

精神分裂症暴力行为研究

刘天俐 宋新明 陈功 郑晓瑛

【关键词】 精神分裂症; 暴力行为

Violent behavior in people with schizophrenia: a review

LIU Tian-li, SONG Xin-ming, CHEN Gong, ZHENG Xiao-ying.

Institute of Population Research, Peking University, Beijing

100871, China

Corresponding author: ZHENG Xiao-ying, Email: xzheng@pku.

edu.cn

This work was supported by grants from the National Key Project (973) of Study on Interaction Mechanism of Environment and Genetic of Birth Defect in China (No. 2007CB5119001); the State Key Funds of Social Science Project Research on Disability Prevention Measurement in China (No. 09&ZD072); the National Yangzi Scholar Program; "211" and "985" Projects of Peking University (No. 20020903); the China Postdoctoral Science Foundation (No. 20100480137).

【Key words】 Schizophrenia; Violent behavior

精神分裂症是最严重的精神疾病^[1]。其表现的暴力行为可包括对他人(躯体和性)和对物体的攻击^[2]。精神分裂症患者是否比正常人更易出现暴力行为曾是颇有争议的话题^[3]。一些国外学者认为把此类疾病与暴力犯罪相联系将对患者产生不良影响,受到不公正的社会待遇^[3,4]。但现在越来越多的研究证明此类疾病患者暴力行为的发生率要高于常人2~6倍^[5,6]。有暴力行为的精神分裂症患者其人口学特征与无精神疾病犯罪人群相似,大部分为青壮年男性,受教育程度较低,多为家庭经济贫困,并缺乏监管^[7-10]。精神分裂症患者肇事对社区安全的影响不可低估,如上海市徐汇区1993—2002年调查发现精神分裂症患者暴力事件占全区伤人杀人案的28%^[11],且后果严重,伤人致死率达到40%~70%^[12,13]。为此笔者在总结近10年文献的基础上,综述精神分裂症患者暴力行为的发生率、特征以及相关危险因素,为制定相关措施预防暴力行为提供有价值信息。

1. 精神分裂症暴力行为的发生率:

(1)总发生率:全球很多国家如美国和澳大利亚的数据均显示精神分裂症患者暴力犯罪呈上升趋势^[14,15]。Wallace

等^[14]查阅澳大利亚1975—1995年全国医疗和犯罪记录,估算出精神分裂症患者暴力犯罪发生率已从1975年的6.6%上升至1995年的10.3%。美国的研究者也发现暴力杀人事件中精神分裂症患者的比率在1900—1950年间只有1.7%~3.6%,但最近已上升至5.3%~17.9%^[15]。近些年我国新闻媒体报道此类暴力犯罪事件也在增加,但由于国内还未建立医疗信息数据与犯罪数据对接的相关研究,尚缺乏确切数据。

目前我国精神分裂症患者暴力行为发生率的数据大多源自医院调查,约为10%^[16,17]。但由于住院患者大多处于疾病活动期,受精神症状的影响,出现极端行为的概率高于社区慢性期患者,故无法准确反映我国社区人群中精神分裂症患者暴力行为的发生率^[10]。国外数据显示精神分裂症患者的犯罪率约为正常人的2~6倍^[6,18]。Lindqvist和Allebeck^[18]使用队列研究方法14年追踪瑞典644名精神分裂症患者,发现暴力犯罪的风险为6.4%,比正常人高4倍。Wallace等^[14]分析澳大利亚2861名精神分裂症患者的犯罪记录,发现暴力犯罪率为8.2%,约为普通人群的4.8倍。美国国家精神卫生研究所对5个社区具有代表性的样本调查,发现患重型精神病(主要为精神分裂症)患者暴力犯罪的终生现患率约为16%,高于普通人群的7%^[6]。Swanson等^[19]调查美国24个州1410名住院精神分裂症患者,在过去6个月期间报告暴力行为发生率为19.1%,其中3.6%有严重暴力行为。国外的研究显示住院患者暴力行为的发生率高于社区人群患者。Hodgins和Muller-Isberner^[20]调查加拿大、德国、芬兰和瑞典232例刚出院男性精神分裂症患者,发现59例(25.4%)有暴力行为,其中49例(21.1%)有严重暴力行为。Walsh等^[21]调查英国因精神症状至少两次住院的271例精神分裂症患者,在追踪调查的2年间,其攻击行为的发生率为25%。各国及地区间暴力行为发生率存在较大差异,可能受多方面因素影响如样本选取、研究时间以及对暴力行为的定义等。

(2)分性别发生率:男性精神分裂症患者暴力行为发生率高于女性。Fazel等^[22]研究了瑞典1973—2004年13 806名精神分裂症患者,发现17.1%的男性患者出现犯罪行为,高于女性的5.6%。Soyka等^[23]调查德国1990—1995年在慕尼黑大学精神病医院治疗的1662名精神分裂症患者,发现3.7%的患者有暴力犯罪记录,其中男性暴力犯罪率为7%,高于女性的1.4%。我国成都市农村社区调查男性精神分裂症患者的暴力犯罪行为(纵火、性侵害、身体伤害、杀人)发生率为10.7%,显著高于女性(2.3%)^[10]。杨玉荣和李琳^[24]调查住院女性精神分裂症患者,发现其中22.2%出现伤人毁物行为,且暴力行为大多出现在入院1周内;王小平等^[25]调查新入院男性精神分裂症患者,发现24 h内冲动行为发生率为21.1%,接

