

· 论著·预防·

基于结构方程模型的精神疾病患者照料者 抑郁焦虑的影响因素研究

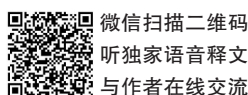
孙 彬

(广州医科大学附属脑科医院,广州市惠爱医院,广东省精神疾病转化医学工程技术研究中心,广东 广州 510370)

【摘要】 目的 基于结构方程模型,探讨精神疾病患者照料者抑郁焦虑的影响因素。**方法** 采用便利抽样收集 602 例住院精神疾病患者的照料者,使用简化版家庭负担访谈量表(FEIS)评估患者照料者的抑郁焦虑状态、患者的暴力行为、自杀倾向、照料者日常生活受到的影响以及照料者感受的亲友关系,采用结构方程模型建模法分析照料者的抑郁焦虑状态及其影响因素。**结果** 患者的暴力行为通过对照料者日常生活的影响,间接影响照料者抑郁焦虑状态(间接效应为 0.059);患者的自杀倾向直接影响照料者抑郁焦虑状态(直接效应为 0.139),对照料者日常生活的影响部分间接作用于照料者抑郁焦虑状态(间接效应为 0.014);与来自患者症状的作用相比,照料者感知到的亲友关系对其抑郁焦虑状态影响更大(总效应为 0.281)。**结论** 患者的自杀倾向直接影响照料者抑郁焦虑状态,照料者日常生活受到的影响在其中仅起到部分中介作用。照料者日常生活受到的影响完全中介了患者的暴力行为对照料者抑郁焦虑状态的作用。照料者感受到较好的亲友关系可以降低自身的抑郁焦虑状态。

【关键词】 患者照料者;照料负担;暴力行为;自杀;结构方程模型

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



中图分类号:R749.4

文献标识码:A

doi:10.11886/scjsws20191018001

Analysis of influencing factors of depression and anxiety status among caregivers of patients with mental illness based on structural equation model

Sun Bin

(The Affiliated Brain Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou Huiai Hospital, Center for Translational Medicine of Mental Disorders, Guangzhou 510370, China)

【Abstract】 Objective To explore the influencing factors of depression and anxiety status among caregivers of patients with mental illness based on the structural equation model. **Methods** A total of 602 caregivers of mental illness inpatients were enrolled by convenience sampling. The Brief Chinese version of the Family Experience Interview Schedule (FEIS) was used to assess caregivers' depression and anxiety state, patients' violent behavior, patients' suicidal tendency, disruption of caregivers' daily routines as well as the perceived relationship of caregivers. The depression and anxiety status among caregivers and influencing factors were analyzed by structural equation modeling. **Results** The patient's violent behavior indirectly affected the caregivers' depression and anxiety state through its impact on the caregivers' daily life (the indirect effect was 0.059). The suicidal tendency of patients directly affected the state of depression and anxiety of caregivers (the direct effect was 0.139). The disruption of caregivers' daily routines was partly indirectly related to the state of depression and anxiety of the caregivers (the indirect effect was 0.014). Compared with the effect from the patients' symptoms, the perceived relationship of the caregivers had a greater impact on the caregivers' depressive and anxious status (the total effect was 0.281). **Conclusion** The suicidal tendency of patients directly affects the state of depression and anxiety of caregivers, and the disruption of caregivers' daily routines only plays a partial mediating role, which completely mediates the effect of the patients' violent behavior on the caregivers' depressive and anxious, meanwhile, a good relationship with friends and family of caregivers can alleviate their depression and anxiety.

【Keywords】 Patients caregivers; Burden of care; Violence behavior; Suicide; Structural equation model

基金项目:广东省科技计划项目(项目名称:精神疾病生物样本库的建立及临床应用,项目编号:2019B030316001);广州市科技计划项目创新平台建设计划(项目名称:广州市精神疾病临床转化实验室项目,项目编号:20180510009)

