

精神分裂症自杀未遂与冲动性、社会人口学因素 关联分析

王艳华 曹美月 赵涛 石贺敏 贾海玲

071000 保定, 河北省第六人民医院睡眠医学科(王艳华、石贺敏、贾海玲), 神志病科(曹美月), 普通精神科(赵涛)

通信作者: 贾海玲, Email: 137635788@qq.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2021.11.005

【摘要】目的 探讨精神分裂症患者自杀未遂与冲动性、社会人口学因素之间的关系。**方法** 本研究设计为横断面研究, 调查河北省第六人民医院2018年1月1日至12月31日的913例住院精神分裂症患者, 自制一般情况调查表, 记录患者的社会人口学资料、疾病特征。通过自杀风险评估量表中“自杀未遂史”确定患者是否有过自杀未遂, 通过冲动行为风险评估表评估患者是否有冲动性, 采用单因素和多因素 Logistic 回归分析对患者的自杀未遂影响因素进行分析。**结果** 住院精神分裂症患者终生自杀未遂检出率为12.5%。单因素 Logistic 回归分析显示, 冲动性($OR=2.226, P=0.001$)、多次住院($OR=1.103, P=0.012$)、吸烟($OR=1.603, P=0.039$)为精神分裂症患者出现自杀未遂的相关因素($P < 0.05$)。多因素 Logistic 回归分析结果显示, 冲动性($OR=2.197, P < 0.001$)与精神分裂症自杀未遂具有相关性, 社会人口学因素中女性($OR=2.459, P=0.001$)、吸烟($OR=2.630, P=0.001$)、多次住院($OR=1.091, P=0.030$)与自杀未遂有关($P < 0.05$)。**结论** 冲动性、女性、多次住院、吸烟的精神分裂症患者自杀风险更高。

【关键词】 精神分裂症; 自杀未遂; 冲动; 吸烟

基金项目: 保定市科技计划项目(1951ZF098)

Correlation analysis of suicide attempt with impulsivity and sociodemographic factors in schizophrenia

Wang Yanhua, Cao Meiyue, Zhao Tao, Shi Hemin, Jia Hailing

Department of Sleep Medicine, Hebei Mental Health Center, Baoding 071000, China (Wang YH, Shi HM, Jia HL); Department of Mind Diseases, Hebei Mental Health Center, Baoding 071000, China (Cao MY); Department of General Psychiatry, Hebei Mental Health Center, Baoding 071000, China (Zhao T)

Corresponding author: Jia Hailing, Email: 137635788@qq.com

【Abstract】Objective To explore the relationship of suicide attempt with impulsivity and social demographic factors in schizophrenia patients. **Methods** This study was designed as a cross-sectional study. A total of 913 patients with schizophrenia admitted to the Sixth People's Hospital of Hebei Province from January 1 to December 31 in 2018 were retrospectively investigated. A self-made questionnaire was used to record the sociodemographic data and disease characteristics of the patients. The "suicide attempt history" in the suicide risk assessment scale was used to determine whether the patient had suicide attempt and the impulsive behavior risk assessment scale was used to assess whether the patient had impulsivity. The influence factors of suicide attempt were analyzed by univariate and multivariate logistic regression. **Results** The lifetime suicide attempt detection rate of inpatients with schizophrenia was 12.5%. Univariate logistic regression analysis showed that impulsivity ($OR=2.226, P=0.001$), multiple hospitalization ($OR=1.103, P=0.012$), and smoking ($OR=1.603, P=0.039$) were the associated factors of suicide attempt in schizophrenia patients ($P < 0.05$). Multivariate logistic regression analysis showed that impulsivity ($OR=2.197, P < 0.001$) was correlated with suicide attempt in schizophrenia. Among sociodemographic factors, female ($OR=2.459, P=0.001$), smoking ($OR=2.630, P=0.001$), and multiple hospitalization ($OR=1.091, P=0.030$) were correlated with suicide attempt in schizophrenia ($P < 0.05$). **Conclusions** Schizophrenics, who were impulsive, female, hospitalized multiple times, and smoking, were more likely to have a higher risk of suicide.

