

精神分裂症复发先兆量表的预测效度评价

施征宇 徐韦云 汪作为 王贤 熊金霞 蔡军

200083 上海市虹口区精神卫生中心疾病预防控制精神卫生分中心(施征宇、徐韦云、汪作为、王贤、熊金霞); 200030 上海交通大学医学院附属精神卫生中心疾病预防控制精神卫生分中心(蔡军)

通信作者: 蔡军, Email: caijun533@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2021.12.003

【摘要】 目的 评价精神分裂症复发先兆量表(ESS)中文版(ESS-C)的预测效度。方法 于2018年3—6月在上海市虹口区、宝山区、嘉定区、松江区、长宁区、徐汇区6家精神卫生中心选取经治疗后出院的70例精神分裂症患者,每2周进行ESS-C量表及阳性和阴性症状量表(PANSS)评定,直至患者病情复发或随访满6个月。比较复发组与未复发组的ESS-C量表评分,通过构建受试者工作特征(ROC)曲线评价ESS-C量表的预测效度。结果 复发组的末次评估ESS-C量表各维度评分及总分均高于未复发组,差异有统计学意义($P < 0.05$);量表区分度良好。ESS-C量表评估结果的ROC曲线下面积为0.886, 95%CI=0.803~0.970。以21.5分作为评估复发最佳临界值,灵敏度为78.6%,特异度为89.3%,阳性预测值为64.7%,阴性预测值为94.3%。结论 ESS-C量表具有较好的预测准确性,是评估社区精神分裂症患者复发风险较为简便、可靠的工具。

【关键词】 精神分裂症; 复发; 预测效度

基金项目: 上海市医学重点专科建设计划(ZK2019A06); 上海市卫生健康委员会科研课题(202040318); 上海市卫生健康委标准预研项目(2020WB09)

Evaluation of predictive validity of the Chinese version of the schizophrenia early signs scale Shi Zhengyu, Xu Weiyun, Wang Zuowei, Wang Xian, Xiong Jinxia, Cai Jun
Mental Health Sub-Center for Disease Prevention and Control, Hongkou District Mental Health Center, Shanghai 200083, China (Shi ZY, Xu WY, Wang ZW, Wang X, Xiong JX); Mental Health Sub-Center for Disease Prevention and Control, Shanghai Mental Health Center, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200030, China (Cai J)
Corresponding author: Cai Jun, Email: caijun533@163.com

【Abstract】 **Objective** To evaluate the predictive validity of the Chinese version of the schizophrenia early signs scale (ESS-C). **Methods** A total of 70 patients with schizophrenia discharged from 6 mental health centers in Hongkou, Baoshan, Jiading, Songjiang, Changning and Xuhui districts of Shanghai from March to June 2018 were recruited. All patients were assessed by ESS-C and Positive and Negative Symptom Scale (PANSS) every 2 weeks until disease recurrence or follow-up for 6 months. The ESS-C scale scores of the recurrence group and the non-recurrence group were compared, and the predictive validity of the ESS-C was evaluated by constructing the curve of receiver operating characteristic (ROC). **Results** Compared with the non-recurrence group, the scores of all dimensions and total scores of ESS-C in the last evaluation in the relapse group were higher, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The scale discriminative performance was good. The area under the ROC curve was 0.886, 95%CI valued from 0.803 to 0.970. The sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value were 78.6%, 89.3%, 64.7% and 94.3%, respectively, with 21.5 points as the optimal cut-off value for recurrence. **Conclusions** The ESS-C has good predictive accuracy and is a simple and reliable tool for evaluating the relapse of schizophrenia in the community.

【Key words】 Schizophrenia; Relapse; Predictive validity

Fund programs: Shanghai Key Medicine Specialties Program (ZK2019A06); Scientific Research Project of Shanghai Municipal Health Commission (202040318); Standard pre-development project of Shanghai Municipal Health Commission (2020WB09)

