliu6@whu.edu.cn

摘要 **目的：**探究与大学生抑郁障碍患者自杀未遂行为相关的童年创伤、家庭功能及社会支持。**方法：**招募大学生抑郁障碍患者156例，根据既往是否存在自杀行为分为自杀未遂组（n=78）和非自杀未遂组（n=78）。采用儿童创伤问卷中文版（CTQ）、家庭功能量表（FAD）、社会支持量表（SSRS）对2组进行评估。**结果：**与非自杀未遂组相比，自杀未遂组的情感虐待（P<0.001）、情感忽视（P=0.001）、性虐待（P=0.002）、躯体虐待（P<0.001）、躯体忽视（P=0.001）因子评分及总分（P<0.001）更高；角色（P=0.039）、情感介入（P=0.023）、家庭总功能（P=0.010）及总分（P=0.018）更高；主观支持（P=0.007）、支持利用率（P=0.005）因子评分及总分（P=0.011）更高。情感虐待、性虐待、支持利用率是导致自杀行为发生的独立危险和保护因素。**结论：**伴自杀未遂行为的大学生抑郁障碍患者存在更严重的童年创伤、更差的家庭功能以及更少的社会支持。

关键词 大学生；抑郁障碍；自杀未遂；童年创伤；家庭功能；社会支持

中图分类号 R741；R749 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssgncj.20201039

本文引用格式：孙思琦, 王薇, 康丽君, 刘忠纯. 探究与大学生抑郁症自杀未遂行为相关的社会心理因素[J]. 神经损伤与功能重建, 2021, 16(9): 506-509, 537.

Social and Psychological Factors Related to Suicide Attempt in College Students with Depression *SUN Si-qi, WANG Wei, KANG Li-jun, LIU Zhong-chun. Mental Health Center, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan 430060, China*

Abstract **Objective:** To explore childhood trauma, family functioning, and social support related to attempted suicide in college students with depression. **Methods:** A total of 156 college students with depressive disorder were recruited and divided into the attempted suicide group (n=78) and non-attempted suicide group (n=78) according to previous suicidal behavior. The two groups were evaluated with the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ), Family Assessment Device (FAD), and Social Support Rating Scale (SSRS). **Results:** Compared with the non-attempted suicide group, the attempted suicide group had higher scores of emotional abuse (P<0.001), emotional neglect (P=0.001), sexual abuse (P=0.002), physical abuse (P<0.001), and physical neglect (P=0.001) and a higher total score (P<0.001); role (P=0.039), emotional intervention (P=0.023), total family function (P=0.010), and total (P=0.018) scores were higher; the subjective support (P=0.007), support utilization rate (P=0.005), and total (P=0.011) scores were higher. Emotional abuse, sexual abuse, and support utilization are independent risk and protective factors for suicidal behavior. **Conclusion:** College students with attempted suicide have more serious childhood trauma, worse family functioning, and less social support.

Key words college students; depression; attempted suicide; childhood trauma; family function; social support

抑郁症是一种以情绪低落为主要特征，严重时有自杀行为的精神疾病。近年来大学生心理问题日益严重，自杀占大学生非正常死亡的47.2%[1]，抑郁症成为大学生自杀的首要原因。越来越多的研究表明此类人群的自杀行为与社会心理因素密切相关。

家庭是成长中必不可少的场所，可以满足个体生理心理的多种需求[2]。家庭环境对抑郁症患者的自杀行为存在较大影响。儿童期存在创伤经历的患者，往往缺乏安全感及信任感，认知和社会交流能力较差，更容易出现抑郁情绪，产生自杀意念[3]。而有自杀行为的抑郁症患者的家庭功能普遍存在缺陷，当患者遇到应激事件时，无法得到家人的陪伴及支持，负性情绪无法有效疏解，更易出现自杀行为[4]。但较高的社会支持可以帮助抑郁患者减轻消极情绪体验，减少无助感，有效降低自杀风险[5]。目前国内关于大学生抑郁患者自杀未遂行为影响因素的探讨，主要都是从某个单一方面进行研究，很少综合上述三个方面进行探讨。故本研究将从大学生抑郁患者的童年创伤、家庭功能及社会支持多角度进行研究，对完善大学校园自杀案件的防控体系，进一步干预大学