【Key words】 Schizophrenia; Suicide attempt; Impulsivity; Smoking

Fund program: Science and Technology Project of Baoding City (1951ZF098)

自杀是一种故意结束自己生命的行为,已被证明是精神分裂症谱系障碍患者过早死亡的主要单一原因^[1]。精神分裂症的自杀发生率明显高于一般人群^[2],给整个社会和家庭带来严重的经济负担。自杀是导致亚太地区高收入人群疾病负担、寿命损失的主要原因^[3],预测和降低这一风险的方法成为一个高度优先的公共卫生问题。研究表明,精神分裂症自杀率高可能与其人口社会学和临床特征有关,但这些关联并不一致^[4-6],且自杀在不同的文化、种族、社会经济地位和地理位置中是不同的^[7]。有研究认为,具有冲动性与患者自杀未遂可能有关^[8],目前尚无统一定论。本研究通过探讨住院精神分裂症患者自杀未遂与冲动性、社会人口学因素之间的关联,试图对相关因素加以防范,降低患者自杀风险。

一、对象与方法

1.研究对象:调查河北省第六人民医院2018年1月1日至12月31日的住院精神分裂症患者病例资料。纳入标准:(1)性别、年龄不限;(2)根据国际疾病分类第十版(ICD-10)^[9]入院及出院均诊断为精神分裂症的患者,分型不限,所有疾病诊断均由2名主治医师完成;(3)如果患者在调查期间多次住院,只纳入第1次病例资料。排除标准:(1)在住院期间更改诊断的患者;(2)除精神分裂症以外,共病其他精神疾病诊断的患者;(3)合并严重躯体疾病患者。本研究通过了河北省第六人民医院伦理委员会的批准[编号:冀精伦审(科)201917号]。

2.方法:通过横断面回顾性调查住院 HIS 系统数据库1年内所有的住院精神分裂症患者。调查前对3名调查员进行培训,保证调查员掌握调查内容标准一致性。自制一般情况调查表,内容包括社会人口学资料(性别、年龄、受教育程度、婚姻状态)、病程、起病年龄、起病诱因、住院次数、吸烟、饮酒、家族史。

3.工具:(1)自杀风险评估量表^[10]。采用自杀风险评估量表(NGASR)中的“自杀未遂史”评分确定患者是否有自杀未遂史,评分为0分提示无自杀未遂史,评分为3分提示有自杀未遂史。(2)冲动行为风险评估量表^[11]。其被用于评估成年精神障碍患者的冲动性,通过既往经常出现冲动毁物、肇事肇祸行为,偶尔发生冲动暴力行为,口头威胁,酒精药物滥用史,兴奋激越精神病性症状,明显的社会心理刺激,治疗依从性差进行评估,共7个条目,每项内容根据“评估计分标准”以患者实际情况计分,分值越高冲动风险越大, ≥ 3 分为具有冲动性。

4.统计学方法:将所有数据资料录入Epidata 3.1软件,双重录入并进行核对。将数据导出到SPSS 25.0统计软件进行数据分析,一般资料采用描述性统计分析,正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,对可能的精神分裂症自杀未遂相关因素进行单因素二项 Logistic 回归分析,筛选出 $P < 0.2$ 的因素纳入多因素二项 Logistic 回归分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1.一般资料分析:本研究共收集913例精神分裂症患者,其中男性381例(41.7%),女性532例(58.3%);年龄(36.97 ± 12.76)岁;婚姻状态:未婚310例(34.0%),已婚464例(50.8%),离异128例(14.0%),丧偶11例(1.2%);教育程度:文盲26例(2.8%),小学172例(18.8%),初中396例(43.4%),高中208例(22.8%),大学及以上111例(12.2%)。出现过自杀未遂患者114例(12.5%);自杀未遂发生在起病时的患者42例(40.4%),发生在入院前的患者39例(37.5%);自杀未遂采取的方式主要表现为过量服药或服有毒性物质36例,割腕割颈30例,跳楼跳井11例,上吊3例,煤气中毒3例,此外有个别患者采用撞头、刺腹等方式自杀。根据精神分裂症患者是否伴有自杀未遂进行分组。两组资料的构成比见表1。