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2013.03.021

基金项目:国家重点基础研究发展规划“973”项目(2007CB5119001);国家社科基金重大项目(09&ZD072);长江学者奖励计划;北京大学“985”和“211”项目(20020903);中国博士后科学基金(20100480137)

作者单位:100871 北京大学人口研究所

通信作者:郑晓瑛, Email: xzheng@pku.edu.cn

近女性患者入院 1 周的暴力事件发生率。

(3) 年龄别发生率: 年轻精神分裂症患者暴力行为的发生率高于年长患者。Cannon 等^[26]研究芬兰国家医疗保健注册系统和国家犯罪记录系统中关于精神分裂症患者的数据, 发现 35~44 岁组中, 8.8% 的男患者和 1.3% 的女患者有犯罪记录。Brennan 等^[27]调查发现丹麦 44~47 岁精神分裂症患者中有 11.3% 男患者和 2.8% 女患者有犯罪记录。Tiihonen 等^[28]调查发现北芬兰 <25 岁的年轻男患者 20.6% 有犯罪记录。国内研究也有相同发现。方传荣^[29]调查 117 例 19~50 岁因暴力攻击行为进行司法医学鉴定的精神分裂症患者, 其中 20~40 岁占 86.7%。周长忠^[30]调查 176 例具有暴力行为的住院精神分裂症患者, 其中 <40 岁者占 75.3%。但由于国内研究多为医院或司法医学鉴定的患者, 仅能计算出有暴力行为患者的年龄构成, 却无法估算不同年龄组患者暴力行为的发生率。

2. 精神分裂症患者暴力行为特征:

患者暴力行为多发生在自己住家, 采取公开攻击方式, 攻击对象常常是近亲和同事。昂正荣等^[31]调查 1987—2007 年在北京市安康医院住院的 115 例有暴力杀亲行为的精神分裂症患者, 发现其中 89% 的杀亲事件发生在患者家中, 凶杀对象分别为配偶 (41%)、父母 (39%)、亲戚 (16%)、子女 (4%)。Nordstrom 和 Kullgren^[32]调查 1992—2000 年瑞典所有精神分裂症暴力犯罪, 也发现严重的暴力事件多发生在私人住所, 且最易在暴力事件中丧生的则是其母, 其他不熟悉者也会受到攻击, 但伤害较轻。Joyal 等^[33]将芬兰 58 例有代表性具杀人行为的男性精神分裂症患者分为两类, 一类为单纯精神分裂症患者, 另一类为精神分裂症合并反社会人格的患者。发现单纯精神分裂症患者攻击的对象多为熟悉的人, 而共患反社会人格的患者则常常攻击不熟悉的人。尽管精神分裂症患者行凶存在突发随机冲动性, 相当一部分患者在作案前有凶杀预兆行为 (如扬言杀人、藏匿凶器、威胁性言论、持刀行凶未遂等)。徐伟仁和葛梅芳^[34]调查上海市公安局安康医院 47 例因凶杀案住院的精神分裂症患者, 发现作案前有凶杀预兆者 15 例 (31.9%), 其中 19 例 (40.4%) 凶杀行为可能受社会心理因素影响, 以人际关系紧张和失恋居多。Matejkowski 等^[35]调查美国 27 例杀人犯罪的精神分裂症患者, 发现其中 9 例 (32%) 因愤怒杀人, 6 例 (20%) 的愤怒情绪来自家庭矛盾或恋人失和。精神分裂症患者作案均为单独行动, 且缺乏自我保护, 作案后不逃逸^[36]。犯罪工具国内多为随手可得的物体, 如菜刀、擀面杖、木棍等^[37], 国外包括枪支^[35]。

调查显示不同地区制造的暴力事件其严重程度存在差异。我国精神分裂症患者暴力犯罪案件中凶杀案占很大比例。黄兴兵等^[38]于 1995—2007 年收集调查的 412 例进行司法鉴定的精神分裂症患者暴力案件中, 凶杀案 146 例 (35.4%)。Wallace 等^[14]调查澳大利亚精神分裂症患者发现, 作案多为暴力抢劫以及凶杀等情节严重的案件。Lindqvist 和 Allebeck^[18]则发现瑞典此类患者所犯罪行大多轻微。

3. 精神分裂症患者暴力行为的相关因素: 包括幻听妄想等精神症状、缺乏治疗、神经生物学因素、既往暴力行为史、物质滥用 (酗酒吸毒)、社会家庭因素、儿童期品行障碍、精神应激以及神经心理异常等^[22]。

(1) 精神症状: 在发病年龄较早的精神分裂症患者中发生暴力行为较为常见^[10]。临床分型以偏执型和混合型居多, 病程大都超过 1 年^[30, 31]。患者的暴力犯罪行为一般出现在疾病发作期, 且常伴有被害妄想、被控制妄想和幻觉等精神症状^[31, 38, 39]。有些患者在发生暴力行为前有言语威胁或敌意^[30]。

国内文献中幻觉和妄想症状是最常见的与精神分裂症患者暴力行为相关的因素, 如有命令性幻听的患者如听到有声音指使其行凶, 有被害妄想的患者感觉到自己被人监视、陷害而先发制人。石华孟^[12]比较精神分裂症患者和正常人的暴力行为, 发现患者作案 88.6% 受幻觉和妄想支配。黄兴兵等^[36]研究 146 例精神医学鉴定中的精神分裂症患者, 发现作案直接受幻觉妄想支配者占 62.4%。缺乏疾病自知力 (不承认自己有病) 也与其暴力行为相关。何利萍和周彩萍^[40]发现在 524 例门诊女性精神分裂症患者中, 受外界环境压力而就医或住院的缺乏疾病自知力者更容易出现攻击行为。有统计认为这部分患者拒绝住院治疗导致的攻击行为占有攻击行为的 16%^[40]。另外逻辑障碍、不协调性兴奋及易激惹、敌对猜疑等精神症状也可影响患者出现暴力行为^[36, 40]。