精神障碍造成了严重的疾病负担,其中对家庭带来的负担是疾病负担的重要组成部分^[1]。既往关于精神障碍患者家庭负担的研究包括照料者的经

济负担、日常生活、家庭关系和心理健康等^[1-4],其中照料者的抑郁焦虑情绪是反映其心理负担的重要指标^[5-6]。照料者的心理健康状况受患者的症状以及照料者社会支持的影响。患者的症状、自杀行为干扰了照料者等家庭成员的日常生活,并加重了照料者的心理负担^[4-5,7-8]。研究表明,患者对照料者日常生活的影响增加了照料者的抑郁焦虑症状,照料者与家人、朋友关系越差,其自身的抑郁焦虑状态越严重^[9-10]。既往研究分析了患者症状等因素对照料者焦虑抑郁状态的直接作用,却未反映变量之间的间接作用^[11];家庭负担程度的计分多采用条目直接相加或计算平均值,忽略了条目权重对潜变量以及模型的影响。本研究基于结构方程模型^[12],探讨精神病患者照料者抑郁焦虑状态的影响因素,分析患者的暴力、自杀行为在其中的直接与间接作用,以便采取有针对性的策略改善照料者心理健康状况。

1 对象与方法

1.1 对象

采用便利抽样法选取 2012 年 7 月-2013 年 6 月在广州医科大学附属脑科医院住院的精神病患者的照料者作为研究对象。照料者的定义是与患者生活在一起,负责照顾患者生活起居、帮助患者取药服药的家庭成员或其他人员。入组标准:①患者的主要照料者,可以提供全面可靠的信息;②有基本的阅读与理解能力,能配合完成本研究。排除标准:患有精神疾病或其他严重躯体疾病者。符合入组标准且不符合排除标准共 732 例,其中 94 例未在患者入院一周内参加访谈,27 例拒绝进行访谈,9 例仅完成部分访谈,最终共 602 例患者的照料者完成访谈。本研究获得广州医科大学附属脑科医院伦理委员会批准,所有入组的照料者均签署知情同意书。

1.2 评估工具与方法

中文版家庭负担访谈量表(Family Experience Interview, FEIS)由美国国立精神卫生研究院编制,包括 13 个维度共 114 个条目,主要反映照料者感受到的最近一个月和半年内由患者带来的经济、心理、精神负担等方面的影响。本研究采用由何红波团队完成的对该量表的翻译与回译并进行简化的版本^[13]。简化后的 FEIS 共 28 个条目,包括 5 个维

度的信息。采用项目构念平衡法,将“照料者的抑郁、焦虑、被孤立感”维度拆分为“照料者的抑郁焦虑症状”和“照料者感受的亲友关系”,最终形成符合本研究目的 5 个因子:①照料者的抑郁焦虑状态;②照料者感受的亲友关系;③患者对照料者日常生活的影响;④患者的自杀倾向;⑤患者的暴力行为。

通过对照料者进行面对面访谈完成。在患者入院一周内,由医生在会议室内对主要照料者完成 FEIS 访谈,采用统一的指导语协助照料者回忆过去一个月及半年内的生活事件与心理状态,并选择符合的答案。每次访谈时间约 1 h,共七名医生参与了访谈。所有问卷在访谈后当场回收。

1.3 统计方法

采用 SPSS 18.0 对数据进行描述性分析,正态分布的计量资料采用 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,计数资料采用频数(百分比)进行描述。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

采用 AMOS18 进行二阶段建模法^[14-15]进行结构方程模型^[16]的构建。第一阶段:采用验证性因子分析确定因子结构的合理性,如因子模型不合理,则需对因子结构进行修正,直至合理为止;第二阶段:当第一阶段因子模型确定后,把第一阶段的结构模型重新设定为符合研究假设的潜变量路径模型,进行结构方程模型分析,并评估重新界定后的结构模型拟合效果。两个阶段的分析均采用极大似然法(ML)对参数进行估计。采用自助抽样法(Bootstrap)对各路径的直接效应、间接效应以及总效应进行显著性判断。在原始数据中设定 2 000 个 Bootstrap 样本,生成 2 000 组直接效应、间接效应以及总效应的估计值,并基于此计算出校正偏倚的 95% 置信区间。当效应的置信区间不包括 0 时,则说明该效应显著。两个阶段的模型拟合效果评价指标与判断标准见表 1。评价指标包括绝对适配度指数、增值适配度指数、简约适配度指数三大体系共 15 个指标,模型满足的条件越多,代表结构方程模型的适配度越高。

2 结 果

2.1 研究对象基本情况

照料者年龄 (46.0 ± 13.1) 岁;与患者的关系:父母 288 例(47.9%),子女 55 例(9.1%),配偶 138 例(23.0%),其他 121 例(20.0%);有工作 302 例(50.2%),无工作 300 例(49.8%);婚姻状况:未婚