2.单因素分析 Logistic 回归分析:以是否出现自杀未遂(0=无,1=有)作为因变量(Y),将性别、起病年龄、婚姻状态、起病诱因、冲动性、住院次数、家族史、吸烟、饮酒情况作为自变量逐一纳入 Logistic 回归分析,其中性别(0=男,1=女)、起病诱因(0=无,1=有)、冲动性(0=无,1=有)、家族史(0=无,1=有)、吸烟(0=无,1=有)、饮酒(0=无,1=有)为二分类变量,起病年龄、住院次数为连续变量,对婚姻状态多分类变量设置哑变量,以未婚作为参考变量。结果显示,冲动性($OR=2.226, P=0.001$)、多次住院($OR=1.103, P=0.012$)、吸烟($OR=1.603, P=0.039$)为精神分裂症患者出现自杀未遂的相关因素($P < 0.05$)。见表2。

3.多因素分析 Logistic 回归分析:在单因素 Logistic 回归分析的基础上将结果中 $P < 0.2$ 的因素女性、冲动性、家族史、住院次数、吸烟、起病年龄为自变量纳入多因素 Logistic 回归分析。结果显示:女性($OR=2.459, P=0.001$)、冲动性($OR=2.197, P < 0.001$)、住院次数多($OR=1.091, P=0.030$)、吸烟($OR=2.630, P=0.001$)与精神分裂症患者出现自杀未遂有关。见表3。

表1 两组精神分裂症患者社会人口学资料构成比

项目	自杀未遂组(n=114)		非自杀未遂组(n=799)	
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
性别				
男	41	35.96	340	42.55
女	73	64.04	459	57.45
婚姻状态				
未婚	40	35.09	270	33.79
已婚	58	50.88	406	50.81
离异	14	12.28	114	14.27
丧偶	2	1.75	9	1.13
起病诱因				
无	93	81.58	613	76.72
有	21	18.42	186	23.28
冲动性				
无	54	47.37	533	66.71
有	60	52.63	266	33.29
家族史				
无	74	64.91	568	71.09
有	40	35.09	231	28.91
吸烟				
无	83	72.81	648	81.10
有	31	27.19	151	18.90
饮酒				
无	106	92.98	721	90.24
有	8	7.02	78	9.76

讨论 本研究通过住院 HIS 系统进行回顾性调查,了解住院精神分裂症患者自杀未遂发生情况,探讨自杀未遂与冲动性的关联。本调查结果显示,住院精神分裂症终生自杀未遂检出率为12.5%,高于一般人群自杀患病率的0.8%^[12],提示在自杀未遂的精神分裂症患者中冲动性更高。此外,女性、吸烟、多次住院与精神分裂症自杀未遂发生有关。本研究

的数据收集为连续的病例资料,均为历史记录,减少了观察偏倚。

本研究显示,冲动性是精神分裂症患者自杀未遂的相关因素,Lewitzka等^[13]的研究显示,出现自杀未遂的患者的冲动评分高于健康对照组。一项来自国外部落人群的研究结果显示,自杀未遂组较非自杀未遂组具有更高的冲动攻击性^[14]。此外,在双相情感障碍中,也显示有自杀未遂与冲动攻击有关^[15],支持本研究结果。青少年可能会出现更多的冲动性自杀,更高水平的冲动攻击特征在自杀中扮演着更重要的角色,随着年龄的增长,其重要性降低^[16]。具有冲动性的患者更容易出现自杀,可能的解释如下。(1)冲动会促使自杀意念向自杀企图转化^[17];(2)高冲动性的患者可能经历更多痛苦的生活事件,这可能会间接导致自杀的增加^[18]。

本研究显示,女性精神分裂症患者更容易出现自杀未遂。Wang等^[19]的研究显示,自杀未遂者更有可能是女性,支持本研究结果。分析原因可能是女性情感丰富,在面对挫折时更容易采取极端处理方式。一项来自住院患者调查的结果显示,女性在住院治疗期间和出院后的第2年的自杀风险成比例增高,支持本研究结果^[20]。

一项来自中国的慢性精神分裂症的研究显示,多次住院治疗增加自杀风险^[21],支持本研究结果。另外一项来自12个国家精神科住院期间和治疗后对自杀影响的研究显示,精神科住院期间和之后的时间与更高的自杀风险显著相关^[20]。分析原因可能为多次住院患者疾病难治程度高,失去对治疗的信心,绝望感增加,更容易采取自杀。

