

· 精神分裂症专题 ·

精神分裂症患者危险行为影响因素的研究进展

李思华 李红政 王骞

530004 南宁, 广西大学公共管理学院(李思华); 530021 南宁, 解放军联勤保障部队第九二三医院心理卫生科(李思华、李红政、王骞)

通信作者: 李红政, Email: psycho191@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2019.03.011

【摘要】 精神障碍中精神分裂症患者发生危险行为的风险性高, 其危险行为常常威胁到社会、家庭、医护人员及其自身的人身和财产安全, 影响社会和谐和安全稳定, 已成为迫切需要解决的社会问题。现从生物学、心理学、社会学角度对精神分裂症患者危险行为影响因素的研究进展进行综述。

【关键词】 精神分裂症; 危险行为; 影响因素; 综述

基金项目: 心理卫生应用性重点建设项目(FYJ2015W01)

Research progress on the influencing factors of risk behaviors in patients with schizophrenia Li Sihua, Li Hongzheng, Wang Qian

School of Public Administration, Guangxi University, Nanning 530004, China (Li SH); Department of Mental Health, No.923 Hospital of PLA, Nanning 530021, China (Li SH, Li HZ, Wang Q)

Corresponding author: Li Hongzheng, Email: psycho191@163.com

【Abstract】 People with schizophrenia in mental disorders have high risk of dangerous behaviors, and their dangerous behaviors often threaten the safety of society, families, health care workers and their own personal and property, affect social harmony, security and stability, and have become an urgent social problem to be solved. This paper reviews the research progress of factors affecting the risk behaviors of schizophrenia patients from the perspectives of biology, psychology and sociology.

【Key words】 Schizophrenia; Dangerous behavior; Influencing factors; Review

Fund program: Key Construction Projects of Applied Psychological Health (FYJ2015W01)

精神分裂症患者常出现伤人、毁物、自伤、自杀、外走等危险行为^[1], 危害自身安全, 而且给他人及社会造成不良后果和影响。精神分裂症相对其他精神疾病, 其精神症状更丰富, 疾病严重程度更重, 发生危险行为风险更高, 危害性最大^[2-3]。总结国内外精神分裂症患者危险行为发生的生物学、心理学、社会学影响因素的研究进展, 对早期发现有危险行为倾向的患者, 以及开展早期干预和防范有重要启示。

一、精神分裂症患者危险行为的界定

国外对精神分裂症患者危险行为迄今尚没有统一的定义, 通常把这一概念与精神分裂症患者暴力行为、攻击行为、侵略行为、愤怒行为等术语等同^[4], 在国内通常与精神分裂症患者暴力行为、攻击行为相等同。国内大部分学者认为, 精神分裂症患者危险行为是精神分裂症患者所发生的外走、自伤、伤人、毁物、自杀和兴奋或激越等行为的总称^[1,5]。

二、精神分裂症患者危险行为影响因素的国内外研究现状

精神分裂症患者危险行为影响因素的研究始于20世纪70年代初, 生物学、心理学、社会学方面均开展了研究。基因多态性、神经内分泌系统异常、脑结构和功能异常与患者危险行为相关联。心理学因素的研究以患者的病理性精神症状学、人格特征研究为主。多数研究表明有危险行为的精神分裂症患者具有特定的人格特征, 如悲观、忧虑、感情脆弱、敏感等。但是危险行为与其病理性精神症状之间的关联方式及关联程度仍然存在争议, 影响机制尚未明确。社会学方面的研究发现患者近一年的负性生活事件及患者获得的社会支持与患者危险行为有关, 不良的家庭环境因素为危险行为的发生提供了病理人格基础, 其他影响因素的研究可能因地域、文化差异、入组病例的选择及样本量大小, 使得研

