

阴性症状对精神分裂症患者社会功能改善的预测作用*

何倩¹, 陈颖¹, CHOW S. LAM², 黄明敏¹, 张倬秋¹, 张树森¹, 申文武¹, 邓红^{1△}

1. 四川大学华西医院 心理卫生中心(成都 610041); 2. 美国伊利诺理工大学 心理学院(芝加哥 60616)

【摘要】 目的 研究社区康复期精神分裂症患者社会功能改善的影响因素、预测因素。方法 应用一般资料调查表、阳性和阴性症状量表(PANSS)、个人与社会表现量表(PSP)、自尊量表(SES)、家庭关怀量表(APGAR)、世界卫生组织残疾评定量表第二版(WHODAS-II)对101例社区康复期精神分裂症患者进行基线和6个月后的测评,采用Pearson相关分析和分层多元线性回归分析,分析患者6个月社会功能改善的影响因素和预测因素。结果 患者社会功能改善与首发年龄($r=0.220$)、阴性症状减分值($r=0.468$)、一般病理症状减分值($r=0.392$)、PANSS总分减分值($r=0.472$)和WHODAS-II减分值($r=0.247$)相关(P 均 <0.05);社会功能改善的主要预测因素按作用大小依次为:阴性症状减分值[决定系数变化(ΔR^2)=0.197]、首发年龄($\Delta R^2=0.048$)、WHODAS-II减分值和精神康复干预($\Delta R^2=0.031$)。结论 阴性症状改善是社区康复期精神分裂症患者短期社会功能改善的最大预测因素。

【关键词】 阴性症状 康复期 精神分裂症 社会功能改善

Negative Symptoms Predict the Improvement of Social Functioning of Patients with Schizophrenia HE Qian¹, CHEN Ying¹, CHOW S. LAM², HUANG Ming-min¹, ZHANG Zhuo-qiu¹, ZHANG Shu-sen¹, SHEN Wen-wu¹, DENG Hong^{1△}. 1. Mental Health Center, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China; 2. College of Psychology, Illinois Institute of Technology, Chicago 60616, America

△ Corresponding author, E-mail: rhdeng88@hotmail.com

【Abstract】 **Objective** To identify predictive factors associated with the improvement of social functioning of schizophrenia patients in a community. **Methods** 101 schizophrenia patients undergoing community rehabilitation were assessed with the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS), Personal and Social Performance Scale (PSP), Self-Esteem Scale (SES), Family Function Questionnaire (APGAR), and the World Health Organization Disability Assessment Scale II (WHODAS-II) twice 6 months apart. Pearson correlation and hierarchical multiple linear regression analyses were performed to identify the influencing and predictive factors associated with the improvement of social functioning. **Results** The increase of PSP score was correlated with age ($r=0.220$), reduced PANSS negative score ($r=0.468$), reduced PANSS general score ($r=0.392$), reduced PANSS total score ($r=0.472$), and reduced WHODAS-II Score ($r=0.247$). The predictive factors of the change of PSP score followed the following order: change of PANSS negative score [the change of coefficient of determination (ΔR^2)=0.197], age of onset ($\Delta R^2=0.048$), change of WHODAS-II score and psychiatric rehabilitation ($\Delta R^2=0.031$). **Conclusion** Improvement of negative symptoms predicts the short-term improvement of social functioning of schizophrenia patients.

【Key words】 Negative symptoms Convalescence Schizophrenia Improvement of social functioning

精神分裂症是一组病因未明的重性精神疾病,其导致的社会功能残疾,给患者、家属和全社会造成了极大的负担。随着治疗理念的发展,社会功能改善已经成为精神分裂症治疗的重要目标^[1]。

社会功能是衡量自然生活状态下个体独立生活、工作能力和社交领域水平的重要方面。研究表明,精神分裂症患者的社会功能受多种因素的影响^[2]。然而目前关于精神分裂症社会功能影响因素的讨论并未达成一致,而且有关阴性症状对社会功能影响的报道较少,且大多进行的是横断面的研究,对社会功能改变的前瞻性纵向研究甚少。为此,本研究以生活在社区中的101例康复期精神分裂症患者

* 国家自然科学基金(No. 30670757)和“十一·五”国家科技支撑项目(No. 2007BAI17B04)资助

△ 通讯作者, E-mail: rhdeng88@hotmail.com

者为研究对象,探讨6个月后患者社会功能改变的影响因素,特别是通过系统的研究以识别对社会功能有利的预测因素,了解阴性症状改善对患者社会功能改善的预测作用,为帮助患者恢复社会功能、回归社会提供理论依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