本调查结果也显示,吸烟是精神分裂症自杀未

表2 精神分裂症患者自杀未遂单因素 Logistic 回归分析

变量	偏回归系数	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
性别	0.277	0.208	1.773	0.183	1.319	0.878 ~ 1.982
起病年龄	-0.015	0.011	1.892	0.169	0.985	0.965 ~ 1.006
冲动性	0.800	0.202	15.693	0.001	2.226	1.498 ~ 3.308
起病诱因	-0.295	0.256	1.335	0.248	0.744	0.451 ~ 1.228
住院次数	0.098	0.039	6.329	0.012	1.103	1.022 ~ 1.190
吸烟	0.472	0.229	4.241	0.039	1.603	1.023 ~ 2.511
饮酒	-0.360	0.386	0.872	0.350	0.698	0.328 ~ 1.485
家族史	0.285	0.211	1.1815	0.178	1.329	0.879 ~ 2.011
未婚	-	-	0.651	0.885	-	-
已婚	0.036	0.220	0.027	0.869	1.037	0.674 ~ 1.596
离异	-0.151	0.316	0.229	0.632	0.860	0.463 ~ 1.597
丧偶	0.442	0.794	0.309	0.578	1.556	0.328 ~ 7.378

注:- 无此项

表 3 精神分裂症患者自杀未遂多因素 Logistic 回归分析

变量	偏回归系数	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
性别	0.900	0.274	10.794	0.001	2.459	1.438 ~ 4.206
冲动性	0.787	0.208	14.280	< 0.001	2.197	1.461 ~ 3.305
住院次数	0.088	0.040	4.706	0.030	1.091	1.008 ~ 1.181
吸烟	0.967	0.299	10.444	0.001	2.630	1.463 ~ 4.729
家族史	0.282	0.217	1.687	0.194	1.325	0.866 ~ 2.027
起病年龄	-0.018	0.011	2.554	0.110	0.982	0.961 ~ 1.004

遂的危险因素。有研究显示,吸烟严重程度与中国精神分裂症患者的自杀未遂有关^[21],支持本研究结果。据报道,吸烟数量和自杀风险增加之间存在剂量依赖关系^[4],但并不能明确其因果关系。吸烟可能缓解焦虑,但有自杀倾向的精神分裂症患者仍容易吸烟,也可能长期吸烟。此外,有研究报道,吸烟的青少年和暴露在二手烟中的青春期女性被发现更有可能出现自杀未遂^[22]。

本研究具有一定的局限性。本研究调查对象为我院的住院精神分裂症患者,可能存在一定住院率偏倚,部分患者可能未就诊或就诊于其他医疗机构,无法明确预知总体精神分裂症自杀未遂的总体患病率,且数据均来源于我院,结果的外推性和代表性有限。在以后的研究中,可以扩大样本量,进行跨地区多中心研究。本研究为回顾性调查,缺乏对自杀可能有影响的社会支持及生活事件的相关数据,在以后可以进一步研究。

综上所述,我院精神分裂症自杀未遂终生患病率较一般人群高,冲动性与精神分裂症自杀未遂发生有关。此外,女性、吸烟、多次住院也与自杀未遂有关,应对相关因素及时干预和关注,以减少自杀的发生风险。

利益冲突 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

作者贡献声明 试验设计为贾海玲、王艳华,研究实施、资料收集为赵涛、曹美月,论文撰写为王艳华,论文修订为石贺敏

参 考 文 献

[1] López-Moríñigo J, Ramos-Ríos R, David A, et al. Insight in schizophrenia and risk of suicide: a systematic update[J]. Compr Psychiatry, 2012, 53(4): 313-322. DOI: 10.1016/j.comppsy.2011.05.015.

[2] Lu L, Dong M, Zhang L, et al. Prevalence of suicide attempts in individuals with schizophrenia: a meta-analysis of observational studies[J]. Epidemiol Psychiatr Sci, 2019, 29: e39. DOI: 10.1017/S2045796019000313.

[3] Mohsen N. Global, regional, and national burden of suicide mortality 1990 to 2016: systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016 [J]. BMJ, 2019, 364: 194. DOI: 10.1136/bmj.194.