国外研究也发现幻觉、妄想、缺乏疾病自知力等精神症状与暴力行为有着密切关系^[23, 41, 42]。此外情绪感知缺陷 (患者对他人情绪强度的判断存在偏差) 可能与其极端行为有关^[43]。但也有不同结论, Appelbaum 等^[44]采用队列研究方法追踪 1136 例刚出院的精神病患者一年, 提出被害妄想和被控制妄想并不增加暴力犯罪的风险。Lincoln 等^[45]通过系统回顾研究认为现有的数据还不能充分证明缺乏疾病自知力是患者暴力犯罪的成因。

(2) 治疗: 国内研究普遍认为缺乏治疗是导致精神分裂症患者犯罪的一个重要因素。徐伟仁和葛梅芳^[34]调查 47 例有凶杀行为的精神分裂症患者, 发现作案前有精神病史的 34 例中, 仅 5 例坚持治疗。周强等^[46]选择 30 例社区精神分裂症患者, 进行为期 6 个月的个案监管治疗, 患者暴力伤害行为显著减少, 第 2~6 个月严重暴力行为的发生率前 2 个月分别为 33.3%、10%, 后 3 个月均为 0%。我国精神分裂症患者的治疗情况不容乐观。据 Phillips 等^[47]在我国四省的调查发现, 只有约 60% 的精神分裂症患者曾到精神病专科医院就医。在农村缺乏治疗的现象更加普遍。据四川省农村地区调查, 只有 6% 的农村患者接受过长期有效治疗, 31% 的患者从未接受任何治疗, 其余患者虽经治疗, 但并未有效控制病情^[48]。精神分裂症患者在缺乏长期有效治疗的情况下, 病情频繁反复发作, 更多的受幻觉妄想等症状影响, 更易出现极端行为。

国外研究已证实充分的治疗是减少暴力行为的有效途径^[15]。在美国一部分有暴力倾向的重型精神病患者出院后往往不坚持治疗, 对此国家开展了出院辅助治疗服务, 以确

保患者定时定量服用药物。Swanson 等^[49]采用随机对照试验方法研究出院辅助治疗对暴力行为的影响,发现坚持按时服药 6 个月以上的患者一年内暴力行为的发生率为 27%,远低于对照组的 42%。Steinert 等^[50]研究德国住院精神分裂症患者,发现患者暴力行为的发生率随有效治疗而减少,66% 的暴力行为出现在入院治疗第一周,9% 出现在第二周,开始治疗后每天暴力行为均在显著减少。Steinert 等^[50]总结认为,缺乏有效治疗是导致精神分裂症患者犯罪率增加的重要因素。当然也有研究者指出,虽然治疗可以有效的减少一部分患者的暴力行为,但对于合并反社会人格的精神分裂症患者可能作用不明显^[51]。

美国、澳大利亚等西方发达国家均经历了将精神分裂症患者由医院回归社区的过程。有研究发现精神分裂症患者离开医院监管治疗后,犯罪率升高,提出社区监管治疗不力,可能造成暴力犯罪^[52]。但也有研究发现在这一过程中普通人群的犯罪率也在升高,精神分裂症患者犯罪率的增长速度并不比普通人群高,说明在预防犯罪方面,社区照料也可以发挥与医院监管相似的作用^[14]。总之,对于犯罪风险高的慢性患者在社区实施特殊的长期照料,对于急性期患者则通过住院治疗稳定病情,可有效减少暴力攻击行为的发生^[53]。

(3) 神经生物学:由于对精神分裂症的病理生理尚不甚清楚,患者暴力行为的神经生物学危险因素方面的研究大都停留在假说阶段^[54]。

目前基因方面研究关注最多的是位于第 22 条染色体上的儿茶酚胺氧化位甲基转移酶(COMT)基因。COMT 参与多巴胺的代谢,而多巴胺是至关重要的神经递质。COMT 基因存在有功能多态性,第 108 位密码子可以是缬氨酸或甲硫氨酸,甲硫氨酸等位基因不稳定且生物活性比缬氨酸等位基因低 3~4 倍。研究发现低活性的 COMT 纯合子与患者暴力行为有关^[55]。除 COMT 基因外,研究者还关注单胺氧化酶 A(MAOA)基因。MAOA 基因参与多巴胺和 5 羟色胺的代谢,与暴力行为的发生有密切关系^[56]。另外,有些研究者指出多巴胺受体 D4 基因也可能与患者暴力行为有关^[56]。

近期研究发现大脑颞叶和额叶结构功能的异常与精神分裂症患者的凶残行为有关^[57,58]。Narayan 等^[59]应用核磁共振成像(MRI)方法比较四组研究对象:有或无暴力行为史的精神分裂症患者、反社会人格障碍患者及健康者。发现有暴力行为的精神分裂症患者大脑前额叶感觉运动皮层变薄。Barkataki 等^[60]使用结构磁共振成像(sMRI)方法研究比较类似四组研究对象,发现有暴力行为的精神分裂症患者大脑总容积和海马容积减小,豆状核增大。Hoptman 等^[61]研究 14 名男性精神分裂症患者的大脑轴向扩散张量图像(axial diffusion tensor images),发现下额叶白质微结构的变化与患者攻击性和冲动性测量得分相关联。Yang 等^[62]使用 sMRI 方法研究中国精神分裂症患者,发现有凶杀行为者海马回和海马旁回的灰质体积减小。但有研究认为服用抗精神病药物可影响大脑结构的测量,因此类似的研究结果还需在不同样本中验证^[54]。