收集四川大学华西医院心理卫生中心门诊2011年9月至2012年3月间就诊的精神分裂症患者101例。入组标准:①符合美国精神障碍诊断和统计手册第4版(DSM-IV)的精神分裂症诊断标准;②生活在社区中接受门诊治疗的康复期患者;③汉族;④年龄16岁以上,发病年龄14岁以上。排除标准:①脑器质性疾病或并发的其它不稳定的躯体疾病;②明显智力低下;③研究者判断不能完成研究方案者。本研究通过四川大学华西医院伦理委员会批准,所有被试者及/或其监护人均对本研究知情,并签署知情同意书。

1.2 研究工具

1.2.1 一般情况调查量表 自制一般情况问卷,包括性别、年龄、婚姻状况、教育年限、职业状态、居住情况、家庭经济状况、家族史、首发年龄、发病次数、住院次数和病程等。

1.2.2 阳性和阴性症状量表 (The Positive and Negative Syndrome Scale, PANSS) 用于评定精神分裂症患者的症状。此表包括30条项目,由3个分量表组成,分7个等级对受试者进行评估,分值越高表明病情越严重。

1.2.3 个人与社会表现量表 (Personal and Social Performance Scale, PSP) 用于评估精神分裂症患者的社会功能。从4个维度评定可得0~100分,得分越高说明社会功能水平越高。

1.2.4 家庭关怀度指数问卷即家庭功能问卷 (The Family Function Questionnaire) 是一种以主观的方式来探讨患者对本身家庭功能满意程度的工具。包括5个因子,每个因子根据出现的频率可评0~2分,总分0~10分。根据总分评价患者的家庭关怀度,总分越高,家庭关怀度越好。

1.2.5 自尊量表 (Self-Esteem Scale, SES) 由Rosenberg1965年编制,用于评估自尊程度和自我接纳程度。由10个条目组成,分4级评分。总分范围是10~40分,分值越高,自尊程度越高。

1.2.6 世界卫生组织残疾评定量表第二版 (World

Health Organization Disability Assessment Schedule II, WHODAS-II) 是世界卫生组织开发、经全球多中心测试的标准化评定工具,可用于评价精神障碍患者残疾程度的半定式量表,包括6个维度。根据最近30d中生活的困难程度分5个等级进行评分,总分越高,残疾情况越严重。

1.3 研究方法

研究开始前对研究人员进行研究方案及量表评定的培训,培训后量表评定的一致性检验良好($\kappa=0.75\sim0.86$)。

研究首先对符合入组条件的患者进行基线水平的量表评定,然后再将患者随机分为干预组和对照组,其中干预组56例,对照组45例。对干预组实施包括个案管理和技能训练在内的社区精神康复干预。个案管理(case management)是一种以协调而高效的方式为个案提供服务的过程^[3]。干预组每个患者都有自己对应的个案管理员,共提供14次个案管理的随访;技能训练是针对精神分裂症患者回归社区以后所表现的行为退缩,根据学习理论和行为治疗等发展而来的一种训练手段,主要包括药物管理课程、社交技巧训练、压力管理训练和兴趣活动小组。对照组只给予一般性支持,即除精神康复外的一般治疗。6个月后再次对所有入组患者予以PANSS、PSP、APGAR、SES、WHODAS-II量表的评定。计算各量表测定分值的减分值(6个月后得分-入组时得分),PSP减分值表示患者社会功能改善的程度。

1.4 统计学方法

计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 或中位数(极差)表示。采用两组独立样本的 t 检验进行组间比较,Pearson相关分析、Spearman秩相关分析和分层多元线性回归分析进行相关分析, $\alpha_{\text{双侧}}=0.05$ 。

2 结果

2.1 患者基线情况

本研究共纳入101例患者,其中男性59例,女性42例;已婚14例,未婚/离异87例;有家族史者26例;非独居者93例;工作/退休22例,无业/失业79例;家庭人均收入1500元以下者60例;父母为患者看护人者85例;疾病未被治疗时间<2周者21例,2周~2月者19例,>2月者50例,不明者11例。其他人口统计学资料和临床特征见表1。