精神分裂症是一种常见的严重精神疾病,该病的确切病因尚未明确,具有致残率高和极易复发等特点,给社会、家庭以及患者本人带来沉重负担^[1-2]。研究表明,首次发病的精神分裂症患者经治疗后,1年内复发率为22%~55%,5年内的复发率高达81.9%^[3]。精神分裂症患者在疾病复发前会出现早期征兆,即复发先兆,表现为患者在思维、情感、行为等方面的轻微改变,包括非特异性表现或精神病性症状。复发先兆具有重要的价值,如果社区精神分裂症患者复发先兆能够被及时捕捉,则可指导监护人或随访医生实现对患者复发的早期识别和干预^[4-6]。因此,开发出适用于社区精神分裂症患者复发预警的评估工具意义重大。国外学者已研制的评估工具有精神分裂症复发早期症状问卷(Early Signs Questionnaire, ESQ)、特质性前驱症状评定量表(Idiosyncratic Prodromal Rating Scale, IPS)和精神分裂症复发先兆量表(Early Signs Scale, ESS)^[7-9]等,其中ESS量表使用最为广泛和成熟^[10-11]。国内学者闫丽琼等^[12]也在此基础上引进编制了ESS的家属版,研究结果显示该问卷具有较好的结构效度及预测效度,可应用于对患者家属评估患者复发/恶化征兆的指导。目前,国内尚缺乏患者复发先兆自评工具。本研究团队前期对ESS进行汉化形成了ESS-C患者自评量表,并验证了量表具有良好的信效度^[13]。本研究则是进一步验证量表的预测效度,以期为量表的广泛推广和使用提供更为可靠的依据。

对象与方法

一、研究对象

于2018年3—6月在上海市虹口区、宝山区、嘉定区、松江区、长宁区、徐汇区6家精神卫生中心经治疗后出院的精神分裂症患者。纳入标准:(1)符合《国际疾病分类(第10版)》(International Classification of Diseases, tenth edition, ICD-10)中精神分裂症诊断标准;(2)性别不限,年龄 ≥ 15 岁;(3)患者和监护人知情同意。排除标准:(1)伴有脑器质性疾病所致精神障碍;(2)伴有心、肝、肾、内分泌系统、甲状腺疾病等躯体疾病引发的精神障碍。本研究经上海市虹口区精神卫生中心伦理委员会批准实施[批件号:2016第(B1)号]。

二、方法

1.操作定义:ESS量表为Birchwood等^[9]研究团队研制的精神分裂症复发早期症状量表,包括34个条目,主要用于评估焦虑(A)、抑郁/退缩(N)、失控/兴奋(D)及初始的精神病性表现(IP)4个维度。量表评分从“无异常(0分)”到“显著异常(3分)”分为4级,

总分102分。精神分裂症复发标准定义^[12,14]:(1)因精神病性症状再次住院;(2)阳性和阴性症状量表(PANSS)总分较基线值增加 $\geq 25\%$ 及以上(或当基线值 ≤ 40 分时,PANSS总分增加10分)。

2.施测方法:精防医生和精神科医生每隔2周对入组的70例精神分裂症患者进行入户随访,由精防医生指导患者完成ESS-C量表自评,精神科医生对患者进行PANSS量表评估。首次评估数据均为入组评估数据。对于复发患者,随访直至患者病情复发停止,末次评估数据采集为复发前最近1次评估数据;对于病情稳定未复发者,随访、评估满6个月停止,末次评估数据采集即为末次随访数据。

3.质量控制:研究正式开始前对担任调查员的精防医生和精神科医生进行量表评估注意事项培训;研究组质量监督人员对回收调查表进行复核,如有缺项漏项或逻辑错误进行回溯;数据录入采用双人双录入的方式,并对数据进行逻辑检错。

4.统计学方法:采用SPSS 20.0统计软件进行数据分析,正态分布的计量资料用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;非正态分布的计量资料用中位数及四分位间距 $[M(P_{25}, P_{75})]$ 表示,组间比较采用非参数Mann-Whitney U 检验;计数资料以频数或百分率(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。计算量表预测能力指标包括灵敏度、特异度、阳性预测值和阴性预测值,分析受试者工作特征(receiver operating characteristic, ROC)曲线。

结 果

1.基本情况:入组的70例精神分裂症患者中,男性26例(37.1%),女性44例(62.9%);年龄为(48.07 ± 13.96)岁;初中及以下33例(47.1%),高中22例(31.4%),大学及以上15例(21.4%);在婚23例(32.9%),未婚/丧偶/离婚47例(67.1%)。对患者跟踪随访6个月,复发患者14例,未复发患者56例,复发率为20%。

2.复发组与未复发组ESS-C量表评分比较:以上述操作定义中的复发为金标准,结果显示复发组与未复发组的首次评估ESS-C量表各维度评分及总分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);复发组的末次评估ESS-C量表各维度评分及总分均高于未复发组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1、2。