究结果之间存在差异。

(一)生物学因素

1. 基因学因素: 陈丽萍等^[6]发现5-羟色胺(5-hydroxytryptamine, 5-HT)2A受体基因T102C位点和A1438G位点的多态性与精神分裂症的攻击行为均具有相关性,其等位基因T和A可能增加患者攻击行为的风险。Dijkstra等^[7]研究青少年男性5-HT2A受体基因启动子区A1438G位点等位基因G的多态性,结果显示携带G等位基因的白种人青少年男性发生攻击行为的风险性较高。5-HT2A受体基因的多态性与冲动或攻击行为有关,但是究竟有哪些等位基因是可能的危险因素还有待进一步验证。部分研究认为儿茶酚-O-甲基转移酶(catechol-O-methyltransferase, COMT)低活性等位基因分别与精神分裂症的暴力攻击行为有关,高活性COMT等位基因可能具有保护效应^[8]。而有的研究结果却认为高活性的COMT基因型与高攻击率有关^[9]。基因与危险行为真正的关联机制尚未明确,有待进一步研究。

2. 神经内分泌因素: 研究表明5-HT水平降低及睾酮水平增高与精神分裂症患者的攻击行为呈正相关,且伏隔核和前额叶皮层的多巴胺过度活动可导致冲动和攻击行为增加^[10],这提示5-HT水平降低、睾酮水平升高和多巴胺功能亢进与攻击行为有关。精神分裂症患者暴力攻击行为的发生可能与其促甲状腺激素水平较高有关^[11],因为甲状腺素其本身可以提高神经系统的兴奋性,表现出过于兴奋、焦躁、易怒等特点。此外,甲状腺素可以加速中枢多巴胺等物质的合成,进而影响危险行为的发生。神经递质及甲状腺素水平与患者危险行为的关系可能较为密切。

3. 脑结构及其功能: 目前认为,大脑内的前额叶皮质、杏仁核、伏隔核、前扣带回等结构组成了人脑的情绪控制环路,其结构或功能异常,以及各协同脑区之间的联系异常可引起自我控制障碍、对感觉刺激的情绪性反应失常,以及日常生活情景中的决策失误等,使攻击行为发生增加,这构成了攻击行为的脑结构基础^[12-13]。对有凶杀行为的精神分裂症患者脑结构的磁共振影像研究显示,前额叶灰质容量的降低,可引起患者认知功能及情感调节控制功能的损害,在处理问题时缺乏判断力,不能有效控制负性情感,更容易做出暴力攻击行为的决策^[14]。有暴力行为史的精神分裂症患者的杏仁核和腹侧前

额叶皮质之间功能连接显著减少,且功能连接强度与暴力行为之间呈现负相关^[15]。说明患者危险行为与其脑结构及功能异常之间存在联系,深入研究精神分裂症患者脑结构及其功能,可帮助发现患者危险行为的客观依据,有利于及早发现有危险行为倾向的患者,做好相关的防范措施。

(二)心理学因素

1. 病理性精神症状: 病理性精神症状的研究一直是精神分裂症患者危险行为相关因素的研究重点。妄想、幻听、猜疑、焦虑、抑郁症状以及其他的一些病理性精神症状是精神分裂症患者发生攻击行为的危险因素^[16]。这些症状显著影响精神分裂症患者的情绪、认知和行为,导致不良后果的发生;且精神病性症状越严重,攻击行为发生的可能性越大^[16-17]。Hagan^[18]指出,当患者阳性症状水平较高时,危险行为通常只与这些症状有关;随着阳性症状水平的降低,患者的物质滥用、以往的行为问题等其他因素才开始影响行为的发生。研究显示,精神分裂症阳性症状通过愤怒情绪间接地与危险行为相联系,阳性症状和愤怒之间有间接的关系,这表明即使是那些有阳性症状(如妄想或幻觉)的患者,如果愤怒不被激发,危险行为也不会像预期的那样频繁地表现出来^[19]。精神分裂症患者的危险行为与妄想有关,原因可能是他们在应对所想象的威胁,如投射、潜意显现、抱怨、分裂等,它可能是精神分裂症患者攻击行为的一个基础^[20]。改善精神分裂症患者的病理性精神症状可以降低患者发生危险行为的风险。患者的病理性精神症状得到改善之后,还须注意患者的物质滥用、以往的行为问题等因素,以降低危险行为发生的风险。