生的心理健康问题具有重要意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料

招募2019年6月至2020年1月于武汉大学人民医院精神卫生中心就诊的在校大学生抑郁障碍患者156例，均由2名有经验的精神科医师诊断，符合《精神障碍诊断与统计手册（第5版）》（Diagnostic and Statistical Manua of Mental Disorders, fifth edition, DSM-5）中抑郁障碍诊断标准。排除标准：患其他精神疾病；患严重躯体疾病或颅脑外伤。根据患者既往是否存在自杀行为分为2组：①自杀未遂组（n=78），男18例，女60例；年龄（20.51±1.64）岁；单身54例，恋爱24例；家庭成员3（3~4）人；②非自杀未遂组（n=78），男22例，女56例；年龄（20.88±1.81）岁；单身56例，恋爱22例；家庭成员3（3~4）人。2组在年龄、性别、情感状态方面差异均无统计学意义（$P>0.05$）。所有受试者均签署知情同意书。本研究获得武汉大学人民医院伦理委员会批准。

1.2 方法

由经过统一培训的精神科医生进行评估，给予患者充分的时间填写问卷，并由评估员当场收回检查。

1.3 评估工具

1.3.1 儿童创伤问卷中文版（Childhood Trauma Questionnaire，CTQ） 采用赵幸福等[6]翻译的中文版，共28个条目，每个条目均使用1~5分的5级计分法，分为情感虐待、情感忽视、性虐待、躯体虐待、躯体忽视五个维度，总分越高，儿童期创伤越严重。

1.3.2 家庭功能量表（family assessment device，FAD） 共有60个条目，包括7份量表：问题解决（PS）、沟通（CM）、角色（RL）、情感反应（AR）、情感介入（AI）、行为控制（BC）和总的功能（GF）。得分越低，说明家庭功能越好[7]。

1.3.3 社会支持量表（social Support rating scale，SSRS） 共有10个条目[8]，采用1~4分的4级计分法，可分成三个子量表，即主观支持、客观支持、支持利用度。总分越高，说明被试者获得的社会支持越高。

1.4 统计学处理

采用*SPSS* 25.0软件分析数据，所有连续变量均采用*Kolmogorov-Smirnov*检验是否为正态分布，正态分布变量用（平均数±标准差）表示，偏态分布变量用中位数和四分位距（IQR）表示。采用*t*检验及*Mann-Whitney U*检验比较连续变量。$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 CTQ评分比较

自杀未遂组的情感虐待、情感忽视、性虐待、躯体虐待、躯体忽视因子评分及总分均明显高于非自杀未遂组，差异有统计学意义（$P<0.05$），见表1。

表1 2组CTQ评分比较[分，M(IQR)]

组别	例数	情感虐待	情感忽视
非自杀未遂组	78	7.00(6.00~9.00)	10.50(8.75~15.00)
自杀未遂组	78	11.00(7.75~15.00)	15.00(10.00~20.00)
*Z*值		−4.155	−3.479
*P*值		<0.001	0.001
组别		性虐待	躯体虐待
非自杀未遂组		5.00(5.00~5.00)	5.00(5.00~7.00)
自杀未遂组		5.00(5.00~7.00)	7.00(5.00~10.25)
*Z*值		−3.027	−3.498
*P*值		0.002	<0.001
组别		躯体忽视	总分
非自杀未遂组		6.00(5.00~10.00)	37.00(32.0~45.00)
自杀未遂组		9.00(6.00~12.00)	48.50(36.00~66.00)
*Z*值		−3.266	−4.422
*P*值		0.001	<0.001