3.ESS-C量表预测复发风险的ROC曲线:以ESS-C量表总分作为检验变量,以随访对象是否复发作为结果变量,绘制ROC曲线,曲线下面积为0.886,95%CI为0.803~0.970。见图1。

表 1 两组精神分裂症患者首次评估的精神分裂症复发先兆量表-中文版(ESS-C)总问卷及各维度分比较 [分, $M(P_{25}, P_{75})$]

组别	例数	焦虑(A)	抑郁/退缩(N)	失控/兴奋(D)	初始的精神病性表现(IP)	ESS-C 量表总分
未复发组	56	1.00(0, 4.00)	4.00(1.00, 5.75)	1.00(0, 2.00)	2.00(0, 4.75)	8.50(2.25, 16.00)
复发组	14	2.50(1.00, 4.50)	5.00(3.50, 9.25)	1.00(0.75, 5.25)	3.50(0.75, 11.00)	10.50(7.00, 33.00)
Z 值		-1.681	-1.473	-1.445	-1.376	-1.566
P 值		0.093	0.141	0.148	0.169	0.117

表 2 两组精神分裂症患者末次评估的精神分裂症复发先兆量表-中文版(ESS-C)总问卷及各维度分比较 [分, $M(P_{25}, P_{75})$]

组别	例数	焦虑(A)	抑郁/退缩(N)	失控/兴奋(D)	初始的精神病性表现(IP)	ESS-C 量表总分
未复发组	56	2.00(0, 3.00)	3.00(1.00, 5.00)	1.00(0, 2.00)	3.00(0, 4.75)	8.50(3.00, 14.75)
复发组	14	5.00(3.00, 9.25)	9.50(4.50, 14.25)	3.50(2.00, 7.25)	9.50(3.75, 13.75)	26.00(20.75, 37.5)
Z 值		-4.003	-3.473	-4.296	-3.823	-4.456
P 值		< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001

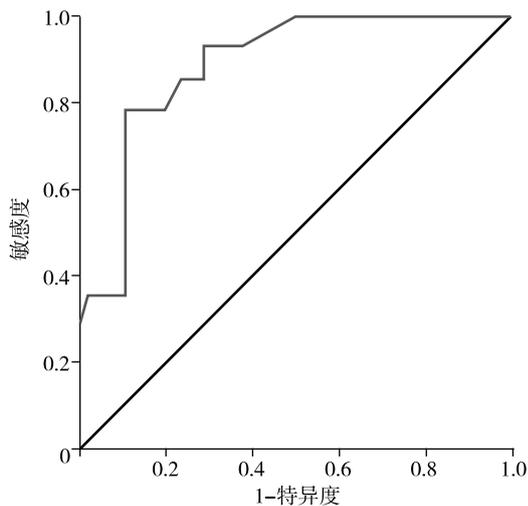


图 1 精神分裂症复发先兆量表-中文版(ESS-C)预测复发的受试者工作特征曲线

4. ESS-C 量表的临界值: 该量表的灵敏度和特异度随着临界值取值的不同而改变, 当临界值为 21.5 时, 该量表预测效度的综合评价指标约登指数最高为 0.68, 灵敏度和特异度较为平衡, 此时 ESS-C 量表的预测意义最大。因此, 本研究取量表总分 21.5 分作为早期表现预测复发的最佳临界值, 即量表得分 ≥ 21.5 分的患者将被评估为具有复发风险。ESS-C 量表各临界值所对应的灵敏度、特异度和约登指数值见表 3。

5. ESS-C 量表的预测值: 在 6 个月随访期结束时, 以上述操作定义中的复发为金标准。入组的 70 例精神分裂症患者中, 14 例患者复发, 56 例患者未复发。以 ESS-C 量表总分 21.5 分为临界值时, 被评估为有复发风险的患者 17 例, 无复发风险患者 53 例。见表 4。以此计算出本次复发风险评估结果的灵敏度为 78.6%, 特异度为 89.3%, 阳性预测值为

64.7%, 阴性预测值为 94.3%。预测结果与实际复发情况一致性检验结果显示, Kappa 系数为 0.628, $P < 0.001$, 表明量表评估结果与实际复发结果的吻合程度较好。