[4] Zhang X, Al Jurdi R, Zoghbi A, et al. Prevalence, demographic and clinical correlates of suicide attempts in Chinese medicated chronic inpatients with schizophrenia[J]. J Psychiatr Res, 2013, 47(10): 1370-1375. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2013.05.024.

[5] 陈霞,李新琳,何碧辉.新疆维吾尔族住院精神分裂症患者自杀危险因素分析[J].临床精神医学杂志, 2015, 25(6): 397-399.
Chen X, Li XL, He BH, et al. Risk factors of suicide in Uygur patients with schizophrenia at Xinjiang area J]. J Clin Psychiatry, 2015, 25(6): 397-399.

[6] 王晶,张展星,赵黎萍,等.上海某区医院精神分裂症患者自杀意念现状及影响因素调查[J].南昌大学学报(医学版), 2020, 60(3): 88-92. DOI: 10.13764/j.cnki.ncdm.2020.03.020.
Wang J, Zhang JX, Zhao LP, et al. Current status and influencing factors of suicidal ideation among schizophrenic patients in a district hospital in shanghai[J]. Acta Academiae Medicinae Jiangxi, 2020, 60(3): 88-92.

[7] Varnik P. Suicide in the world[J]. Int J Environ Res Public Health, 2012, 9(3): 760-771. DOI: 10.3390/ijerph9030760.

[8] Cole AB, Littlefield AK, Gauthier JM, et al. Impulsivity facets and perceived likelihood of future suicide attempt among patients who recently attempted suicide[J]. J Affect Disord, 2019, 257(1): 195-199. DOI: 10.1016/j.jad.2019.07.038.

[9] 范肖东,汪向东,于欣,等.ICD-10精神与行为障碍分类[M].北京:人民卫生出版社, 1993.

[10] 郭静,卢庆华,陈新华,等.自杀风险评估量表的重译和信效度检验[J].中国实用护理杂志, 2018, 34(24): 1841-1845. DOI: 10.3760/ema.j.issn.1672-7088.2018.24.001.
Guo J, Lu QH, Chen XH, et al. Reliability and validity of the retranslated China version of Nurses' Global Assessment of Suicide Risk scale[J]. Chin J Prac Nurs, 2018, 34(24): 1841-1845.

[11] 陈兆红,张燕红,郭燕,等.成年精神科患者发生冲动行为高危人群的筛查及护理[J].中华现代护理杂志, 2014, 20(32): 4115-4116. DOI: 10.3760/j.issn.1674-2907.2014.32.029.

[12] Cao XL, Zhong BL, Xiang YT, et al. Prevalence of suicidal ideation and suicide attempts in the general population of China: a meta-analysis[J]. Int J Psychiatry Med, 2015, 49(4): 296-308. DOI: 10.1177/0091217415589306.

[13] Lewitzka U, Bauer M, Ripke B, et al. Impulsivity and saliva cortisol in patients with suicide attempt and controls[J]. Neuropsychobiology, 2017, 75(4): 162-168. DOI: 10.3760/ema.j.issn.1674-2907.2014.32.024.

[14] Singh PK, Rao VR. Explaining suicide attempt with personality traits of aggression and impulsivity in a high risk tribal population of India[J]. PLoS One, 2018, 13(2): e0192969. DOI: 10.1371/journal.pone.0192969.

残留症状对缓解期双相情感障碍患者心理社会功能的影响

刘云斐 李伊沙 李伟 王小敏 李娜 王朝敏 史少霞 宋美

050000 石家庄, 河北医科大学第一医院精神卫生科 河北省精神卫生研究所 河北医科大学精神卫生中心 河北省脑老化与认知神经科学实验室 河北省脑科学与精神心理疾病重点实验室

通信作者: 宋美, Email: onionlucky@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2021.11.006