2.2 FAD评分比较

自杀未遂组的角色、情感介入、家庭总功能的评分及量表总分均明显高于非自杀未遂组，差异有统计学意义（$P<0.05$），角色、情感反应、问题解决、行为控制评分差异无统计学意义（$P>0.05$），见表2。

2.3 SSRS评分比较

自杀未遂组的主观支持、支持利用度因子评分及总分均高于非自杀未遂组，差异有统计学意义（$P<0.05$），客观支持因子评分差异无统计学意义（$P>0.05$），见表3。

2.4 自杀未遂组的CTQ评分、FAD评分与SSRS评分相关性分析

*Person*相关分析显示，自杀未遂组的CTQ与FAD评分呈正相关（$r=0.675$，$P<0.001$），CTQ与SSRS评分呈负相关（$r=-0.266$，$P=0.020$），FAD与SSRS评分呈负相关（$r=-0.282$，$P=0.019$）。

2.5 多因素回归分析

通过二元*Logistic*回归模型分析，将单因素分析中有统计学意义（$P<0.1$）的因素进行回归分析，结果显示，情感虐待、性虐待、支持利用度是导致自杀行为发生的独立危险因素和独立保护因素（$P<0.05$），见表4。

3 讨论

与非自杀未遂组相比，自杀未遂组的CTQ各评分

表2 2组FAD评分比较[分，M(IQR)]

组别	例数	PS	CM	RL	AR
非自杀未遂组	78	14.00(12.75~15.00)	21.50(19.00~26.00)	25.00(22.75~27.00)	15.00(13.00~18.00)
自杀未遂组	78	14.00(13.00~15.00)	24.00(21.00~26.00)	26.00(24.00~28.00)	16.00(15.00~18.00)
*Z*值		−1.000	−1.796	−2.061	−1.898
*P*值		0.317	0.072	0.039	0.058

组别	AI	BC	GF	总分
非自杀未遂组	17.00(16.00~18.00)	20.00(20.00~23.25)	26.00(22.75~30.00)	140.50(131.75~152.25)
自杀未遂组	18.00(16.00~19.50)	22.00(20.00~24.00)	29.00(25.00~32.50)	149.00(138.00~159.00)
*Z*值	−2.268	−0.173	−2.576	−2.374
*P*值	0.023	0.863	0.010	0.018

表3 2组SSRS评分比较[分，M(IQR)]

组别	例数	客观支持	主观支持	支持利用度	总分
非自杀未遂组	78	9.00(6.25~11.00)	17.00(14.00~20.00)	7.00(5.00~8.00)	33.00(27.0~37.0)
自杀未遂组	78	8.00(6.00~10.00)	15.00(13.00~17.50)	6.00(5.00~7.00)	30.00(25.00~33.00)
*Z*值		−0.980	−2.693	−2.824	−2.537
*P*值		0.327	0.007	0.005	0.011

表4 自杀行为的*Logistic*回归分析

	单因素分析			多因素分析		
	OR	95%*CI*	*P*值	*OR*	95%*CI*	*P*值
情感虐待	0.856	0.791~0.926	<0.001	0.850	0.741~0.974	0.019
躯体虐待	0.879	0.798~0.968	0.009	1.061	0.925~1.217	0.394
性虐待	0.764	0.618~0.944	0.013	0.783	0.618~0.992	0.043
情感忽视	0.895	0.841~0.952	<0.001	0.956	0.851~1.075	0.454
躯体忽视	0.871	0.792~0.957	0.004	1.034	0.874~1.222	0.698
主观支持	1.138	1.038~1.249	0.006	1.050	0.931~1.185	0.427
支持利用度	1.341	1.104~1.629	0.003	1.328	1.041~1.693	0.022
沟通	0.944	0.874~1.020	0.144	/	/	/
角色	0.924	0.845~1.010	0.081	1.088	0.947~1.251	0.233
情感反应	0.909	0.811~1.019	0.100	/	/	/
情感介入	0.844	0.728~0.979	0.025	0.915	0.744~1.126	0.401
总的功能	0.930	0.876~0.987	0.017	1.021	0.922~1.130	0.691