讨 论

精神分裂症是一种高复发率的重性精神障碍, 其复发会进一步加剧对患者造成的伤害。Birchwood 等^[9]对出现复发先兆患者进行药物剂量调整的干预后, 发现 ESS 量表评分降低, 且阻止了疾病的复发, 表明通过自我监测早期识别精神分裂症复发先兆, 进而及时进行有效干预, 对预防精神分裂症复发至关重要。目前, 国内仍然缺乏有效的研究工具指导社区精神分裂症患者自我监测复发风险。本研究团队前期已对 ESS 进行汉化形成 ESS-C 患者自评量表并验证其信效度, 此次应用前瞻性研究评价量表的预测效度。预测效度是一个相对概念, 描述了测量工具可以预测个体未来某种行为情况的有效性程度, 是对量表筛查结果的预测能力和真实性的反映, 其主要评价指标包含有 ROC 曲线下面积、灵敏度、特异度、阳性预测值和阴性预测值等^[15]。ROC 曲线能对量表测量的复发风险与实际复发情况的预测准确度做出综合判断, 曲线下面积越大, 则表明量表测量结果所预测的准确度越高^[16]。本研究绘制了 ESS-C 量表预测复发的 ROC 曲线, 结果显示曲线下面积为 0.886, 95%CI 为 0.803 ~ 0.970, 通常曲线下面积取值范围为 0.5 ~ 1.0, 越接近于 1.0 时, 其预测准确性越高。因此, 本研究表明 ESS-C 量表预测社区精神分裂症患者复发风险的准确性较高。

本研究通过采用构建 ROC 曲线的方式确定 ESS-C 量表的最佳临界值, 即为 21.5 分, 而 Birchwood 等^[9]的研究中则是采取直接选取划界分

表3 精神分裂症复发先兆量表-中文版(ESS-C)各临界值所对应的灵敏度及特异度

临界值	灵敏度	1-特异度	特异度	约登指数
-1.0	1.000	1.000	0.000	0.000
0.5	1.000	0.875	0.125	0.125
1.5	1.000	0.821	0.179	0.179
2.5	1.000	0.768	0.232	0.232
4.5	1.000	0.696	0.304	0.304
6.5	1.000	0.643	0.357	0.357
7.5	1.000	0.571	0.429	0.429
8.5	1.000	0.500	0.500	0.500
9.5	0.929	0.375	0.625	0.554
10.5	0.929	0.321	0.679	0.607
11.5	0.929	0.304	0.696	0.625
12.5	0.929	0.286	0.714	0.643
13.5	0.857	0.286	0.714	0.571
14.5	0.857	0.250	0.750	0.607
16.0	0.857	0.232	0.768	0.625
17.5	0.786	0.196	0.804	0.589
18.5	0.786	0.179	0.821	0.607
19.5	0.786	0.143	0.857	0.643
20.5	0.786	0.125	0.875	0.661
21.5	0.786	0.107	0.893	0.679
22.5	0.714	0.107	0.893	0.607
24.0	0.643	0.107	0.893	0.536
25.5	0.571	0.107	0.893	0.464
27.0	0.429	0.107	0.893	0.321
28.5	0.357	0.107	0.893	0.250
29.5	0.357	0.071	0.929	0.286
31.0	0.357	0.036	0.964	0.321
32.5	0.357	0.018	0.982	0.339
33.5	0.286	0.000	1.000	0.286
41.0	0.214	0.000	1.000	0.214
51.5	0.143	0.000	1.000	0.143
61.5	0.071	0.000	1.000	0.071
69.0	0.000	0.000	1.000	0.000

为30分,本研究方法相对更加科学且样本量也更大。灵敏度即真阳性率,指由金标准确诊复发的患者中所检测出阳性病例数的比率;特异度即真阴性率,指由金标准确诊为未复发的患者中所检测出阴性人数的比率。对于可以早期预防或者预防意义较大的疾病,应该增加灵敏度;反之,没有较好治疗措施的疾病,应该提高特异度,以防止给患者带来过多的心理负担。本研究中,当最佳临界值为21.5分时,对应的量表的灵敏度和特异度达到最佳平衡,灵敏度为78.6%,特异度为89.3%,虽特异度优于灵敏度,但整体均衡、良好,且均优于Birchwood等^[9]的研究(灵敏度63%、特异度82%)。与本研究相似,国内研究者闫丽琼等^[12]引进编制的家属评定版精

表4 精神分裂症复发先兆量表-中文版(ESS-C)评估结果与实际复发情况(例)

量表评估结果	实际复发情况		合计
	复发	未复发	
复发风险组(ESS-C量表总分≥21.5分)	11	6	17
无复发风险组(ESS-C量表总分<21.5分)	3	50	53
合计	14	56	70