【摘要】目的 探讨残留症状对缓解期双相情感障碍患者心理社会功能的影响。**方法** 采用横断面研究, 选取2019年11月至2020年12月就诊于河北医科大学第一医院门诊的81例纳入符合ICD-10诊断的缓解期双相情感障碍患者, 对其进行人口统计学调查, 采用24项汉密尔顿抑郁量表(HAMD)、轻躁狂量表(HCL-32)、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)测量双相情感障碍患者的残留情绪症状, 采用霍普金斯词汇学习测验-修订版(HVLT-R)、简易视觉空间记忆测验-修订版(BVMT-R)、连线测试A(TMT-A)部分实验、数字广度测试评估残留的认知症状, 使用功能大体评定量表(GAF)评估心理社会功能。根据功能大体评定量表评分将患者分为GAF=9组(27例)和GAF<9组(54例)。采用SPSS 22.0统计软件对数据进行分析。**结果** GAF<9组的女性[40.7%(22/54)]明显多于GAF=9组[33.3%(9/27)], 受教育年限[12.00(9.00, 13.00)年]明显少于GAF<9组[16.00(12.00, 16.00)年], 无职业者[40.7%(22/54)]明显多于GAF=9组[18.5%(5/27)], 抗精神病药物使用剂量[(10.48±5.40)mg]明显高于GAF=9组[(7.99±5.65)mg], HAMD评分[6.00(3.75, 10.00)分]明显高于GAF=9组[3.00(0, 6.00)分], BVMT-RT1评分[4.00(1.00, 8.00)分]明显低于GAF=9组[6.00(3.00, 10.00)分], BVMT-RDR评分[7.50(3.00, 11.25)分]明显低于GAF=9组[11.00(8.00, 12.00)分], DST评分[14.00(12.00, 16.00)分]低于GAF=9组[15.00(13.00, 18.00)分]。两组患者的性别、受教育年限、婚姻、职业、吸烟、饮酒、既往史、心境稳定剂、抗抑郁药、苯二氮草类药物的使用、HAMD评分、DST评分、BVMT-RT1评分、BVMT-RDR评分比较, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。双相情感障碍患者缓解期的整体功能与受教育年限($r = -0.34$, 95%CI: $-0.53 \sim -0.12$, $P < 0.01$)、HAMD评分($r = 0.37$, 95%CI: $0.16 \sim 0.56$, $P < 0.01$)、BVMT-RT1评分($r = -0.23$, 95%CI: $-0.41 \sim -0.02$,

- [15] Reich R, Gilbert A, Clari R, et al. A preliminary investigation of impulsivity, aggression and white matter in patients with bipolar disorder and a suicide attempt history[J]. J Affect Disord, 2019, 247: 88-96. DOI: 10.1016/j.jad.2019.01.001.
- [16] Megirr A, Renaud J, Bureau A, et al. Impulsive-aggressive behaviours and completed suicide across the life cycle: a predisposition for younger age of suicide[J]. Psychol Med, 2008, 38(3): 407-417. DOI: 10.1017/S0033291707001419.
- [17] Wetherall K, Cleare S, Eschle S, et al. From ideation to action: differentiating between those who think about suicide and those who attempt suicide in a national study of young adults[J]. J Affect Disord, 2018, 241: 475-483. DOI: 10.1016/j.jad.2018.07.074.
- [18] Bender TW, Gordon KH, Bresin K, et al. Impulsivity and suicidality: the mediating role of painful and provocative experiences[J]. J Affect Disord, 2011, 129(1/3): 301-307. DOI: 10.1016/j.jad.2010.07.023.
- [19] Wang W, Zhou Y, Wang J, et al. Prevalence, clinical correlates of suicide attempt and its relationship with empathy in patients with schizophrenia[J]. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry, 2020, 99: 109863. DOI: 10.1016/j.pnpbp.2020.109863.
- [20] Listabarth S, Vyssoki B, Glahn A, et al. The effect of sex on suicide risk during and after psychiatric inpatient care in 12 countries-an ecological study[J]. Eur Psychiatry, 2020, 63(1): e85. DOI: 10.1192/j.eurpsy.2020.83.
- [21] Dai QL, Wang DM, Wang JS, et al. Suicide attempts in Chinese Han patients with schizophrenia: cognitive, demographic, and clinical variables[J]. Braz J Psychiatry, 2020, 43(1): 29-34. DOI: 10.1590/1516-4446-2020-0900.
- [22] Lange S, Koyanagi A, Rehm J, et al. Association of tobacco use and exposure to secondhand smoke with suicide attempts among adolescents: findings from 33 countries[J]. Nicotine Tob Res, 2020, 22(8): 1322-1329. DOI: 10.1093/ntr/ntz172.

(收稿日期: 2021-06-09)

(本文编辑: 赵金鑫)