87 例(14.5%),已婚 471 例(78.2%),离婚或丧偶 44 例(7.3%)。

2.2 第一阶段的验证性因子分析结果

结构方程模型分析的第一阶段,模型的适配度指标包括绝对适配度指数、增值适配度指数、简约适配度指数三大方面共计 15 个指标,除卡方值由于受到样本量大小的影响导致数值偏大以外,其他 14 项指标均达到适配标准,达标率为 93.3%,见表 1。

结果显示,测量模型的适配度效果优良。

表 2 显示了第一阶段验证性因子分析中各潜变量之间的相关关系,其中照料者感受的亲友关系与患者对照料者日常生活的影响、患者的自杀倾向、患者的暴力行为的相关性均不显著,其他所有变量两两之间的相关性均显著($r=0.099\sim 0.378, P<0.05$)。

综上,可以在不调整因子结构的情况下进行第二阶段的模型分析。

表 1 整体模型适配度检验结果摘要

统计检验指标	适配标准	第一阶段		第二阶段	
		检验结果数据	模型适配判断	检验结果数据	模型适配判断
绝对适配度指数					
χ^2 (卡方值)	$P>0.05$	179.257($P<0.01$)	否	183.604($P<0.01$)	否
CMIN/DF(卡方自由度比值)	<2	1.645	是	1.639	是
RMSEA(渐进残差均方和平方根)	<0.08	0.033	是	0.033	是
SRMR(标准化残差均方根)	<0.08	0.036	是	0.038	是
GFI(适配度指数)	>0.9	0.966	是	0.965	是
AGFI(调整后适配度指数)	>0.9	0.952	是	0.952	是
增值适配度指数					
NFI(规范适配指数)	>0.9	0.946	是	0.945	是
RFI(相对适配指数)	>0.9	0.933	是	0.933	是
IFI(增值适配指数)	>0.9	0.978	是	0.978	是
TLI(非规范适配指数)	>0.9	0.973	是	0.973	是
CFI(比较适配指数)	>0.9	0.978	是	0.978	是
简约适配度指数					
PGFI(简约适配度指数)	>0.5	0.688	是	0.706	是
PNFI(简约规范适配指数)	>0.6	0.759	是	0.778	是
PCFI(简约比较适配指数)	>0.7	0.784	是	0.805	是
CN(临界样本数)	>200	451	是	451	是

表 2 各维度间的相关性(r)

维 度	照料者的抑郁焦虑症状	照料者感受的亲友关系	患者对照料者日常生活的影响	患者的自杀倾向
照料者感受的亲友关系	0.267 ^a	-	-	-
患者对照料者日常生活的影响	0.167 ^a	-0.098	-	-
患者的自杀倾向	0.159 ^a	-0.024	0.136 ^a	-
患者的暴力行为	0.099 ^a	0.019	0.378 ^a	0.128 ^a

注:^a $P<0.05$

2.3 第二阶段的模型分析结果

图 1 显示了结构方程模型分析第二阶段的模型潜变量路径分析的参数估计结果。第二阶段选取的模型适配度指标与第一阶段相同。调整后的结构模型简约效果得到提升;在总共 15 个适配度指标中,14 个达到适配标准,达标率为 93.3%,提示假设模型与实际观察数据的拟合情况优良。

表 3 显示了路径图中每一个路径的路径系数及显著性水平。路径系数越大表示自变量对因变量的

影响越大。患者的暴力行为和自杀倾向对照料者日常生活有直接作用;照料者的日常生活以及感受的亲友关系直接作用于照料者抑郁焦虑状态;患者的自杀倾向直接影响照料者抑郁焦虑状态。患者的暴力行为对照料者抑郁焦虑状态没有直接作用。

表 4 显示了结构模型中潜变量之间的直接效应、间接效应和总效应。患者的自杀倾向对照料者抑郁焦虑状态的间接影响显著(间接效应为 0.014),总效应为 0.154,其中间接效应在总效应中的占比

为9.7%,间接效应的显著性说明照料者日常生活受到的影响在其中起到了部分中介作用。患者的暴力行为对照料者抑郁焦虑状态的作用仅有间接效应显著(间接效应为0.059)。在所有对照料者抑郁焦虑

状态有作用的变量中,总效应最大的变量为照料者感受到的亲友关系(总效应为0.281),其他有影响的变量分别为患者对照料者日常生活的影响(总效应为0.16)、患者的自杀倾向(总效应为0.154)。