干预组和对照组患者在性别、年龄、首发年龄、文化程度、病程、家族史、婚姻状况、居住情况、职业

状态、家庭经济情况等人口学特征和发病年限、发病次数、住院次数、基线时 PANSS 得分、SES 得分、APGAR 得分、PSP 得分、WHODAS- II 得分等临床特征上的差异无统计学意义 (P 均 < 0.05)。

表 1 患者的人口统计学资料和临床特征 ($n=101$)

Table 1 Demographic and clinical characteristics of participants ($n=101$)

	$\bar{x} \pm s$ or median (range)
Age (yr.)	24 (16,61)
Duration of education (year)	12.17 \pm 2.70
Age of onset (yr.)	20.79 \pm 6.14
Duration of illness (year)	5 (1,31)
Times of relapse	1 (0,10)
Times of hospitalization	2 (1,8)
PANSS positive score	11 (7,23)
PANSS negative score	15.890 \pm 7.048
PANSS general score	28.670 \pm 7.135
PANSS total score	55.740 \pm 14.138
APGAR score	6.740 \pm 2.452
SES score	23.890 \pm 2.302
WHODAS- II score	61.550 \pm 16.482
PSP score	61.680 \pm 16.314

2.2 干预组与对照组社会功能改善的比较

干预 6 个月后,干预组 PSP 减分值为 (11.070 \pm 16.589) 分,对照组 PSP 减分值为 (2.890 \pm 16.043) 分,干预组社会功能得到明显改善 ($t = -2.509, P = 0.014$)。

2.3 社会功能改善的相关性分析

见表 2。将代表社会功能改善的 PSP 减分值分别与性别、年龄、病程、家族史、婚姻状况、居住情况、职业状态、家庭经济情况等人口学特征和发病年限、发病次数、住院次数、基线时 PANSS 阳性得分进行 Spearman 秩相关分析,与发病年龄、受教育年限、基线 PANSS 得分、PANSS 阳性症状减分值、PANSS 阴性症状减分值、PANSS 一般病理症状减分值及 PANSS 总分减分值、SES 减分值、APGAR 减分值、WHODAS- II 减分值进行 Pearson 相关分析,结果

显示 PSP 减分值与患者发病年龄、PANSS 阴性症状减分值、PANSS 一般病理症状减分值、PANSS 总分减分值、WHODAS- II 减分值存在正相关,其相关系数。

2.4 精神康复干预的相关性分析

将精神康复干预分别与 PANSS 阴性症状减分值、PANSS 一般病理症状减分值、PANSS 总分减分值、WHODAS- II 总分减分值进行 Spearman 秩相关分析,未显示存在相关性 ($P > 0.05$),说明本研究中精神康复干预与 PANSS 阴性症状减分值、PANSS 一般病理症状减分值、PANSS 总分减分值、WHODAS- II 总分减分值无关。

表 2 经相关分析与 PSP 减分值相关的变量

Table 2 Correlation between change of PSP score and potential predictors

	The change of PSP score	
	r	P
Age of onset	0.220	0.027
Change of PANSS negative score	0.468	0.000
Change of PANSS general score	0.392	0.000
Change of PANSS total score	0.472	0.000
Change of WHODAS- II score	0.247	0.013

2.5 社会功能改善的预测因素分析

为研究影响因素中哪些能够预测患者社会功能的改善,以社会功能改善作为因变量 (PSP 减分值),以本研究中与社会功能改善存在相关性的变量和精神康复干预作为自变量建立分层回归分析模型,首发年龄第一层引入,PANSS 阴性症状减分值第二层引入,PANSS 一般病理症状减分值、PANSS 总分减分值逐步引入第三层,WHODAS- II 总分减分值和精神康复干预逐步引入第四层。决定系数变化 (ΔR^2) 显示了模型的每一层对社会功能改善变异量的解释;根据所引入变量的回归系数是否显著,判断该变量是否对社会功能改善有预测作用。见表 3。

表 3 社会功能改善影响因素的分层回归分析

Table 3 Hierarchical multiple regression model on the improvement of social functioning

Model	Variable	R^2	R^2 change (ΔR^2)	P_1	Standardized coefficients (B)	t	P_2
1	Age of onset	0.048	0.048	0.027	0.168	1.952	0.027
2	Change of PANSS negative score	0.245	0.197	0.000	0.421	4.879	0.000
3	Change of PANSS general score	0.276	0.031	0.000	0.136	1.318	0.191
	Change of PANSS total score				0.147	0.940	0.349
4	Change of WHODAS- II score	0.307	0.031	0.000	0.182	2.124	0.044
	Psychiatric rehabilitation				0.177	2.071	0.041