目前为止,对有暴力行为的精神分裂症患者是否存在大脑认知功能障碍的研究还非常有限,研究者对此持不同观点。Serper 等^[63]认为有暴力行为的患者可能存在大脑执行功能障碍。Serper 等^[63]指出大脑执行功能中控制行为的能力受损可能与患者暴力伤人有关。Kumari 等^[64]使用功能核磁共振成像方法研究有严重暴力行为的精神分裂症患者,发现患者大脑额叶的反应活动受损,提出这可能导致大脑执行功能障碍,从而增加出现暴力行为的风险。但也有研究者提出不同的假设,Naudts 和 Hodgins^[65]认为早期出现犯罪行为的精神分裂症患者,其大脑结构的异常改变少于无犯罪行为者,且认知障碍更少。

(4) 社会家庭:我国精神分裂症患者的家庭往往承受着巨大的经济压力^[66]。而家庭经济困难的患者无法得到长期有效治疗,病情加重,形成恶性循环。据成都市农村地区调查发现,家庭经济状况较差,缺乏监管的患者其犯罪发生率较高^[10]。家庭成员的情感表达也影响患者。研究发现患者生活在缺乏关爱的家庭中其疾病恶化和复发的危险远大于生活在包容和气家庭的患者,病情反复的患者更易出现异常极端行为^[67]。精神分裂症患者暴力攻击的对象往往是其家人、邻居、同事以及熟悉人,也说明日常生活中的争执和冲突很可能是患者冲动行为的诱因^[31]。研究还显示,有攻击行为的精神分裂症患者,父母在养育过程中过多的使用惩罚严厉、过分干涉、过度保护、拒绝否认等手段,这些不当的养育方式可能使患者形成具有神经质、精神质的不良个性特征,可能成为导致发生攻击行为的危险因素^[9]。另外,研究还发现,父母有犯罪史的患者出现暴力犯罪行为的概率增加,提示遗传和早期生长环境可能影响患者的暴力行为^[22]。

精神分裂症患者受歧视的现象非常普遍,约有 42% 的患者报告受到周围人不公正的对待,并导致婚姻家庭失败^[68]。受歧视和虐待的精神分裂症患者具有冲动性高,情绪不稳定的特点^[69]。可能也是影响其行为的因素之一。

(5) 吸毒酗酒:国外大量研究发现吸毒酗酒的患者犯罪的发生率高于正常人和无吸毒酗酒行为的患者,物质滥用可能是导致暴力犯罪重要的中介因素^[6,70,71]。当然吸毒酗酒只是导致出现犯罪行为的危险因素之一,还有多种其他因素在起作用^[14]。国内现有的研究很少涉及患者吸毒酗酒与其暴力犯罪之间的关系。

(6) 品行障碍:是指 18 岁以下儿童青少年反复出现持久、违反与年龄相适应的社会规范和道德准则、侵犯他人或公众利益的一类行为障碍。这些异常行为通常称为反社会行为,主要表现为儿童期说谎、逃学、打架、破坏行为、攻击他人、偷窃、欺诈等品行问题。国内外研究均发现儿童青少年期有品行障碍的精神分裂症患者,其暴力犯罪的发生率较高^[34,72]。对此有两种解释,其一认为品行障碍与精神分裂症是精神障碍的两种不同表现于患者一身,犯罪主要由品行障碍引起,与精神分裂症关系不大;另一认为,品行障碍是某类型精神分裂症患者的早期表现,其犯罪的危险比其他无品行障碍者高。徐伟仁和葛梅芳^[34]调查 47 例有凶杀行为的精

精神分裂症患者,发现其中 10 例(21%)在青少年期有品行不良表现。

(7) 既往暴力行为史:有暴力行为史的患者出现暴力犯罪行为的危险非常高^[8,20]。Gosden 等^[73]使用队列研究方法连续 9 年追踪 780 名有犯罪记录的 15~19 岁青少年,发现他们中未来被诊断为精神分裂症的风险显著增加,并指出暴力行为很可能是患病的前兆,发现在预测患者暴力犯罪方面,犯罪史比其他 30 多种包括临床病理因素在内的相关因素更准确。因此, Bonta 等^[8]指出,在预测精神病患者暴力行为方面,应该更多关注社会心理犯罪方面的因素,不应只强调疾病症状的重要性。这对将来的研究有提示意义。

(8) 人格缺陷:有暴力倾向的精神分裂症患者可能存在特定人格特征^[74,75]。研究发现他们较多应用不成熟的防御机制,将内心冲突投射到他人,把潜意识的冲动直接表现,并将过错归咎于他人^[75]。具有很强的冲动性和攻击性^[17],心理特征表现为莫名的心理及躯体痛苦、消极沮丧、情绪化^[76]、敏感、疑心、敌意、任性、易怒^[74]。

