

DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2022.02.013

# 精神分裂症患者暴力攻击行为的预测及展望

郭会会 综述 吉峰<sup>△</sup> 审校  
(济宁医学院精神卫生学院, 济宁 272013)

**摘要** 精神分裂症是所有精神疾病患者中发生暴力攻击行为概率最高的一种精神疾病,对医护人员及患者家属的生命安全造成威胁。在精神分裂症患者中及早识别具有暴力攻击风险的患者可以避免不必要的伤害。本文对精神分裂症患者暴力攻击行为的相关因素做一综述。

**关键词** 精神分裂症;暴力攻击行为;预测因子

**中图分类号**:R749 **文献标识码**:B **文章编号**:1000-9760(2022)04-127-04

## Prediction and prospect of violent aggression in schizophrenics

GUO Huihui, JI Feng<sup>△</sup>

(School of Mental Health, Jining Medical University, Jining 272013, China)

**Abstract**: Schizophrenia is a kind of mental illness with the highest probability of violent aggressive behavior, endangering the life safety of medical staff and patients' families. Early identification of patients at risk of violent aggression among schizophrenics can avoid unnecessary harms. This article reviews the related factors of violent aggression in schizophrenia patients.

**Keywords**: Schizophrenia; Violent aggression; Predictive factor

精神分裂症是一组病因未明的精神疾病,常有感知、思维、情感、行为等多方面的障碍和精神活动的失调,精神分裂症患者比普通人更容易产生暴力攻击行为<sup>[1]</sup>。医院每年都会发生医护人员被患者暴力攻击的事件,精神分裂症患者的家属也是被暴力攻击的高危人群<sup>[2]</sup>。了解影响暴力攻击事件发生的相关因素,识别出具有暴力攻击行为高风险的精神分裂症患者,是保护患者家属和工作人员免受暴力攻击的重要措施<sup>[3]</sup>。本文将对精神分裂症患者暴力攻击行为的相关因素做一综述。

### 1 精神分裂症暴力攻击行为

暴力行为是任何形式有目的伤害另一生物体,而对方生物体不愿接受的一种行为。精神分裂症暴力攻击行为被定义为患者使用武力攻击自己或者他人、使用暴力毁坏物品、对他人表现出敌对的态度或精神破坏性行为。具体分为言语攻击和身

体攻击,言语和身体攻击又包括对自己和对他人的攻击,如谩骂和侮辱他人、做伤害自己和他人的行为等。目前常用的精神分裂症患者暴力攻击行为分级的工具为修改版外显攻击行为量表(Modified Overt Aggression Scale, MOAS)。精神分裂症患者的暴力攻击行为不仅严重危害了自身和他人安全以及社会的和谐稳定,同时也给家庭和社会带来沉重负担,因此,深入分析导致患者发生危险暴力行为的影响因素,针对性地进行相关防控工作至关重要。

### 2 精神分裂症暴力攻击行为相关预测因素

#### 2.1 临床症状

**2.1.1 既往暴力史** 既往有过暴力史是精神分裂症患者暴力攻击行为的最强预测因素。第7版《精神病学》中也提到既往的攻击、暴力行为史是预测攻击行为的最佳因子,有过暴力行为史的精神分裂症患者很容易再次发生暴力攻击行为,当自己的意愿得不到满足或者与他人发生矛盾时他们已