R^2 : Coefficient of determination; P_1 : P value of ANOVA in regression model; P_2 : P value of coefficients in regression model

结果显示,模型每层变量均进入了回归模型($P_1 < 0.05$)。模型第一层的首发年龄解释了社会功能改善 4.8% 的变异量 ($\Delta R^2 = 0.048$),第二层的阴性症状减分值解释了 19.7% 的变异量,第二、第三层除阳性症状以外的 PANSS 减分值解释了社会功能改善的 22.8% 的变异量,第四层的 WHODAS-II 减分值和精神康复干预共解释了 3.1% 的变异量。

患者的阴性症状减分值、首发年龄、WHODAS-II 减分值和精神康复干预均纳入了以社会功能改善为因变量的回归方程(B 分别为 0.168, 0.421, 0.182, 0.177), PANSS 一般病理症状减分值和 PANSS 总分减分值的回归系数未达到显著水平($P > 0.05$),表明首发年龄、阴性症状减分值、WHODAS-II 减分值和精神康复干预对患者社会功能的改善具有预测作用,并且据 ΔR^2 的大小得到社会功能改善的主要预测因素按作用大小依次为:阴性症状减分值、首发年龄、WHODAS-II 减分值和精神康复干预。

3 讨论

既往的研究提示精神分裂症的患者的人口学特征如性别及首发年龄等、疾病的症状尤其是阴性症状、还有精神康复干预等均是社会功能的影响因素,为了更好的分析这些因素对患者的社会功能的影响的大小,故分为 4 层,第一层是人口学特征,第二层是疾病症状中报道较多的阴性症状,第三层是疾病的总体症状,第四层是干预疗效。精神分裂症社会功能的不同影响因素对患者社会功能改善的预测不同,本研究发现阴性症状改善对社区康复期精神分裂症患者社会功能改善预测作用最大,其次为发病年龄、残疾程度改善和精神康复干预。

3.1 阴性症状改善对康复期患者社会功能改善的预测作用

本研究显示患者 6 个月总体精神病性症状的改善与社会功能的改善显著相关,但未显示阳性症状对社会功能的预测作用及其相关性,这与 Fitzgerald 等^[4]的报道一致;而阴性症状的改善与社会功能的改善呈正相关,且阴性症状的改善能够预测患者社会功能改善。

阴性症状作为对社会功能影响的独立因素近来受到了人们广泛的关注和重视。阴性症状和社会功能受损即使在精神病发作后的缓解期也是持续存在的,Hollis^[5]通过对 110 例早发性精神分裂症患者

进行回顾性研究指出患者病前社会功能受损与阴性症状间存在特定的连续性,早发性精神分裂症患者的社会功能和阴性症状存在很强的纵向内部相关性。既往文献显示,阴性症状在患者的社会功能损害中起了重要的作用,在很大程度上妨碍了患者回归社会、恢复社会角色和人际交往,根据患者基线时的阴性症状严重程度能够预测患者以后的社会功能水平^[6]。研究发现,阴性症状与社会功能呈负相关,且其与社会功能的相关性大于阳性症状;Malla 等^[7]报道了阴性症状和主观生活质量的各个方面即社会关系、日常生活活动的相关性,发现社会功能和阴性症状之间的相关性远远大于其与所评价和影响的主观幸福感的相关性;Jonathan 等^[8]将 1 447 例精神分裂症患者进行 PANSS 各因子评分与抑郁评定量表和生活质量量表间的相关性分析,发现阴性症状与测定的功能相关因素没有重叠,因此他推测相比于其他症状,阴性症状更可能作为一种特殊的、独立的因子在发挥作用;Cornblatt 等^[9]通过临床高风险模型提出社会能力缺损可能是由于早期阴性症状的出现所致;Lin 等^[10]以阴性症状评定量表评定前驱期精神分裂症患者阴性症状的基线水平,随访 13 年,发现阴性症状突出者更易复发,社会功能受损更严重,以阴性症状为主要表现的患者,尤其是以阴性症状起病者,其长期的社会功能和职业功能表现更差。这些都是本研究阴性症状改善能够预测患者社会功能改善结论的有力支持。同时本研究发现所有预测变量中阴性症状改善对社会功能的改变的预测作用最大, ΔR^2 为 0.197,这与 Llorca 等^[11]研究中根据患者表现出的社会活动的困难程度,阴性症状最大程度的预测了低水平的社会功能的结果一致。