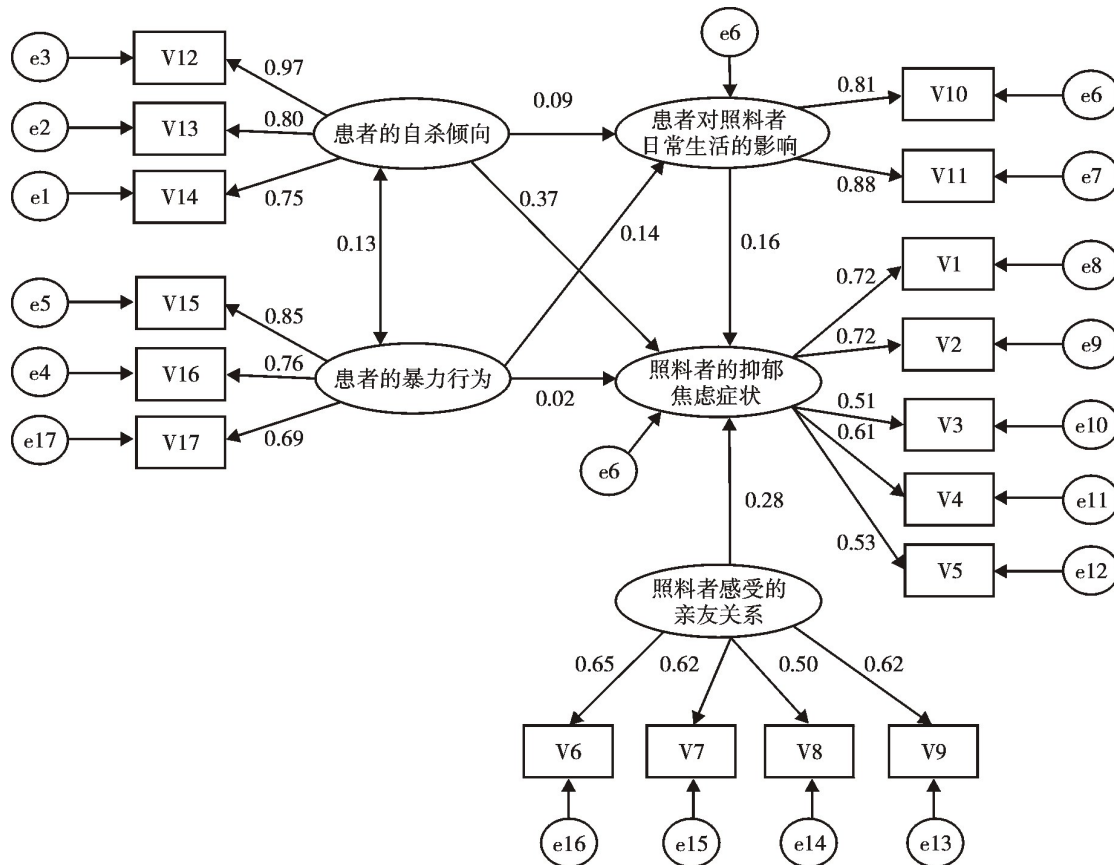


图1 结构方程模型第二阶段模型估计结果

表3 第二阶段模型的路径估计与检验结果

路 径	Estimate	S. E.	C. R.	P
患者的自杀倾向→患者对照料者日常生活的干扰	0.257	0.126	2.043	0.041
患者的暴力行为→患者对照料者日常生活的干扰	0.369	0.054	6.851	<0.001
患者的自杀倾向→照料者的抑郁焦虑症状	0.128	0.043	2.973	0.003
患者对照料者日常生活的影响→照料者的抑郁焦虑症状	0.051	0.018	2.901	0.004
患者的暴力行为→照料者的抑郁焦虑症状	0.005	0.017	0.305	0.761
照料者感受的亲友关系→照料者的抑郁焦虑症状	0.230	0.047	4.891	<0.001

表4 潜变量模型各项效应分解

变量关系	直接效应	间接效应	总效应
患者的自杀倾向→患者对照料者日常生活的影响	0.090(0.010~0.168) ^a	-	0.090(0.01~0.168) ^a
患者的暴力行为→患者对照料者日常生活的影响	0.370(0.284~0.448) ^a	-	0.370(0.284~0.448) ^a
患者对照料者日常生活的影响→照料者的抑郁焦虑症状	0.160(0.050~0.261) ^a	-	0.160(0.050~0.261) ^a
患者的自杀倾向→照料者的抑郁焦虑症状	0.139(0.041~0.240) ^a	0.014(0.002~0.035) ^a	0.154(0.056~0.253) ^a
患者的暴力行为→照料者的抑郁焦虑症状	0.017(-0.084~0.126)	0.059(0.021~0.104) ^a	0.076(-0.022~0.170)
照料者感受的亲友关系→照料者的抑郁焦虑症状	0.281(0.168~0.388) ^a	-	0.281(0.168~0.388) ^a