(9) 多因素共同作用:实际上精神分裂症患者犯罪往往不是由以上其中某一单独因素决定的,而是多因素共同作用的结果^[16,14,19]。陈鹏宇等^[10]通过调查成都市农村社区精神分裂症患者,发现暴力犯罪受疾病症状、家庭、社会等多方面因素影响,其中症状重、家庭经济收入低、缺乏监管且无家可归者更易出现暴力冲动行为。认为一方面患者犯罪与疾病严重程度有关;另一方面患者缺乏治疗、社会支持系统薄弱、症状未得到有效控制也导致病情恶化,增加犯罪风险。Swanson 等^[19]通过调查美国 56 家精神病诊所 1410 名精神分裂症患者,建立起包含人口学特征、社会环境、生活经历、疾病、治疗多个维度相关因素在内的统计分析模型,认为患者犯罪由多方面因素决定,特殊疾病症状(如被害妄想)、生活经历(如儿童期受虐待)、物质滥用(如酗酒)以及社会因素,均可能增加犯罪发生的危险。Wallace 等^[14]研究 1975—2000 年澳大利亚精神分裂症患者的犯罪记录,也得到相似结论,患者犯罪是整个病期一系列因素共同作用的结果。并且有研究认为,尽管患者暴力犯罪概率高于正常人,精神分裂症作为单一的因素并不增加暴力行为的危险,只有当患者同时具备其他危险因素如个人暴力史或父母犯罪史、环境压力、物质滥用等,其暴力犯罪的危险才会增加^[7]。

4. 国内外相关研究的差异:在西方发达国家,绝大部分精神分裂症患者能够得到长期有效治疗,症状亦得到较好控制,因此疾病和治疗因素对暴力行为成因的影响远小于我国。国外研究中吸毒酗酒是犯罪的一个非常重要危险因素^[70,71],但国内文献少有涉及。与国外研究相比,我国在暴力行为成因研究的方法上仍存局限。研究设计多采用横断面调查,虽能找出与暴力行为相关因素,但很难判定这些因素与行为之间是否存在因果关系。另外,国内研究多采用描述的方法,未进一步利用多元分析方法控制混杂因素的影响,进而量化相关因素间的关系。以后的研究应更多采用队列研究和多元分析方法。

参 考 文 献

- [1] Jiang KD. Psychiatry. People's Health Publishing House, Beijing, 2009:359. (in Chinese)
江开达. 精神病学. 北京:人民卫生出版社,2009:359.
- [2] Jiang KD, Zhou DF. Psychiatry. People's Health Publishing House, Beijing, 2005:306. (in Chinese)
江开达,周东丰. 精神病学. 北京:人民卫生出版社,2005:306.
- [3] Monahan J. Mental disorder and violent behavior. Perceptions and evidence. Am Psychol, 1992, 47(4): 511-521.
- [4] Byrne P. Stigma of mental illness and ways of diminishing it. Adv Psychiat Treat, 2000, 6: 65-72.
- [5] Eronen M, Angermeyer MC, Schulze B. The psychiatric epidemiology of violent behaviour. Soc Psychiat Epidemiol, 1998, 33 Suppl 1: S13-23.
- [6] Friedman RA. Violence and mental illness — how strong is the link? N Engl J Med, 2006, 355(20): 2064-2066. doi: 355/20/2064 [pii] 10.1056/NEJMp068229.
- [7] Elbogen EB, Johnson SC. The intricate link between violence and mental disorder: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. Arch Gen Psychiat, 2009, 66(2): 152-161. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2008.537.
- [8] Bonta J, Law M, Hanson K. The prediction of criminal and violent recidivism among mentally disordered offenders: a meta-analysis. Psychol Bull, 1998, 123(2): 123-142.
- [9] Li L, Pan LM, Liang XW. Analysis on factors associated with violent behaviors in hospitalized schizophrenics. Chin J Behav Med Sci, 2005, 14(10): 884. (in Chinese)
李梁,潘丽妹,梁小微. 住院精神分裂症患者攻击行为相关因素分析. 中国行为医学科学, 2005, 14(10): 884.
- [10] Chen PY, Ran MS, Liao ZG, et al. Risk factors of criminal behavior in persons with schizophrenia in a rural Chinese community. Chin J Clin Psychiat, 2010, 24(3): 206-210. (in Chinese)
陈鹏宇,冉茂盛,廖志刚,等. 成都市农村社区精神分裂症患者犯罪行为的危险因素. 临床精神病学, 2010, 24(3): 206-210.
- [11] Chen BX, Wu HM, Shen WL, et al. Analysis about family violence in 82 community schizophrenia patients. Med J Chin People's Health, 2004, 16(8): 468-469. (in Chinese)
陈碧霞,吴洪明,沈文龙,等. 82 例社区精神分裂症患者的家庭暴力分析. 中国民康医学杂志, 2004, 16(8): 468-469.
- [12] Shi HM. A comparative study of assault behaviors between schizophrenia patients and mentally normal subjects. Chin J Nev Ment Dis, 2002, 28(2): 93-95. (in Chinese)
石华孟. 精神分裂症伤害案的对比研究. 中华神经精神疾病杂志, 2002, 28(2): 93-95.
- [13] Han BD, Ang ZR, Wang GL. Clinical analysis of homicidal behaviors in schizophrenic patients. J Clin Psychol Med, 2007, 17(1): 40-41. (in Chinese)
韩宝东,昂正荣,王桂丽. 精神分裂症患者凶杀行为临床分析. 临床精神医学杂志, 2007, 17(1): 40-41.
- [14] Wallace C, Mullen PE, Burgess P. Criminal offending in schizophrenia over a 25-year period marked by deinstitutionalization and increasing prevalence of comorbid substance use disorders. Am J Psychiatry, 2004, 161(4): 716-727.
- [15] Torrey EF. Stigma and violence: isn't it time to connect the dots? Schizophrenia bulletin, 2011, 37(5): 892-896. doi: 10.1093/schbul/sbr057.
- [16] Cui Y, Chen YF, Wang RY, et al. A controlled study violent behavior of in-patient with schizophrenia. Sichuan Ment Health, 1998, 11(2): 91-93. (in Chinese)