2. 人格特征: 多数研究表明有危险行为的精神分裂症患者具有特定的人格特征。如薛坤喜等^[16]采用三维人格问卷(Tridimensional Personality Questionnaire, TPQ)分析有攻击行为的精神分裂症患者的人格特征,结果显示伴攻击行为的精神分裂症患者具有悲观、忧虑、感情脆弱、敏感的特征,与Pikó等^[21]的研究结果类似。这类患者对主观痛苦和外部刺激的感受性增强,对其情感和行为的控制较差,在应对挫折时易出现冲动攻击行为^[16]。此外,研究显示伴暴力行为的精神分裂症患者具有冲动、兴奋、情绪无常及不守规则等人格特征^[22-23]。分析评估精神分裂症患者的人格特征,对他们进行恰当的疏导,可帮助减少其危险行为发生的可能性。

3. 认知功能: 研究显示,有攻击行为的精神分

裂症患者比无攻击行为的患者表现出更严重的认知功能(如执行控制功能)损害^[19]。执行功能低下,认知转移力差,概念形成能力差,在处理问题上缺乏判断力,更容易出现冲动和攻击行为^[19]。精神分裂症患者的多种情绪通道均存在一定缺陷,此类缺陷影响个体的理解能力及与他人的关系,支配个体的社会行为,不同程度地影响患者的日常生活与人际交往等,长期会使患者的社会功能减弱,甚至产生暴力行为^[24-25]。Demirbuga等^[26]对比精神分裂症患者暴力与非暴力组的面部识别能力发现,精神分裂症患者存在面部消极情绪识别上的缺陷,尤其对模棱两可的面部表情具有消极判别的倾向,可能会导致对他人意图的误解,从而导致暴力行为。De Sanctis等^[27]发现具有暴力行为精神分裂症患者与健康对照组相比,对负性掩蔽刺激有显著的感知觉认知加工缺陷,可能导致患者将中性情景曲解为威胁性情境,从而提高暴力行为发生的风险。精神分裂症患者的认知功能通过愤怒情绪间接地与攻击性行为相关,认知障碍可能通过削弱冲动控制而影响愤怒的刺激,促发患者的危险行为^[19]。认知功能与患者危险行为的关系可能较为密切。

(三)社会学因素

1. 人口学因素:影响精神分裂症患者危险行为的人口学因素主要包括性别、年龄、职业、受教育程度。男性、青壮年、无业、受教育程度低的精神分裂症患者出现暴力攻击行为的概率明显增加^[3, 28]。部分研究结果则显示精神分裂症患者暴力攻击行为的发生与其一般人口学资料并无相关性,暴力攻击行为的发生受精神状况、环境因素、心理社会因素及一些其他因素影响^[22, 29]。人口学因素与精神分裂症患者暴力攻击行为间关系的研究结论很不一致。可能因为地域、文化差异、入组病例的选择及样本量大小,使得研究结果之间存在差异。由于人的行为模式具有相对稳定性,个体的既往攻击行为史反映了患者过去的行为模式,既往暴力行为史是普遍认同的重要预测因素^[30]。充分了解患者危险行为史,对于评估患者潜在风险,制定相应的治疗和管理预案都有重要的意义。

2. 家庭和社会环境因素:家庭是个体最早接受社会化的场所,人的心理、行为及个性特征等直接或者间接地受到早年家庭环境的影响。个体从出生到死亡面临各种各样的问题和挑战,这些问题和挑战称为应激源。特殊的家庭成长背景,可成为暴力行为的激发因素和基本动因;容易导致孩子形成不