均较高，说明存在自杀行为的大学生患者较普通患者在情感虐待、情感忽视、性虐待、躯体虐待、躯体忽视五个方面存在明显问题，与Erol等[9]的研究一致。自杀素质-应激理论认为自杀行为是由个体自身和应激事件共同作用产生的，而童年创伤经历作为长期的应激性事件，会对个体的心理以及人格产生重大影响，进而增加个体成年后的自杀风险[10]，自杀频率更高[11]。越来越多的研究支持童年创伤经历对成年个体自杀风险的影响。经历过童年期创伤的大学生比例高达59.7%，此类人群的自杀风险是普通大学生的1.47倍[12]。基因组研究发现，FKBP9基因的表达及其多态性可能是自杀风险的关键预测因子[13]，而儿童期创伤和FKBP9基因的相互作用，会增加自杀未遂的风险[14]。

本研究也发现，自杀未遂组在多个家庭功能方面明显差于非自杀未遂组，尤其是家庭亲密度极其匮乏、家庭角色混乱、界限不清的家庭，特别容易出现家庭成员自杀、离家出走等不良现象[15]，而较高的家庭功能及支持可以降低自杀意念，有助于形成良好的家庭氛围，利于家属情感的介入[16]，让患者得到情感上的共鸣，同时提高患者的自控能力，让患者在较好的家庭氛围中更好地接受治疗，利于治疗效果的提升[17]。

同样，本研究发现自杀未遂组的社会支持，尤其是主观支持及支持利用度均明显较低。在高度应激下的个体缺乏社会支持时，心理损害危险性会是普通人群的2倍[18]。而拥有高质量的社会支持体系可以缓解个体的负性情绪，帮助个体有效应对压力，降低自杀意念

以及防止自杀行为的发生[19]。这可能是因为,首先主观社会支持高的个体感知到的压力源更小[20],其次社会支持可以带给个体更多的归属感,最后可以增强个体的适应能力,提高个体的自尊感[21]。

相关分析显示,自杀未遂组CTQ总分与FAD总分呈正相关,与SSRS呈负相关,FAD总分与SSRS呈负相关,表明伴自杀未遂行为的大学生抑郁患者的童年创伤经历、感知到的家庭功能及社会支持之间密切相关。童年创伤经历会影响大脑发育与认知功能,导致个体对外界信息的理解存在偏差,对各种人际交往更易做出负面归因,日常更倾向对自己及周围环境进行消极的评价解释[22],在这种状态影响下,个体感知到的家庭功能差,社会支持更低。家庭是大学生最主要的社会支持来源,研究显示自杀保护因素的支持主要来自于核心或重要的个体,其中最主要就是父母[23],而不是一般支持,父母的支持远比同伴的支持更能缓冲负面效应[24],防止自杀,给在应激状态下的个体提供间接的保护作用。并且对重要他人的牵挂会使生存理由更高,而生存理由可以调节和缓解危险因素对自杀的消极影响[25],降低自杀风险。

回归分析显示,情感虐待、性虐待及支持利用度是自杀行为的独立危险因素。目前已有的研究认为,情感虐待、躯体虐待、性虐待和忽视都可能是青年人自杀意念报告增高的危险因素,但该研究人群年龄跨度较大[26]。也有研究在探讨自杀未遂患者与正常对照组童年创伤经历时发现情感虐待和性虐待是自杀行为的危险因素,可以正向预测个体发生自杀行为的概率[27],这与本研究一致。支持的利用度是指个体对各种社会支持的主动利用,如倾诉、求助等。患者主观上感受并且积极利用,这会直接影响社会支持对大学生自杀危机缓冲和保护作用[28]。已有研究显示支持利用度低的研究生对自杀行为更为倾向,社会支持欠缺以及利用不足都是自杀的高危因素[29]。社会资源较少的大学生,遇到困难时自己无法解决而社会支持又相对不足时,容易加重孤立无援等消极认知,人生价值感下降[30],而不太擅长求助他人且无法发泄不良情绪,这也是支持利用度在自杀作用非常重要的原因。