- 崔宇,陈彦方,王瑞云,等.住院精神分裂症病人伤人行为的对照分析.四川精神卫生,1998,11(2):91-93.
- [17] Liu GH, Su L, Cui KY, et al. Related study of impulsive, aggressive behavior and characteristics of impulsive in patients with schizophrenia. *J Psychiat*, 2009, 22(6):434-436. (in Chinese)
刘桂花,苏磊,崔开艳,等.精神分裂症患者冲动伤人与其冲动性人格特征及相关因素的研究.精神医学杂志,2009,2(6):434-436.
- [18] Lindqvist P, Allebeck P. Schizophrenia and crime. A longitudinal follow-up of 644 schizophrenics in Stockholm. *Br J Psychiat*, 1990, 157:345-350.
- [19] Swanson JW, Swartz MS, Van Dorn RA, et al. A national study of violent behavior in persons with schizophrenia. *Arch Gen Psychiat*, 2006, 63(5):490-499. doi: 63/5/490 [pii]10.1001/archpsyc.63.5.490.
- [20] Hodgins S, Muller-Isberner R. Preventing crime by people with schizophrenic disorders: the role of psychiatric services. *Br J Psychiat*, 2004, 185:245-250. doi: 10.1192/bjp.185.3.245185/3/245 [pii].
- [21] Walsh E, Gilvarry C, Samele C, et al. Predicting violence in schizophrenia: a prospective study. *Schizo Res*, 2004, 67(2-3):247-252. doi: 10.1016/S0920-9964(03)00091-4.
- [22] Fazel S, Grann M, Carlstrom E, et al. Risk factors for violent crime in schizophrenia: a national cohort study of 13 806 patients. *J Clin Psychiat*, 2009, 70(3):362-369.
- [23] Soyka M, Graz C, Bottlender R, et al. Clinical correlates of later violence and criminal offences in schizophrenia. *Schizo Res*, 2007, 94(1-3):89-98. doi: S0920-9964 (07) 00155-7 [pii] 10.1016/j.schres.2007.03.027.
- [24] Yang YR, Li L. Analysis and nursing on violent behavior among schizophrenic women. *Chin J Curr Tradit West Med*, 2005, 3(8):745-747. (in Chinese)
杨玉荣,李琳.女性精神分裂症患者伤人毁物行为分析及护理.中华现代中西医杂志,2005,3(8):745-747.
- [25] Wang XP, Yang DS, Li LJ, et al. Coparison study on factors associated with violent behavior in male schizophrenics and criminals. *Chin Ment Health J*, 1997, 11(2):103-106. (in Chinese)
王小平,杨德森,李凌江,等.男性分裂症患者和罪犯攻击行为相关因素对照研究.中国心理卫生杂志,1997,11(2):103-106.
- [26] Cannon M, Huttunen MO, Tanskanen AJ, et al. Perinatal and childhood risk factors for later criminality and violence in schizophrenia. Longitudinal, population-based study. *Br J Psychiatry (J Ment Sci)*, 2002, 180:496-501.
- [27] Brennan PA, Mednick SA, Hodgins S. Major mental disorders and criminal violence in a Danish birth cohort. *Arch Gen Psychiatry*, 2000, 57(5):494-500.
- [28] Tiihonen J, Isohanni M, Rasanen P, et al. Specific major mental disorders and criminality: a 26-year prospective study of the 1966 northern Finland birth cohort. *Am J Psychiat*, 1997, 154(6):840-845.
- [29] Fang CR. Analysis on the clinical records of 117 schizophrenia patients with violent behavior. *Med J Chin People's Health*, 2010, 22(17):2256. (in Chinese)
方传荣.117例精神分裂症患者暴力行为的临床资料分析.中国民康医学杂志,2010,22(17):2256.
- [30] Zhou CZ. Clinical characteristics of violent behavior in schizophrenia patients. *Med Inf*, 2008, 21(6):900-902. (in Chinese)
周长忠.精神分裂症患者暴力行为临床特征研究.医学信息,2008,21(6):900-902.
- [31] Ang ZR, Han BD, Zhang JL, et al. Analysis on murder relatives behavior among 115 schizophrenia patients. *Chin Ment Health J*, 2008, 22(12):894. (in Chinese)