△[通信作者]吉峰, E-mail: jf6060@163.com

经习惯于通过武力解决问题。既往有过暴力史的患者是医务人员的重点防备对象,他们发生暴力行为的概率要远高于那些没有暴力史的患者<sup>[4]</sup>。

**2.1.2 与物质滥用共病** 吸毒及有酒精依赖的精神分裂症患者比没有与物质滥用共病的患者更容易产生暴力攻击行为,长期吸毒及饮酒的精神分裂症患者在出现戒断症状时情绪不稳、易激惹,当他们饮酒或者吸毒的欲望得不到满足时,更容易发生主动的躯体攻击行为去获得酒和毒品。酒精滥用和偏执型精神分裂症暴力犯罪风险之间存在联系,而这可能与长期饮酒大脑的情绪调节机制受到破坏有关,他们控制情绪的能力比正常人差<sup>[5]</sup>。吸烟也会增加精神分裂症患者暴力攻击行为的危险,烟叶含有 30 多种有毒物质,其中尼古丁的毒性最大,尼古丁可致植物神经系统紊乱,长期大量吸烟会使人的大脑结构发生改变,影响脑部血液循环,而这些改变极有可能增加精神分裂症患者的攻击风险<sup>[6]</sup>。

**2.1.3 认知功能障碍** 认知功能障碍主要包括记忆障碍、失语、视空间障碍、执行功能障碍、计算力障碍、失用、失认等。认知功能障碍患者具有“非此即彼、以偏概全、情绪化、灾难思维”等歪曲思维,而这些认知障碍会导致患者与人交流沟通不畅,进而发生攻击他人的行为。认知功能障碍患者在与他人交流时更容易曲解他人的意思,进而导致与人发生矛盾冲突<sup>[7]</sup>。认知功能障碍是监狱精神分裂症患者采取杀人行为的重要因素<sup>[8]</sup>。而认知重建和认知行为疗法似乎能减少精神分裂症患者的暴力行为<sup>[9]</sup>,这也间接证明了精神分裂症认知功能障碍增加暴力行为的危险。而在评估患者时很容易忽略这一因素,应该引起我们的重视。

**2.1.4 阳性症状** 精神分裂症患者的阳性症状包括幻觉、妄想及瓦解症状群,精神分裂症患者会受到幻觉妄想的支配而攻击他人,如有关系妄想的患者会认为别人的谈话是在讨论自己,说自己的坏话,进而提高攻击风险,有暴力攻击行为的精神分裂症患者比没有暴力攻击行为的精神分裂症患者的阳性症状更多,症状更严重。被害妄想及幻听会使精神分裂症患者发生攻击行为,这在临床中很常见,尤其是与攻击他人相关的命令性幻听及幻听的内容对患者不利时更容易发生<sup>[10]</sup>。同时也有研究表明与幻听相关的负面情绪、语气和内容更容易使患者发生暴力攻击行为<sup>[11]</sup>。

**2.1.5 反社会人格障碍** 反社会人格障碍以违背伦常法纪和缺乏社会良知为特点,患者往往具有高度的攻击性,缺乏羞耻感,不能从经历中吸取经验教训,行为无计划性,常受偶然动机的驱使,社会适应不良,研究发现暴力精神分裂症患者具有和反社会人格障碍患者相似的面部表情识别及情绪控制障碍。反社会人格障碍的患者自带攻击性,他们性格自私,情绪不稳定,在反社会行为中获得快感。精神分裂症患者一旦和反社会人格障碍共病,患者更容易情绪不稳,更容易受幻觉妄想的支配攻击他人<sup>[12-13]</sup>。Hachtel 等<sup>[14]</sup>对整个生命周期的心理健康和犯罪学变量进行评估,结果表明在已经发生过暴力行为的患者中,精神分裂症患者在入院前的反社会行为是未来暴力攻击行为最相关的预测因素。

**2.1.6 自知力** 自知力指患者对其自身疾病有一定的认识、分析能力,即能否察觉自己有病和精神状态是否正常,对治疗护理是否合作。自知力完整的患者对自己的疾病有认识和分析能力,主动寻求医生的帮助,积极配合医生治疗。没有自知力的精神分裂症患者不认为自己有病,对幻听和妄想的内容坚信不疑,情绪和行为都会受到这些症状的影响,甚至会采取一些极端行为<sup>[15]</sup>,当然这其中就包括攻击他人等暴力攻击行为。Fortgang 等<sup>[16]</sup>研究发现出院时缺乏自知力的患者的刑事定罪率明显较高。自知力缺陷在精神分裂症患者中非常普遍,以至于自知力对暴力攻击行为的预测价值可能很低,但仍是我们不可忽略的重要因素。