注:^a代表效应应具有显著性

3 讨 论

本研究表明,患者的自杀倾向对照料者抑郁焦虑状态有直接影响。周罗晶^[17]与杨科华等^[18]研究

表明,患者完成自杀或具有高度自杀倾向对照料者和家人的精神心理影响较大,与本研究结果相似。患者的暴力行为不会对照料者抑郁焦虑状态产生

直接作用,这与多项研究^[13,19-20]结果一致。但患者的暴力行为却对照料者抑郁焦虑状态产生间接作用,并且随着患者对照料者日常生活干扰的增加,照料者的抑郁焦虑状态可能加重。例如,当患者与他人产生肢体冲突或破坏财物等行为时,照料者需要付出精力对受害者进行道歉或赔偿,当此类情况出现较多后,照料者的抑郁焦虑状态随之增加。

自杀倾向与暴力行为对照料者抑郁焦虑的影响模式不同,可能与两种行为的严重程度及罕见程度不同有关。自杀行为是精神疾病可能导致的最严重的、最危险的后果,且照料者难以对自杀行为进行预测。患者自杀行为的发生会直接导致照料者产生紧张、抑郁焦虑情绪,从而增加其心理压力。而患者的暴力行为是阳性症状的常见表现之一,严重程度低于自杀,并且照料者对精神疾病患者的阳性症状熟悉程度相对更高。当患者出现暴力行为时,照料者多为感受自身日常生活受到干扰^[21]。因此,增加照料者对精神疾病患者自伤、自杀行为的了解是降低照料者焦虑抑郁程度的重要手段。在一项关于自杀未遂的研究^[22]中,患者家属会主动去相关机构了解医疗照护与自杀预防等方面的信息。这些信息的获取既可以使照料者了解患者病情以及相应的治疗方法,也可以了解如何帮助患者降低自杀倾向。更重要的是,照料者也可以通过咨询减轻自身的焦虑情绪。

对照料者心理负担状况影响最大的因素是其与家人、朋友之间的关系。家人与朋友的支持能够有效维持照料者的心理健康。一项针对社区精神疾病患者照料者家庭负担影响的研究表明^[23],照料者家庭关系越差,其心理健康程度越低。研究^[24-25]表明,家庭成员的关怀有助于降低照料者的孤立感。因此,在患者患病后,家庭成员和朋友主动与照料者沟通交流,可以使他们感受到关怀,从而减轻心理负担。

在研究过程中,因一些客观条件存在,故导致研究存在一定局限性,具体包括:①研究数据来源于同一家医院的住院精神疾病患者,结果的外推性具有一定局限;②简化版 FEIS 中的第二因子是主要反映照料者过去一个月和半年内的焦虑抑郁状态,照料者在回答问卷时可能存在回忆偏倚;③本研究属于横断面调查研究,仅在患者住院七天内对照料者进行了一次访谈,而没有在患者出院后对照料者进行随访调查。相较于动态的评估手段,本研究的

结果证据力等级一般。在未来的研究中,可以针对以下几点改进方向:①从多家医院收集研究对象,扩展结论的外推性;②深入社区,分析对于非急性期精神疾病患者的照料者抑郁焦虑的影响因素与干预措施;③在患者出院后,继续对照料者进行随访,分析照料者负担的中长期动态变动以及影响因素。