近期,影像学研究发现伴自杀未遂行为的重度抑郁患者腹侧内侧前额叶皮质以及杏仁核的功能连接性降低,提示这可能是自杀干预的潜在靶点[31]。但想要解决此类人群的自杀问题,需要采用综合手段来进行识别、干预和治疗,如家庭给予关爱与支持,重视人际交往环境的建立,提高人际关系技能,培养良好个性品质,尽早识别抑郁风险高的大学生,及早进行干预,可降低大学生发生自杀行为的几率。

参考文献

[1] 杨振斌, 李焰. 大学生非正常死亡现象的分析[J]. 心理与行为研究, 2015, 13: 698-701.
[2] 刘丽芳, 全军, 李水英, 等. 探究青少年抑郁障碍患者的童年创伤、父母教养方式及家庭功能[J]. 神经损伤与功能重建, 2019, 9: 444-446.
[3] 周永红. 童年创伤经历与研究生主观幸福感的关系: 应对方式的中介作用[J]. 中国临床心理学志, 2016, 24: 509-513.
[4] 马莎, 张旭, 李竺君, 等. 首发与复发抑郁症患者社会功能状况及影响因素分析[J]. 临床精神医学杂志, 2016, 26: 19-22.
[5] Zhang J, Xiao S, Zhou L. Mental disorders and suicide among young rural Chinese: a case-control psychological autopsy study[J]. Am J Psychiatry, 2010, 167: 773-781.
[6] 赵幸福, 张亚林, 李龙飞, 等. 中文版儿童期虐待问卷的信度和效度[J]. 中国临床康复, 2005, 9: 105-107.
[7] 李荣风, 徐夫真, 纪林芹, 等. 家庭功能评定量表的初步修订[J]. 中国健康心理学杂志, 2013, 21: 996-1000.
[8] 肖水源. 社会支持评定量表的理论基础与研究应用[J]. 临床精神医学杂志, 1994, 4: 98-100.
[9] Guo JU, Su Y, Shin JH, et al. Distribution, recognition and regulation of non-CpG methylation in the adult mammalian brain[J]. Nat Neurosci. 2014, 17: 215-222.
[10] John RZA. Depressive mood reactions to failure in the achievement domain: A test of the integration of the hopelessness and self-esteem theories of depression [J]. Cogn Ther Res, 2002, 26: 531-552.
[11] Ramsahoye BH, Biniszkiewicz D, Lyko F, et al. Non-CpG methylation is prevalent in embryonic stem cells and may be mediated by DNA methyltransferase 3a[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2000, 97: 5237-5242.
[12] 叶青, 陶芳标, 方东升, 等. 童年期虐待与青少年不良饮食心理行为的研究[J]. 中华流行病学杂志, 2006, 26: 51-55.
[13] De la Cruz-Cano E. Association between FKBP5 and CRHR1 genes with suicidal behavior: A systematic review[J]. Behav Brain Res, 2017, 317: 46-61.
[14] Wang Q, Shelton RC, Dwivedi Y. Interaction between early-life stress and FKBP5 gene variants in major depressive disorder and post-traumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis[J]. J Affect Disord, 2018, 225: 422-428.
[15] Compton MT, Thompson NJ, Kaslow NJ. Social environment factors associated with suicide attempt among low-income African Americans: the protective role of family relationships and social support[J]. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 2005, 40: 175-185.
[16] 申景进,陈向一,黄国平. 首发重性抑郁症患者家庭功能与疗效的相关性[J]. 四川精神卫生, 2013, 26: 78-81.
[17] 何婉婷. 家庭环境与家庭功能对首发抑郁症患者自杀行为的影响[J]. 黑龙江医学, 2017, 8: 785-786.
[18] Neeleman J, Wessely S, Lewis G. Suicide acceptability in African- and white Americans: the role of religion[J]. J Nerv Ment Dis, 1998, 186: 12-16.
[19] Turecki G, Brent DA. Suicide and suicidal behaviour[J]. Lancet, 2016, 387: 1227-1239.
[20] Lin J, Su Y, Lv X, et al. Perceived stressfulness mediates the effects of subjective social support and negative coping style on suicide risk in Chinese patients with major depressive disorder[J]. J Affect Disord. 2020, 265: 32-38.
[21] Kleiman EM, Riskind JH. Utilized social support and self-esteem mediate the relationship between perceived social support and suicide ideation. A test of a multiple mediator model[J]. Crisis, 2013, 34: 42-49.
[22] Bick J, Nelson CA. Early adverse experiences and the developing brain[J]. Neuropsychopharmacology, 2016, 41: 177-196.
[23] 张平, 张兰鸽, 涂翠平. 大学生自杀行为的保护性因素分析[J]. 中国学校卫生, 2020, 6: 939-942.
[24] Mackin DM, Perlman G, Davila J, et al. Social support buffers the