**2.1.7 治疗依从性** 治疗依从性是指患者对自己的疾病有一定的认识能力,愿意接受治疗,主动暴露自己的内心想法及精神病性症状,主动寻求医生的帮助。治疗依从性差的患者不安心住院,不能很好地服从医院的管理,对医护人员带有敌意,尤其是需要住封闭式病房的患者,他们更加抗拒封闭式的管理,有的甚至不能按时服药。Buchanan 等<sup>[17]</sup>研究表明在临床变量中药物依从性差显著预测了伤害性暴力攻击行为。并且有研究表明抗精神病药物,特别是氯氮平,能显著改善患者的精神病性症状,改善治疗依从性,从而减少暴力攻击行为<sup>[18]</sup>。

**2.1.8 冲动** 情绪不稳、易激惹的精神分裂症患者在遇到应激事件时不能较好的控制自己的情绪,暴力精神分裂症患者对负面刺激会表现出比常人更强烈的反应,而这可能会干扰大脑的情绪控制能

力并导致冲动暴力,情绪触发敏感性增加及反抑制能力差是精神分裂症暴力攻击行为的关键因素<sup>[19]</sup>。当精神分裂症患者与他人发生矛盾时,更容易因为冲动而做出不计后果的行为,比如打伤他人、毁坏东西<sup>[20]</sup>。具有冲动型人格的患者在医院中通常会被评估为有暴力攻击高风险的人群。

## 2.2 生物学症状

### 2.2.1 基因

随着基因提取及基因序列分析技术的提高,近年来许多研究发现暴力精神分裂症患者存在基因方面的异常。Met 等位基因会使降解多巴胺和去甲肾上腺素的酶活性降低,从而导致较高水平的去甲肾上腺素,而高水平的去甲肾上腺素使患者处于兴奋或轻躁狂的状态,从而使患者情绪更不稳定,导致精神分裂症患者更容易发生暴力攻击行为<sup>[21]</sup>。儿茶酚胺 O-O 甲基转移酶(COMT)基因多态性与 COMT (COMTH) 纯合子的高度活跃会使去甲肾上腺素处于较高水平,已有研究证明上述两种基因的高度活跃与精神分裂症的攻击性增加率之间存在相关性,有 COMTL/COMTL 基因型的患者更容易被精神科医生判断为具有攻击性和危险行为的高危人群<sup>[22]</sup>。人类目前在基因方面的研究已经取得了重大进展,相关研究已经非常深入,是我们未来预测精神分裂症患者暴力攻击风险的重要因素。

### 2.2.2 大脑结构异常

大脑控制着我们的情绪和行为,大脑有一些专门的区域负责管理情绪和控制行为,研究表明暴力精神分裂症患者确实存在着大脑结构特异性。Baumann 等<sup>[23]</sup>研究发现腹侧前额叶皮层厚度减少与冲动增加之间存在着显著而有力的联系,这反映了这些区域与认知控制区之间的相互作用受损,进而导致了暴力攻击行为的增加。暴力精神分裂症患者背外侧前额叶皮层激活减少,这些精神分裂症患者无法在愤怒的情况下招募认知网络的核心区域,导致患者控制情绪的能力较差,进而更容易发生暴力行为<sup>[24]</sup>。

除了上述影响因素外,T 细胞受体异常、脑电图异常、C 反应蛋白水平升高、室上性心动过速、高脂血症、情绪调节回路的功能障碍也会增加精神分裂症暴力行为的风险,但关于这些方面的研究较少,而且证据不足。