神分裂症复发/恶化征兆问卷也以ROC曲线进行分析,结果显示量表曲线下面积为0.914,95%CI为0.856~0.971,该研究复发最佳临界值选取为13.5分时,对应的灵敏度为82.6%、特异度为88.1%,其灵敏度稍高于本研究,特异度则稍低于本研究。本研究的阳性预测值较低,为64.7%;但灵敏度较高,为78.6%,表明虽然量表筛查为阳性的患者发生复发的概率只有64.7%,但却能够将78.6%可能复发的患者筛查出来;阴性预测值为94.3%,表明筛查为阴性的患者,不会发生复发的概率可达94.3%。如果ESS-C量表能够在社区中得以推广使用,可使预防社区严重精神障碍患者复发的的工作更加有重点,也能够更好地提高工作效率。最新的研究中,仪玉伟等^[17]对社区精神障碍患者危险行为的相关因素进行调研,并编制完成了社区精神障碍患者严重危险行为评估量表,研究显示该量表具有良好的信效度及预测效度,且量表的短期预测效度更优,ROC曲线下面积为0.956,工具灵敏度为77.8%,特异度为95.2%。李宏伟等^[18]开发了适用于临床日常工作的精神分裂症复发风险评估工具,该量表为他评量表,与本研究有所区别,且目前仅对量表的信效度做了检验,尚未开展预测效度评估。

此外,本研究结果显示,复发组的首次评估ESS-C量表各维度评分及总分与未复发组比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);复发组的末次评估ESS-C量表各维度评分及总分均高于未复发组,差异有统计学意义($P < 0.05$),表明量表有一定区分度,此结果与闫丽琼等^[12]的研究结果一致。

本研究的创新与不足。ESS-C量表是国内首个在社区精神分裂症患者中用于复发先兆、通过患者自评方式预测复发风险的评估工具。量表内容为复发前可出现的一些前驱症状,既有非特异性表现,又有精神病性症状,条目通俗易懂,贴近患者主观感受,实用性强,社区患者可实现居家自我监测,以此作为是否有复发先兆的判断依据,进而及时找专科医生反映情况并采取相应的预防复发措施。但本研究仍存在一些不足之处,随访时间较短,仅为6个

月;同时,样本量较少且代表性有限,仅选取了上海市 6 家区级精神卫生中心入组的患者,今后需进一步完善研究。常青等^[19]的研究结果显示,精神分裂症患者的症状评价自评与他评有相关性,自评量表在其症状评估中亦具有一定意义,且具有评价客观、省时、节约医疗成本的优势,但自评量表患者的自知力会影响其对症状的判断,对研究结果可能存在一定影响。

综上所述,ESS-C 量表的预测效度良好,可作为社区精神分裂症患者早期表现预测复发的评估工具,指导患者、家属及社区随访医生早期预测复发,及时采取积极措施,减缓疾病的进一步恶化。

利益冲突 文章所有作者共同认可文章无利益冲突

作者贡献声明 试验设计为施征宇、徐韦云,研究实施、资料收集为王贤、熊金霞,论文撰写为施征宇,论文修订为施征宇,汪作为、蔡军审核

参 考 文 献

[1] Marder SR, Cannon TD. Schizophrenia[J]. N Engl J Med, 2019, 381(18): 1753-1761. DOI: 10.1056/NEJMra1808803.

[2] Huang Y, Wang Y, Wang H, et al. Prevalence of mental disorders in China: a cross-sectional epidemiological study[J]. Lancet Psychiatry, 2019, 6(3): 211-224. DOI: 10.1016/S2215-0366(18)30511-X.

[3] 李毅,吕路.精神分裂症复发的相关因素[J].国外医学(精神病学分册),2002,29(2):96-98.

[4] 闫丽琼,李占江.精神分裂症复发征兆及其评估工具的研究[J].临床精神医学杂志,2008,18(4):277-278.

[5] Gaebel W, Riesbeck M. Are there clinically useful predictors and early warning signs for pending relapse[J]. Schizophr Res, 2014, 152(2-3): 469-477. DOI: 10.1016/j.schres.2013.08.003.

[6] Ng SM, Yeung CH, Gao S. A concise self-report scale can identify high expressed emotions and predict higher relapse risk in schizophrenia[J]. Compr Psychiatry, 2019, 89: 1-6. DOI: 10.1016/j.comppsy.2018.12.001.