(下转第537页)

表3 PD-NCI和PD-MCI/PD-D组患者MRI结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	年龄/岁	PVH/个	WMHs/个	CS-PVS/个	BG-PVS/个
PD-NCI组	43	69.01±8.14	0.88±0.45	0.67±0.39	1.84±0.87	1.55±0.73
PD-MCI/PD-D组	36	75.12±7.81	1.43±0.84	1.42±0.72	2.61±1.01	2.74±1.13
*P*值		<0.001	<0.001	<0.001	0.025	<0.001

组别	CMBs(深部)/个	CMBs(叶状区)/个	腔隙/个	SVD评分/分	萎缩/个
PD-NCI组	0.30±0.14	0.22±0.54	0.17±0.10	1.09±0.59	0.15±0.07
PD-MCI/PD-D组	0.64±0.20	0.48±0.87	0.90±0.54	2.45±1.31	0.29±0.02
*P*值	0.158	0.163	<0.001	<0.001	<0.001

对特征进行研究,以进一步阐明PD-NCI和PD-MCI/PD-D之间运动认知功能的差异。

综上所述,本研究结果表明,合并SVD的高龄PD患者更容易出现认知功能受损;认知功能受损的PD患者在MRI上显示更多的异常信号,如WMHs、腔隙、PVS扩大、PVH和皮质下萎缩等。对于合并SVD的高龄PD患者应加强管理。