良的人格特征,如自卑、冲动、偏激等,为危险行为的发生提供了病理人格基础^[31]。父母教养方式和儿童时期遭受的虐待对精神分裂症患者个性特征的形成以及成年后面对问题时的应对方式有显著影响,特殊的成长经历会导致危险行为的发生^[32]。父亲过激处理问题和矛盾的方式会影响患者的行为模式,学习效应促使患者攻击行为的发生。此外,不良的个人成长环境和自身疾病状况的综合作用可能导致患者的认知行为障碍,进而影响到患者的攻击行为^[32],说明稳定和和睦的家庭氛围,健康的、良好的生长教育环境至关重要。精神分裂症患者攻击行为与患者近一年的负性生活事件及患者的社会支持有关,近期出现负性生活事件越多、社会支持越差,精神分裂症患者发生伤人毁物等攻击行为的可能性越大^[33]。负性生活事件可致焦虑水平的增高,影响患者的病情,使患者面对这些负性生活事件时采取攻击的行为方式^[34]。良好的社会支持有利于个体的身心健康和健康行为模式的形成,相反劣性的社会关系不仅不利于身心健康的发展,也容易误导个体的行为,提示完善的社会支持体系对预防精神分裂症患者的危险行为,降低患者发生危险行为的危险尤为重要。

(四)生物、心理、社会学等相关因素的交互作用

精神分裂症患者危险行为的发生不是某一单一因素造成的,而是生理、心理和社会学因素相互作用的结果。如伴有幻听的年轻男性更可能发生暴力攻击行为^[28]。从生理学角度来说,精神分裂症患者的额颞叶受损,而伴有幻听的精神分裂症患者的额颞叶受损更加严重,导致严重的认知功能受损,进而提高患者发生攻击行为的可能性^[35]。精神分裂症患者在幻听的影响下表现出明显的内向性,完全沉浸在自己病态的体验中,甚至不能区分病态体验与真实世界,故而往往会出现以下几种情形:患者听从幻听的命令发生人身攻击行为;幻听的内容是反复否定、讽刺或嘲笑患者,导致患者情绪不稳,兴奋,激越进而发生人身攻击行为;伴有幻听的精神分裂症患者会对周围环境刺激变得更加敏感,进而有抵触情绪甚至发生人身攻击行为^[28]。男性体内皮质醇含量低于女性,睾酮含量高于女性,所以在面临“威胁”,处于应激状态时,男性更多会采取身体的攻击^[28]。女性大脑额叶中控制决策制定和解决问题的部位要大于男性,男性大脑中的杏仁核则大于女性;杏仁核是情绪中枢机制的核心部门,在负性情绪反应方面起着重要作用,尤其与恐惧、焦虑及

厌恶等负性情绪密切相关,意味着男性可能会更快的引发战斗或者逃跑的反应^[36]。这从机制上解释了男性精神分裂症患者多表现固执、孤僻、冲动性及攻击性格等分裂人格,而女性患者多表现为胆怯、恐惧、懦弱等神经质特点^[37]。男性患者更冲动、更具有攻击性,具有更容易发生危险行为的病理人格基础。年轻的患者要比年龄大的患者自控能力弱一些,发生人身攻击行为的概率也会高一些。由于男女两性的社会职能不同,男性在社会上面对更大的工作负荷;此外,社会对男性有较高的期望,男性相对于女性,在社会上承担了更多的责任^[38],导致伴有幻听的年轻男性患者发生危险行为的风险更高。

三、小结

目前,国内外对精神分裂症患者危险行为尚未有明确的界定,应明确精神分裂症患者危险行为的定义,为后续研究提供理论基础。患者危险行为发生的风险是动态、连续变化的,年龄的增长、身处环境的变化等都会影响危险行为的发生。今后应对精神分裂症患者规范管理、建立档案、追踪随访,定期进行风险评估,防止患者危险行为的发生。精神分裂症患者危险行为的发生是生理、心理及社会学因素之间相互作用的结果,今后可以尝试结合生物学、心理学、人口社会学因素和情景因素对精神分裂症患者危险行为进行研究,深入揭示特定危险行为的产生机制。对某些明确影响因素的危险行为有必要进行早期预防,降低危险行为的危害。