[7] 徐韦云,汪作为,茅荣杰,等.精神分裂症复发先兆量表的引进及文化调试[J].临床精神医学杂志,2018,28(4):237-240. DOI: 10.3969/j.issn.1005-3220.2018.04.007.

Xu WY, Wang ZW, Mao RJ, et al. Introduction and cross-cultural adaptation of the early signs scale of schizophrenia[J]. J Clin Psychiatry, 2018, 28(4): 237-240.

[8] 涂德华,张理义.心理疾病危险因素及早期预测性研究[J].国际精神病学杂志,2008,35(4):231-234.

[9] Birchwood M, Smith J, Macmillan F, et al. Predicting relapse in schizophrenia: the development and implementation of an early signs monitoring system using patients and families as observers, a preliminary investigation[J]. Psychol Med, 1989, 19(3): 649-656. DOI: 10.1017/s0033291700024247.

[10] Gleeson JF, Rawlings D, Jackson HJ, et al. Early warning signs

of relapse following a first episode of psychosis[J]. Schizophr Res, 2005, 80(1): 107-111. DOI: 10.1016/j.schres.2005.07.019.

[11] Koichi R, Miyamoto Y. Reliability and validity of the Japanese semistructured interview version of the Early Signs Scale (ESS-JI) for outpatients with schizophrenia (study 1) [J]. Int J Ment Health Nurs, 2011, 20(2): 144-151. DOI: 10.1111/j.1447-0349.2010.00702.x.

[12] 闫丽琼,马良,马万欣,等.精神分裂症复发征兆问卷效度分析[J].中国健康心理学杂志,2017,25(2):171-175. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2017.02.004.

Yan LQ, Ma L, Ma WX, et al. Validity analysis of the schizophrenia relapse symptom questionnaire[J]. Chinese Journal of Health Psychology, 2017, 25(2): 171-175.

[13] 徐韦云,汪作为,茅荣杰,等.精神分裂症复发先兆量表的汉化及效度和信度检验[J].中国临床心理学杂志,2018,26(5):887-890,1043. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2018.05.011.

Xu WY, Wang ZW, Mao RJ, et al. Validity and reliability of the Chinese version of the early signs scale of schizophrenia[J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2018, 26(5): 887-890, 1043.

[14] Emsley R, Rabinowitz J, Medori R, et al. Remission in early psychosis: Rates, predictors, and clinical and functional outcome correlates[J]. Schizophr Res, 2007, 89(1/3): 129-139. DOI: 10.1016/j.schres.2006.09.013.

[15] 贾静,罗彩凤,孙婧,等.Munro与Braden压疮评估表用于手术患者压疮评估预测效度比较[J].护理学杂志,2017,32(18):57-61. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2017.18.057.

Jia J, Luo CF, Sun J, et al. Comparison of predictive validity of the Munro and Braden scale for pressure ulcer risk assessment during surgery[J]. J Nurs, 2017, 32(18): 57-61.

[16] 尉洁.ROC曲线广义线性模型及其医学应用[D].太原:山西医科大学,2010.

[17] 仪玉伟,闫芳,靳玉宏,等.社区严重精神障碍患者危险行为评估量表编制及信效度研究[J].精神医学杂志,2021,34(1):1-5. DOI: 10.3969/j.issn.2095-9346.2021.01.001.

Yi YW, Yan F, Jin YH, et al. Study on the compilation, reliability and validity of Risk Behavior Assessment Scale for patients with severe mental disorders in community[J]. Journal of Psychiatry, 2021, 34(1): 1-5.

[18] 李宏伟,马良,程章,等.精神分裂症复发风险量表的效度和信度检验[J].中国心理卫生杂志,2020,34(3):181-185. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2020.3.005.

Li HW, Ma L, Cheng Z, et al. Development of the Schizophrenia Recurrence Risk Scale and validity and reliability tests[J]. Chinese Mental Health Journal, 2020, 34(3): 181-185.

[19] 常青,周燕玲,孙彬,等.精神分裂症患者自评与他评症状量表差异的相关因素分析[J].临床精神医学杂志,2016,26(2):121-123.

Chang Q, Zhou YL, Sun B, et al. Analysis of factors related to the difference between self-rating symptom scale and other rating symptom scale in schizophrenic patients[J]. J Clin Psychiatry, 2016, 26(2): 121-123.

(收稿日期:2021-04-16)

(本文编辑:赵金鑫)