参考文献

[1] 黄勇华, 赵弘轶. 脑小血管病研究新理念[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2019, 19: 461-465.
[2] 冯涛, 芦林龙, 李伟, 等. 血管性帕金森综合征的多巴反应性研究[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2007, 9: 42-44.
[3] 翁穗青, 王刚, 刘建荣. 血管性帕金森综合征及原发性帕金森病的临床特点及磁共振成像上脑白质病变严重程度的比较[J]. 内科理论与实践, 2010, 5: 422-424.
[4] 蔡彤彤, 林麒, 王丽娟, 等. 帕金森病认知障碍的影像学研究进展[J]. 汕头大学医学院学报, 2019, 32: 60-64.
[5] 崔海伦, 张一帆, 管晓军, 等. 帕金森病及相关运动障碍的神经影像学诊断专家共识[J]. 内科理论与实践, 2018, 13: 320-324.
[6] 徐梦婷, 陶英群. 影像学检查在帕金森病诊断与治疗中的应用现状[J]. 立体定向和功能性神经外科杂志, 2018, 31: 125-128.
[7] 米涛免, 孙永馨. 脑小血管病多样化临床表现的影像学基础[J]. 首都医科大学学报, 2013, 34: 860-867.
[8] DeCarli C, Fletcher E, Ramey V, et al. Anatomical mapping of white matter hyperintensities (WMH): Exploring the relationships between periventricular WMH, deep WMH, and total WMH burden[J]. Stroke, 2005, 36: 50-55.
[9] 张克忠, 王希希. 国际运动障碍疾病协会帕金森病诊断新标准(2015)解读[J]. 重庆医科大学学报, 2017, 42: 687-689.
[10] 张慧丽,李仕红,张颖冬,等.磁共振弥散和波普成像在缺血性脑小血管疾病中的应用研究[J].磁共振成像, 2017, 8: 418-423.
[11] 龚艳, 刘春风, 王艳玲, 等. 脑微出血对帕金森病认知功能的影响[J]. 中国神经免疫学和神经病学杂志, 2018, 25: 332-336.
[12] Beudel M, Sadnicka A, Edwards M, et al. Linking pathological oscillations with altered temporal processing in Parkinsons disease: Neurophysiological mechanisms and implications for neuromodulation[J]. Front Neurol, 2019, 10: 462.
[13] Chung SJ, Lee JJ, Ham JH, et al. Striatal dopamine depletion patterns and early non-motor burden in Parkinsons disease[J]. PLoS One, 2016, 11: e0161316.
[14] Półrolniczak A, Dorszewska J, Białek P, et al. Simultaneous analysis of selected mutations in SNCA and PARK2 genes in patients with Parkinsons disease[J]. Pharmacological Reports, 2011, 63: 1294.
[15] 陈昆明, 闻彩云, 陈为安, 等. 帕金森病脑白质高信号的磁共振研究[J]. 温州医学院学报, 2010, 40: 168-170.
[16] 朱珍, 耿道颖, 沈黎玮, 等. 帕金森病MRI白质高信号研究[J]. 中国康复理论与实践, 2005, 11: 834-837.
[17] 马惠姿, 张晓颖, 张宁. 血管源性帕金森综合征抑郁、焦虑与其他症状的关系研究[J]. 中国卒中杂志, 2018, 13: 676-680.

(本文编辑:雷琪)

(上接第509页)

effect of interpersonal life stress on suicidal ideation and self-injury during adolescence[J]. Psychol Med, 2017, 47: 1149-1161.
[25] Chessick CA. The interpersonal theory of suicide: guidance for working with suicidal clients[M]. Washington, DC, US: American Psychological Association, 2019: 53-81.
[26] Tehrani SS, Zamanian H, Amini-Tehrani M. The Impact of Relational Adverse Childhood Experiences on Suicide Outcomes During Early and Young Adulthood[J]. J Interpers Violence, 2019: 886260519852160.
[27] 曹鑫宇, 马自芳, 田苗. 儿童期受虐待经历与大学生自杀意念的关联[J]. 中国学校卫生, 2020, 4: 506-509.
[28] 缪楹, 徐晓津, 周勇杰. 社会支持对重性抑郁障碍患者自杀意念的影响[J]. 四川精神卫生, 2020, 2: 142-145.
[29] 胡慧敏, 徐欢欢, 胡鑫玲. 在读研究生自杀态度现状及影响因素[J]. 中国健康心理学杂志, 2020, 10: 1580-1583.
[30] 代勇真, 方鸿志. 中国人社会支持与心理健康关系的元分析[J]. 中国健康心理学杂志, 2020, 28: 490-494.
[31] Wang L, Zhao Y, Edmiston EK, et al. Structural and Functional Abnormities of Amygdala and Prefrontal Cortex in Major Depressive Disorder With Suicide Attempts[J]. Front Psychiatry, 2020, 10: 923.

(本文编辑:王晶)