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 论文撰写为李思华,论文修改为王骞,李红政审校

参 考 文 献

- [1] 崔会欣, 赵龙, 崔海华, 等. 新入院精神分裂症患者危险行为评估与护理[J]. 中国民康医学, 2013, 25(8): 95-96. DOI: 10.3969/j.issn.1672-0369.2013.08.055.
- [2] 张可明. 精神专科医院护理人员工作场所身体暴力的临床特征分析[J]. 人力资源管理, 2016(9): 191-193.
- [3] 朱文礼, 尹良爽, 程万良, 等. 精神分裂症患者暴力行为影响因素调查[J]. 国际精神病学杂志, 2017, 44(5): 783-786. DOI: 10.13479/j.cnki.jip.2017.05.005.
Zhu WL, Yin LS, Cheng WL, et al. The study of influencing factors associated with violent behavior in schizophrenic patients [J]. J Int Psychia, 2017, 44(5): 783-786.
- [4] Serper MR. Aggression in schizophrenia[J]. Schizophr Bull, 2011, 37(5): 897-898. DOI: 10.1093/schbul/sbr090.
- [5] 苏红梅. 精神分裂症患者危险行为的预见性护理效果研究[J]. 中国医药指南, 2012, 10(19): 374-375. DOI: 10.15912/j.cnki.gocm.2012.19.090.
- [6] 陈丽萍, 李冰, 许俊亭, 等. 精神分裂症攻击行为与5-HT2A受体基因多态性的关联研究[J]. 国际精神病学杂志, 2015, 42(4): 1-5.
- [7] Chen LP, Li B, Xu JT, et al. Association study between 5-hydroxytryptamine2A receptor (5-HT2A) gene polymorphisms and schizophrenia aggressive behavior[J]. J Int Psychia, 2015, 42(4): 1-5.
- [8] Dijkstra JK, Lindenberg S, Zijlstra L, et al. The secret ingredient for social success of young males: a functional polymorphism in the 5HT2A serotonin receptor gene[J]. PLoS One, 2013, 8(2): e54821. DOI: 10.1371/journal.pone.0054821.
- [9] Kim YR, Kim JH, Kim SJ, et al. Catechol-O-methyltransferase Vall58Met polymorphism in relation to aggressive schizophrenia in a Korean population[J]. Eur Neuropsychopharmacol, 2008, 18(11): 820-825. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2008.07.009.
- [10] Foster TJ. Suicide prevention as a prerequisite for recovery from severe mental illness[J]. Int J Psychiatry Med, 2013, 46(1): 15-25. DOI: 10.2190/PM.46.1.b.
- [11] Friedel RO. Dopamine dysfunction in borderline personality disorder: a hypothesis[J]. Neuropsychopharmacology, 2004, 29(6): 1029-1039. DOI: 10.1038/sj.npp.1300424.
- [12] 姜小琴, 谢斌, 诸索宇, 等. 精神分裂症患者攻击行为的相关因素对照研究[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2000, 26(5): 262-264.
- [13] 甄文凤, 王红星, 马辛. 精神分裂症患者攻击行为的神经生物学研究进展[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2011, 20(1): 91-92. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2011.01.034.
- [14] 田霖, 汪帅, 邱琳琳, 等. 精神分裂症患者攻击行为的结构磁共振研究[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2017, 43(2): 103-109. DOI: 10.3969/j.issn.1002-0152.2017.02.009.
Tian L, Wang S, Qiu LL, et al. A structural MRI study on aggressive behavior in patients with schizophrenia[J]. Chin J Nerv Ment Dis, 2017, 43(2): 103-109.
- [15] Yang Y, Raine A, Han CB, et al. Reduced hippocampal and parahippocampal volumes in murderers with schizophrenia[J]. Psychiatry Res, 2010, 182(1): 9-13. DOI: 10.1016/j.psychres.2009.10.013.
- [16] Hoptman MJ, D'Angelo D, Catalano D, et al. Amygdala-frontal functional disconnectivity and aggression in schizophrenia[J]. Schizophr Bull, 2010, 36(5): 1020-1028. DOI: 10.1093/schbul/sbp012.
- [17] 薛坤喜, 胡玲玲, 李庆伟, 等. 住院精神分裂症患者攻击行为与人格特征的关系[J]. 临床精神医学杂志, 2018, 28(1): 29-31. DOI: 10.3969/j.issn.1005-3220.2018.01.011.
Xue KX, Hu LL, Li QW, et al. The relationship between aggressive behavior and personality characteristics in schizophrenic inpatients[J]. Journal of Clinical Psychiatry, 2018, 28(1): 29-31.
- [18] 张代君. 住院女性精神分裂症患者攻击行为的临床特征及护理干预措施[J]. 中外女性健康研究, 2017(23): 121-123. DOI: 10.3969/j.issn.2096-0417.2017.23.077.
Zhang DJ. Clinical characteristics and nursing intervention measures of aggressive behavior in female schizophrenic patients[J]. Women's Health Research, 2017(23): 121-123.
- [19] Hagan JJ. Current Topics in Behavioral Neurosciences[M]. New York: Springer Heidelberg Dordrecht London New York, 2013: 329-368.
- [20] Song H, Min SK. Aggressive behavior model in schizophrenic patients[J]. Psychiatry Res, 2009, 167(1/2): 58-65. DOI:

- 10.1016/j.psychres.2008.01.003.
- [20] 秦士军, 沈东郁, 刘稚颖, 等. 精神分裂症患者的妄想与心理防御机制的关系研究[J]. 中华行为医学和脑科学杂志, 2001, 10(1): 46-48. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2001.01.021.
- Qin SJ, Shen DY, Liu ZY. Delusion and Defense Mechanism of Schizophrenics [J]. Chin J Behav Med & Brain Sci, 2001, 10(1): 46-48.
- [21] Pikó B, Pinczés T. Impulsivity - aggression - depression: study of adolescents' problem behavior in light of their personality traits [J]. Psychiatr Hung, 2014, 29(1): 48-55.
- [22] 陈玄玄, 杨道良, 黄佩蓉, 等. 精神分裂症患者攻击行为相关因素分析[J]. 临床精神医学杂志, 2014, 24(3): 191-193.
- Chen XX, Yang DL, Huang PR, et al. Analysis of related factors associated with aggressive behavior in schizophrenic patients [J]. Journal of Clinical Psychiatry, 2014, 24(3): 191-193.
- [23] González RA, Igoumenou A, Kallis C, et al. Borderline personality disorder and violence in the UK population: categorical and dimensional trait assessment [J]. BMC Psychiatry, 2016, 16: 180. DOI: 10.1186/s12888-016-0885-7.
- [24] Bonfils KA, Lysaker PH, Minor KS, et al. Affective empathy in schizophrenia: a meta-analysis [J]. Schizophr Res, 2016, 175 (1/3): 109-117. DOI: 10.1016/j.schres.2016.03.037.
- [25] Liu C, Xue Z, Pu W. Probe into Abnormality of Brain Gray Matter Volumes in Schizophrenia Patients and Their Healthy Siblings [J]. Med One, 2016, 1(3): 4. DOI: 10.1175/JTECH1828.1.
- [26] Demirbuga S, Sahin E, Ozver I, et al. Facial emotion recognition in patients with violent schizophrenia [J]. Schizophr Res, 2013, 144(1/3): 142-145. DOI: 10.1016/j.schres.2012.12.015.
- [27] De Sanctis P, Foxe JJ, Czobor P, et al. Early sensory-perceptual processing deficits for affectively valenced inputs are more pronounced in schizophrenia patients with a history of violence than in their non-violent peers [J]. Soc Cogn Affect Neurosci, 2013, 8(6): 678-687. DOI: 10.1093/scan/nss052.
- [28] 杜霞, 谭淑平, 范宏振, 等. 精神分裂症患者人身攻击行为的精神病理特征 [J]. 中国心理卫生杂志, 2018, 32(8): 642-647. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2018.08.004.
- Du X, Tan SP, Fan HZ, et al. Psychopathological characteristics of personal attack behaviors in patients with schizophrenia [J]. Chinese Mental Health Journal, 2018, 32(8): 642-647.
- [29] 宋宝华, 戴红, 杨胜良, 等. 精神分裂症患者攻击行为的影响因素探讨 [J]. 中国现代医生, 2018, 56(25): 116-123.
- Song BH, Dai H, Yang SL, et al. Discussion on the influencing factors of aggressive behavior in the patients with schizophrenia [J]. China Modern Doctor, 2018, 56(25): 116-123.