## 3 小结与展望

影响精神分裂症暴力攻击行为的因素有很多,

因此,对暴力攻击行为的预测有一定的难度,但机器学习的兴起使我们看到了希望。机器学习是一门多领域交叉学科,专门研究计算机怎样模拟或实现人类的学习行为,以获取新的知识或技能,它是人工智能的核心,是使计算机具有智能的根本途径。机器学习是数据分析的一种方法,它可以通过大数据分析建立一个模型,然后利用这种模型快速、准确的进行预测。因此,想要训练出这种模型的基础是要有充足的数据,这个数据库不仅包括了上述我们列举的危险因素,还要包括精神分裂症患者发生暴力行为时的心率、呼吸以及当时的环境、时间、地点等,只有确保了数据的完整性,我们才能保证预测的准确性。我们相信在不久的将来机器学习在精准医学中的作用将会迅速凸显出来,机器学习在医学大数据的研究上将迎来崭新的时代,为预防精神分裂症患者暴露攻击行为的发生提供数据支持。

利益冲突:所有作者均申明不存在利益冲突。

## 参考文献:

- [1] Chen X,Zhang X,Wong SCP, et al. Characteristics of alleged homicide offenders with and without schizophrenia in Sichuan, China[J]. *Crim Behav Ment Health*, 2018, 28(2):202-215. DOI:10.1002/cbm.2054.
- [2] Kageyama M,Solomon P. Post-traumatic stress disorder in parents of patients with schizophrenia following familial violence[J]. *PLoS One*, 2018, 13(6):e0198164. DOI:10.1371/journal.pone.0198164.
- [3] Ntounas P,Katsouli A,Efstathiou V, et al. Comparative study of aggression-Dngerousness on patients with paranoid schizophrenia:Focus on demographic data,PANSS, druguse and aggressiveness[J]. *Int J Law Psychiatry*, 2018,60:1-11. DOI:10.1016/j.ijlp.2018.06.001.
- [4] Sedgwick O,Young S,Baumeister D, et al. Neuropsychology and emotion processing in violent individuals with antisocial personality disorder or schizophrenia: The same or different a systematic review and meta-analysis[J]. *Aust N Z J Psychiatry*, 2017, 51(12):1178-1197. DOI:10.1177/0004867417731525.
- [5] Kudumija Slijepcevic M,Jukic V, et al. Alcohol abuse as the strongest risk factor for violent offending in patients with paranoid schizophrenia[J]. *Croat Med J*, 2014,55(2):156-62. DOI:10.3325/cmj.2014.55.156.
- [6] Mallet J,Le Strat Y,Schürhoff F, et al. Tobacco smoking is associated with antipsychotic medication,physical ag-