昂正荣,韩宝东,张进岭,等.115例精神分裂症患者暴力杀亲行为分析.临床精神病学,2008,22(12):894.
- [32] Nordstrom A, Kullgren G. Victim relations and victim gender in violent crimes committed by offenders with schizophrenia. *Soc Psychiat Psychiatr Epidemiol*, 2003, 38(6):326-330. doi: 10.1007/s00127-003-0640-5.
- [33] Joyal CC, Putkonen A, Paavola P, et al. Characteristics and circumstances of homicidal acts committed by offenders with schizophrenia. *Psychol Med*, 2004, 34(3):433-442.
- [34] Xu WR, Ge MF. Factors related to homicide behavior in schizophrenia patients-analysis on 47 Cases. *J Forensic Med*, 1991, 7(4):186-187. (in Chinese)
徐伟仁,葛梅芳.影响精神分裂症患者行凶杀人的因素——附47例分析.法医学杂志,1991,7(4):186-187.
- [35] Matejkowski JC, Cullen SW, Solomon PL. Characteristics of persons with severe mental illness who have been incarcerated for murder. *J Am Acad Psychiat Law*, 2008, 36(1):74-86.
- [36] Huang XB, Chen RZ, Jiang N, et al. Criminological characteristics of murder cases from patients with schizophrenia. *J Clin Psychosom Dis*, 2008, 14(2):146-148. (in Chinese)
黄兴兵,陈瑞珍,姜楠,等.精神分裂症患者凶杀案件的犯罪学特征.临床心身疾病杂志,2008,14(2):146-148.
- [37] Dong GH. Homicide behavior in schizophrenia patients. *Med Forum*, 2004, 8(5):471-472. (in Chinese)
董高怀.精神分裂症患者杀人行为研究.基层医学论坛,2004,8(5):471-472.
- [38] Tao JR. Analysis on the causes of violent behavior among 23 schizophrenia patients. *Med J Chin People's Health*, 2003, 15(12):742-743. (in Chinese)
陶建荣.23例精神分裂症患者暴力伤人原因分析.中国民康医学杂志,2003,15(12):742-743.
- [39] Huang ZS. Analysis on medical records of 55 violent schizophrenic patients. *Nerv Dis Ment Health*, 2004, 4(6):455-456. (in Chinese)
黄镇顺.55例肇事精神分裂症患者临床资料分析.神经疾病与精神卫生,2004,4(6):455-456.
- [40] He LP, Zhou CP. Common risk factors for violent behaviors among outpatients with schizophrenia. *Med J Chin People's Health*, 2010, 22(12):1582, 1628. (in Chinese)
何利萍,周彩萍.门诊精神分裂症患者攻击行为的常见原因及护理措施.中国民康医学杂志,2010,22(12):1582, 1628.
- [41] Buckley PF, Hrouda DR, Friedman L, et al. Insight and its relationship to violent behavior in patients with schizophrenia. *Am J Psychiat*, 2004, 161(9):1712-1714. doi: 10.1176/appi.ajp.161.9.1712161/9/1712 [pii].
- [42] Junginger J. Psychosis and violence: the case for a content analysis of psychotic experience. *Schizo Bull*, 1996, 22(1):91-103.
- [43] Silver H, Goodman C, Knoll G, et al. Schizophrenia patients with a history of severe violence differ from nonviolent schizophrenia patients in perception of emotions but not cognitive function. *J Clin Psychiat*, 2005, 66(3):300-308.
- [44] Appelbaum PS, Robbins PC, Monahan J. Violence and delusions: data from the MacArthur Violence Risk Assessment Study. *Am J Psychiat*, 2000, 157(4):566-572.
- [45] Lincoln TM, Lullmann E, Rief W. Correlates and long-term consequences of poor insight in patients with schizophrenia. A systematic review. *Schizo Bull*, 2007, 33(6):1324-1342. doi: sbm002 [pii]10.1093/schbul/sbm002.
- [46] Zhou Q, Lin YQ, Yu YY, et al. Effect of community case management for schizophrenia patients. *Guangdong Med J*, 2010, 31(14):1836-1838. (in Chinese)
周强,林勇强,余英仪,等.对精神分裂症患者采取社区个案管理的效果分析.广东医学,2010,31(14):1836-1838.