- [30] 谭焕君, 朱艳清, 顾慧英. “医院-社区-家庭”一体化护理改善社区精神病患者生活质量及依从性的效果研究 [J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(2): 11-13. DOI: 10.7619/jcmp.201502004.
- Tan HJ, Zhu YQ, Gu HY. Effect of “hospital-community family” integrated nursing in improving life quality and compliance of community psychopath [J]. Journal of Clinical Medicine in Practice, 2015, 19(2): 11-13.
- [31] 杨林, 杨德兰. 暴力人群的家庭环境对照研究 [J]. 重庆医科大学学报, 2007, 32(6): 629-631. DOI: 10.13406/j.cnki.cyx.2007.06.019.
- Yang L, Yang DL. Contrastive study on family environment of violent people [J]. Journal of Chongqing Medical University, 2007, 32(6): 629-631.
- [32] 姚晶, 谭淑平, 崔界峰, 等. 住院精神分裂症患者攻击行为的特征及相关风险因素 [J]. 中国心理卫生杂志, 2018, 32(8): 636-641. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2018.08.003.
- Yao J, Tan SP, Cui JF, et al. Characteristics of aggressive behavior and related risk factors in inpatients with schizophrenia [J]. Chinese Mental Health Journal, 2018, 32(8): 636-641.
- [33] 王洪明, 胡世辉, 段明君, 等. 社区精神分裂症患者攻击行为的相关因素研究 [J]. 四川精神卫生, 2010, 23(1): 26-29. DOI: 10.3969/j.issn.1007-3256.2010.01.008.
- Wang HM, Hu SH, Duan MJ, et al. A study of the factors related to aggressive behavior in patients with schizophrenia in community [J]. Sichuan Mental Health, 2010, 23(1): 26-29.
- [34] 赵巍峰, 彭敏, 赖平妹, 等. 青年精神分裂症患者攻击行为的预测因素 [J]. 神经疾病与精神卫生, 2017, 17(7): 474-477. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2017.07.005.
- Zhao WF, Peng M, Lai PM, et al. Predictive factors of aggressive behavior in young schizophrenia patients [J]. Journal of Neuroscience and Mental Health, 2017, 17(7): 474-477.
- [35] 赵冰, 刘伟, 黄朝阳, 等. 伴与不伴幻听首发精神分裂症患者认知功能的比较 [J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2010, 19(3): 226-227. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2010.03.012.
- [36] 大卫·赫斯特, 李琦. 大脑也有性别差异? [J]. 教师博览, 2014(2): 56-57.
- [37] 梁世钟, 童辉杰. 对精神分裂症患者的MMPI测试结果的元分析 [J]. 四川精神卫生, 2006, 19(3): 129-132. DOI: 10.3969/j.issn.1007-3256.2006.03.001.
- Liang SZ, Tong HJ. A meta-analysis of patients with schizophrenia on MMPI factors [J]. Sichuan Mental Health, 2006, 19(3): 129-132.
- [38] 李磊, 刘鹏程, 孙娅. 男性与女性, 谁更幸福 [J]. 统计研究, 2017, 34(7): 82-93. DOI: 10.19343/j.cnki.11-1302/c.2017.07.008.
- Li L, Liu PC, Sun H. Male or Female, Who is Happier [J]. Statistical Research, 2017, 34(7): 82-93.

(收稿日期: 2019-01-18)

(本文编辑: 戚红丹)