- gressiveness, and alcohol use disorder in schizophrenia; results from the FACE-SZ national cohort [J]. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 2019, 269 (4) : 449-457. DOI: 10.1007/s00406-018-0873-7.
- [7] Ahmed AO, Richardson J, Buckner A, et al. Do cognitive deficits predict negative emotionality and aggression in schizophrenia? [J]. *Psychiatry Res*, 2018, 259: 350-357. DOI: 10.1016/j.psychres.2017.11.003.
- [8] Stratton J, Brook M, Hanlon RE. Murder and psychosis: Neuropsychological profiles of homicide offenders with schizophrenia [J]. *Crim Behav Ment Health*, 2017, 27 (2) : 146-161. DOI: 10.1002/cbm.1990.
- [9] Darmedru C, Demily C, Franck N. Cognitive remediation and social cognitive training for violence in schizophrenia: A systematic review [J]. *Psychiatry Res*, 2017, 251: 266-274. DOI: 10.1016/j.psychres.2016.12.062.
- [10] Kuroki N, Kashiwagi H, Ota M, et al. Brain structure differences among male schizophrenic patients with history of serious violent acts: An MRI voxel-based morphometric study [J]. *BMC Psychiatry*, 2017, 17 (1) : 105. DOI: 10.1186/s12888-017-1263-9.
- [11] van Dongen JD, Buck NM, van Marle HJ. Positive symptoms, substance use, and psychopathic traits as predictors of aggression in persons with a schizophrenia disorder [J]. *Psychiatry Res*, 2016, 237: 109-13. DOI: 10.1016/j.psychres.2016.01.068.
- [12] Candini V, Ghisi M, Bottesi G, et al. Personality, schizophrenia, and violence: A longitudinal study [J]. *J Pers Disord*, 2018, 32 (4) : 465-481. DOI: 10.1521/pedi\_2017\_31\_304
- [13] Filov I. Antisocial personality traits as a risk factor of violence between individuals with mental disorders [J]. *Open Access Maced J Med Sci*, 2019, 7 (4) : 657-662. DOI: 10.3889/oamjms.2019.146.
- [14] Hachtel H, Harries C, Luebbers S, et al. Violent offending in schizophrenia spectrum disorders preceding and following diagnosis [J]. *Aust N Z J Psychiatry*, 2018, 52 (8) : 782-792. DOI: 10.1177/0004867418763103.
- [15] Stratton J, Cobia DJ, Reilly J, et al. Differences in neuropsychological functioning between homicidal and nonviolent schizophrenia samples [J]. *J Forensic Sci*, 2018, 63 (5) : 1435-1443. DOI: 10.1111/1556-4029.13750.
- [16] Fortgang RG, Hoff RA, Potenza MN. Problem and pathological gambling in schizophrenia: Exploring links with substance use and impulsivity [J]. *J Gambl Stud*, 2018, 34 (3) : 673-688. DOI: 10.1007/s10899-018-9757-z.
- [17] Buchanan A, Sint K, Swanson J, et al. Correlates of future violence in people being treated for schizophrenia [J]. *Am J Psychiatry*, 2019, 176 (9) : 694-701. DOI: 10.1176/appi.ajp.2019.18080909.
- [18] Wu Y, Kang R, Yan Y, et al. Epidemiology of schizophrenia and risk factors of schizophrenia-associated aggression from 2011 to 2015 [J]. *J Int Med Res*, 2018, 46 (10) : 4039-4049. DOI: 10.1177/0300060518786634.
- [19] Krakowski MI, De Sanctis P, Foxe JJ, et al. Disturbances in response inhibition and emotional processing as potential pathways to violence in schizophrenia: A high-density event-related potential study. *Schizophr Bull* [J]. *Schizophr Bull*, 2016, 42 (4) : 963-74. DOI: 10.1093/schbul/sbw005.
- [20] Jones NT, McGill AC, Vogler JE, et al. Functional deficits and aggressive behaviors in an inpatient psychiatric hospital: Description and clinical implications [J]. *J Nerv Ment Dis*, 2017, 205 (1) : 31-36. DOI: 10.1097/NMD.0000000000000620.
- [21] Tosato S, Bonetto C, Di Forti M, et al. Effect of COMT genotype on aggressive behaviour in a community cohort of schizophrenic patients [J]. *Neurosci Lett*, 2011, 495 (1) : 17-21. DOI: 10.1016/j.neulet.2011.03.018.
- [22] Han DH, Park DB, Na C, et al. Association of aggressive behavior in Korean male schizophrenic patients with polymorphisms in the serotonin transporter promoter and catecholamine-O-methyltransferase genes [J]. *Psychiatry Res*, 2004, 129 (1) : 29-37. DOI: 10.1016/j.psychres.2004.06.013.
- [23] Baumann PS, Klauser P, Griffa A, et al. Frontal cortical thickness correlates positively with impulsivity in early psychosis male patients [J]. *Early Interv Psychiatry*, 2019, 13 (4) : 848-852. DOI: 10.1111/eip.12678.
- [24] Ntounas P, Katsouli A, Efstathiou V, et al. Comparative study of aggression-Dangerousness on patients with paranoid schizophrenia: Focus on demographic data, PANSS, drug use and aggressiveness [J]. *Int J Law Psychiatry*, 2018, 60: 1-11. DOI: 10.1016/j.ijlp.2018.06.001.

(收稿日期 2021-04-09)

(本文编辑:石俊强)