- [47] Phillips MR, Zhang J, Shi Q, et al. Prevalence, treatment, and associated disability of mental disorders in four provinces in China during 2001–05: an epidemiological survey. *Lancet*, 2009, 373(9680):2041–2053. doi: S0140-6736(09)60660-7 [pii] 10.1016/S0140-6736(09)60660-7.
- [48] Ran M, Xiang M, Huang M, et al. Natural course of schizophrenia: 2-year follow-up study in a rural Chinese community. *Br J Psychiat*, 2001, 178:154–158.
- [49] Swanson JW, Swartz MS, Borum R, et al. Involuntary outpatient commitment and reduction of violent behaviour in persons with severe mental illness. *Br J Psychiat (J Ment Sci)*, 2000, 176:324–331.
- [50] Steinert T, Sippach T, Gebhardt RP. How common is violence in schizophrenia despite neuroleptic treatment? *Pharmacopsychiatry*, 2000, 33(3):98–102. doi: 10.1055/s-2000-342.
- [51] Volavka J, Citrome L. Pathways to aggression in schizophrenia affect results of treatment. *Schizo Bull*, 2011, 37(5):921–929. doi: sbr041 [pii] 10.1093/schbul/sbr041.
- [52] Lamb HRBL. Some perspectives on deinstitutionalization. *Psychiat Serv*, 2001(52):1039–1045.
- [53] Erb M, Hodgins S, Freese R, et al. Homicide and schizophrenia: maybe treatment does have a preventive effect. *CBMH*, 2001, 11(1):6–26.
- [54] Soyka M. Neurobiology of aggression and violence in schizophrenia. *Schizo Bull*, 2011, 37(5):913–920. doi: 10.1093/schbul/sbr103.
- [55] Lachman HM, Nolan KA, Mohr P, et al. Association between catechol O-methyltransferase genotype and violence in schizophrenia and schizoaffective disorder. *Am J Psychiat*, 1998, 155(6):835–837.
- [56] Fresan A, Camarena B, Apiquian R, et al. Association study of MAO-A and DRD4 genes in schizophrenic patients with aggressive behavior. *Neuropsychobiology*, 2007, 55(3–4):171–175. doi: 10.1159/000106477.
- [57] Wahlund K, Kristiansson M. Aggression, psychopathy and brain imaging-review and future recommendations. *Int J Law Psychiat*, 2009, 32(4):266–271. doi: 10.1016/j.ijlp.2009.04.007.
- [58] Hoptman MJ, Antonius D. Neuroimaging correlates of aggression in schizophrenia: an update. *Current Opin Psychiat*, 2011, 24(2):100–106. doi: 10.1097/YCO.0b013e328342c8e0.
- [59] Narayan VM, Narr KL, Kumari V, et al. Regional cortical thinning in subjects with violent antisocial personality disorder or schizophrenia. *Am J Psychiat*, 2007, 164(9):1418–1427. doi: 10.1176/appi.ajp.2007.06101631.
- [60] Barkataki I, Kumari V, Das M, et al. Volumetric structural brain abnormalities in men with schizophrenia or antisocial personality disorder. *Behav Brain Res*, 2006, 169(2):239–247. doi: 10.1016/j.bbr.2006.01.009.
- [61] Hoptman MJ, Volavka J, Johnson G, et al. Frontal white matter microstructure, aggression, and impulsivity in men with schizophrenia: a preliminary study. *Biol Psychiat*, 2002, 52(1):9–14.
- [62] Yang Y, Raine A, Han CB, et al. Reduced hippocampal and parahippocampal volumes in murderers with schizophrenia. *Psychiat Res*, 2010, 182(1):9–13. doi: S0925-4927(09)00246-7 [pii] 10.1016/j.psychres.2009.10.013.
- [63] Serper M, Beech DR, Harvey PD, et al. Neuropsychological and symptom predictors of aggression on the psychiatric inpatient service. *J Clin Exp Neuropsychol*, 2008, 30(6):700–709. doi: 10.1080/13803390701684554.
- [64] Kumari V, Aasen I, Taylor P, et al. Neural dysfunction and violence in schizophrenia: an fMRI investigation. *Schizo Res*, 2006, 84(1):144–164. doi: S0920-9964(06)00079-X [pii] 10.1016/j.schres.2006.02.017.
- [65] Naudts K, Hodgins S. Schizophrenia and violence: a search for neurobiological correlates. *Curr Opin Psychiat*, 2006, 19(5):533–538. doi: 10.1097/01.yco.0000238484.12023.aa.
- [66] Zhai JG, Zhao JP, Chen JD, et al. An investigation on economic costs of schizophrenia in two medical establishments in Hunan and Shandong. *Chin J Psychiat*, 2007, 40(1):41–44. (in Chinese) 翟金国, 赵靖平, 陈晋东, 等. 湘鲁两个医疗机构精神分裂症患者经济负担的调查. *中华精神科杂志*, 2007, 40(1):41–44.
- [67] Phillips MR, Pearson V, Li F, et al. Stigma and expressed emotion: a study of people with schizophrenia and their family members in China. *Br J Psychiat*, 2002, 181:488–493.
- [68] Gao SY, Fei LP, Wang XQ, et al. Experience of stigma among patients with schizophrenia and their family members and attitudes of different groups about this Stigma. *Chin Med Health J*, 2005, 19(2):82–85. (in Chinese) 高士元, 费立鹏, 王向群, 等. 精神分裂症病人及家属受歧视状况. *中国心理卫生杂志*, 2005, 19(2):82–85.
- [69] Sun XJ, Zeng ZX, Liu YD. Effect of domestic violence on aggressive behaviors of schizophrenic patients. *J Nurs Sci*, 2008, 23(15):24–26. (in Chinese) 孙秀娟, 曾昭祥, 刘宜东. 家庭暴力对精神分裂症患者冲动行为的影响. *内科护理*, 2008, 23(15):24–26.
- [70] Fazel S, Langstrom N, Hjern A, et al. Schizophrenia, substance abuse, and violent crime. *JAMA*, 2009, 301(19):2016–2023. doi: 10.1001/jama.2009.675.
- [71] Rasanen P, Tiihonen J, Isohanni M, et al. Schizophrenia, alcohol abuse, and violent behavior: a 26-year followup study of an unselected birth cohort. *Schizo Bull*, 1998, 24(3):437–441.
- [72] Hodgins S, Tiihonen J, Ross D. The consequences of conduct disorder for males who develop schizophrenia: associations with criminality, aggressive behavior, substance use, and psychiatric services. *Schizo Res*, 2005, 78(2–3):323–335. doi: S0920-9964(05)00212-4 [pii] 10.1016/j.schres.2005.05.021.
- [73] Gosden NP, Kramp P, Gabrielsen G, et al. Violence of young criminals predicts schizophrenia: a 9-year register-based followup of 15- to 19-year-old criminals. *Schizo Bull*, 2005, 31(3):759–768. doi: sbi015 [pii] 10.1093/schbul/sbi015.
- [74] Xia YD. Comparison study on personality of schizophrenia patients with impulsive behavior. *Chin For Med Res*, 2010, 8(11):52–53. (in Chinese) 夏远东. 精神分裂症冲动行为者个性特征比较研究. *中外医学研究*, 2010, 8(11):52–53.
- [75] Jin Z, Luo JM, Li ZH, et al. An analysis on the psychological defense mechanism in schizophrenic patients with violence behaviors. *Shanghai Arch Psychiat*, 2006, 18(3):134–136. (in Chinese) 金枝, 罗继明, 李志红, 等. 有暴力行为的精神分裂症病人心理防御机制分析. *上海精神医学*, 2006, 18(3):134–136.
- [76] Zhang C, Han CB, Sun J, et al. MMPI results of violent offenders with schizophrenia. *Chin Med Health J*, 2002(10):719–720. (in Chinese) 张诚, 韩臣柏, 孙涓, 等. 精神分裂症暴力违法与无违法者MMPI测试比较分析. *中国心理卫生杂志*, 2002(10):719–720.

(收稿日期:2012-09-27)

(本文编辑:张林东)