参考文献

- [1] 翟金国, 赵靖平, 陈敏, 等. 精神障碍的疾病负担[J]. 中国医药指南, 2012, 10(21): 60-63.
- [2] 陈宇薇, 周燕玲, 吴海波, 等. 住院精神分裂症患者家庭负担及其影响因素分析[J]. 广州医科大学学报, 2018, 46(6): 107-111.
- [3] 李勇洁, 惠学健, 徐江玲, 等. 重症精神疾病患者的家庭负担调查[J]. 中国康复理论与实践, 2014, 20(10): 979-981.
- [4] 郑银佳, 麦家铭, 周燕玲, 等. 精神分裂症患者家庭负担影响因素的研究进展[J]. 四川精神卫生, 2015, 28(4): 306-309.
- [5] Lauber C, Eichenberger A, Luginbühl P, et al. Determinants of burden in caregivers of patients with exacerbating schizophrenia [J]. *Eur Psychiatry*, 2003, 18(6): 285-289.
- [6] Dikeç G, Ergün G, Gumus F. Relation among anxiety and family burden in primary first-degree caregivers of outpatients with mental disorders in Turkey [J]. *Issues Ment Health N*, 2017, 39(2): 142-150.
- [7] Grandón P, Jenaro C, Lemos S. Primary caregivers of schizophrenia outpatients: burden and predictor variables [J]. *Psychiat Res*, 2008, 158(3): 335-343.
- [8] Souza ALR, Guimarães RA, de Araújo Vilela D, et al. Factors associated with the burden of family caregivers of patients with mental disorders: a cross-sectional study [J]. *BMC Psychiatry*, 2017, 17(1): 353-363.
- [9] Zhou Y, Ning Y, Rosenheck R, et al. Effect of living with patients on caregiver burden of individual with schizophrenia in China [J]. *Psychiat Res*, 2016, 245: 230-237.
- [10] 王妙华, 刘海斌. 抑郁症患者家庭照料者心理压力与家庭负担的关系[J]. *临床医学研究与实践*, 2018, 3(13): 38-39.
- [11] van der Sanden RL, Pryor JB, Stutterheim SE, et al. Stigma by association and family burden among family members of people with mental illness: the mediating role of coping [J]. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 2016, 51(9): 1233-1245.
- [12] Cliff N. Some cautions concerning the application of causal modeling methods [J]. *Multivar Behav Res*, 1983, 18(1): 115-126.
- [13] He H, Zhou Y, Sun B, et al. Brief Chinese version of the Family Experience Interview Schedule to assess caregiver burden of family members of individuals with mental disorders [J]. *Shanghai Arch Psychiatry*, 2015, 27(1): 55-61.
- [14] Anderson JC, Gerbing DW. "Structural equation modeling in practice: a review of the two-step approach" [J]. *Psychol Bull*,

- 1988, 103(3): 411-423.
- [15] Anderson JC, Gerbing DW. Assumptions and comparative strengths of the two-step approach: comment on Fornell and Yi [J]. *Sociol Method Res*, 1992, 20(3): 321-333.
- [16] Raykov T, Marcoulides GA. Can there be infinitely many models equivalent to a given covariance structure model?[J]. *Struct Equ Modelling*, 2001, 8(1): 142-149.
- [17] 周罗晶. 湖北麻城 2000~2002 年 15 岁及以上妇女自杀死亡流行特征、影响因素及家庭负担分析[D]. 武汉: 华中科技大学, 2004.
- [18] 杨科华, 沈群燕, 沈晓靖, 等. 抑郁症患者照料人心理负担及影响因素研究[J]. *预防医学*, 2018, 30(7): 693-695, 700.
- [19] 余敏, 陈丽坚, 黄凤霞, 等. 住院精神分裂症患者家庭负担的影响因素分析[J]. *临床医学工程*, 2017, 24(1): 137-139.
- [20] Rhee TG, Rosenheck RA. Does improvement in symptoms and quality of life in chronic schizophrenia reduce family caregiver burden?[J]. *Psychiat Res*, 2019, 271: 402-404.
- [21] 黄惠莉, 吴淑华. 探讨精神分裂症社区康复患者精神症状与家庭负担的相关性及康复干预效果[J]. *现代诊断与治疗*, 2019, 30(5): 755-756.
- [22] 郑悦, 陆璐, 李小平, 等. 自杀未遂者家属心理状态及需求的研究进展[J]. *国际精神病学杂志*, 2018, 45(5): 803-804, 822.
- [23] 林海程, 林勇强, 贾福军, 等. 社会心理因素对社区精神病患者照料者家庭负担的影响[J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2010, 19(2): 174-177.
- [24] 王珍宝, 吴艳. 慢性精神分裂症患者照顾者家庭负担的影响因素分析[J]. *护士进修杂志*, 2013, 28(24): 2229-2232.
- [25] 张丽, 陈景清, 翟爱玲. 精神分裂症患者家庭功能与家庭负担状况的研究[J]. *国际护理学杂志*, 2009, 28(1): 76-78.
- (收稿日期:2019-10-18)
(本文编辑:吴俊林)