3.2 首发年龄、残疾程度和精神康复干预对社会功能改善的预测作用

本研究发现患者首发年龄与社会功能改善呈正相关,且在众多预测精神分裂症功能结局的临床特征中,发病年龄被认为具有很强的临床意义。首次发病年龄是精神分裂症具有标记意义的表现型,早发性精神分裂症患者存在社会退缩和全面的社会功能损害。目前倾向于认为发病年龄越晚,尤其是 17 岁以后起病,患者社会功能改善越好^[12]。

本研究中患者残疾程度的改善和社会功能的改善呈正相关,且残疾程度的改善对短期社会功能的改善有预测作用,这与 Spellmann 等^[13]的报道一致。然而目前报道多单纯集中于患者的残疾程度或

社会功能,关于二者相关性的研究则较少,可能是受限于它们之间定义的界限不明确,有必要进行进一步的研究探索。

精神康复就是利用心理社会干预措施,协助精神病患者发展所需要的技能以实现最高的社会功能水平,最好的症状控制,最大程度的主观生活满意度。本研究通过对干预组患者实施个案管理和技能训练的康复策略使其社会功能较对照组得到了显著改善,进一步证实了精神康复干预作为社会功能的影响因素之一能提高患者社会功能的改善。

研究指出,50%~80%的精神分裂症患者与家庭成员住在一起或经常联系,其依靠家人住宿,需要家人的情感和经济支持^[14],本研究中未发现家庭功能对患者社会功能改善的影响,推测可能与本研究要求患者和家属知情同意相关,入组患者的家庭成员之间的亲密关系和相互交流高于一般水平,致研究样本有一定偏倚;低自尊是与精神分裂症病因学、理解力和精神病学治疗情况潜在相关的重要概念,既往研究提示自尊与通过大体功能评定量表测定的短期(6个月)的社会功能结局相关^[15],本研究未得到类似结果,推测一方面可能与样本的异质性相关,另一方面与所使用的社会功能评定工具不同有关,仍需要进一步的研究。

精神分裂症的社会功能是一个很复杂的概念,社会功能的改善是精神分裂症治疗的真正挑战和目标,也是目前没有被满足的治疗需求。本研究通过对社会功能影响因素的分析显示阴性症状的改善能显著独立预测康复期精神分裂症患者社会功能的改善,进一步提示对精神分裂症阴性症状进行积极干预和治疗是促进患者全面康复、回归社会的关键环节。今后的研究方向可考虑在扩大样本量的同时,注重针对阴性症状的康复干预措施发展与应用,并对其有效性进行评估,从而促进患者社会功能的进一步提高。

* * *

致谢:感谢香港青年发展基金会对于本项目给予无私的支持。

参 考 文 献

- 1 Lehman AF, Lieberman JA, Dixon LB, *et al.* Practice guideline for the treatment of patients with schizophrenia, second edition Am J Psychiatry, 2004; 161(2 Suppl): 1-56.
- 2 Kirpinar I, Oral M. Global assessment of functioning and associated factors in psychiatric inpatients; a retrospective study. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 2012; 13(3): 198-204.
- 3 Intagliata J. Improving the quality of community care for the chronically mentally disabled; The role of case management. *Schizophr Bull*, 1989; 8(4): 655-674.
- 4 Fitzgerald PB, Williams CL, Corteling N, *et al.* Subject and observer-rated quality of life in schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*, 2001; 103(5): 387-392.
- 5 Hollis C. Developmental precursors of child- and adolescent-onset schizophrenia and affective psychoses; diagnostic specificity and continuity with symptom dimensions. *Br J Psychiatry*, 2003; 182: 37-44.
- 6 Fujimaki K, Morinbu S, Yamashita H, *et al.* Predictors of quality of life in inpatients with schizophrenia. *Psychiatry Res*, 2012; 197(3): 199-205.
- 7 Malla AK, Norman RM, Takhar J, *et al.* Can patients at risk for persistent negative symptoms be identified during their first episode of psychosis? *J Nerv Ment Dis*, 2004; 192(7): 455-463.
- 8 Jonathan R, Stephen ZL, George G, *et al.* Negative symptoms have greater impact on functioning than positive symptoms in schizophrenia; analysis of CATIE data. *Schizophr Res*, 2012; 137(1-3): 147-150.
- 9 Cornblatt BA, Lencz T, Smith CW, *et al.* The schizophrenia prodrome revisited; a neurodevelopmental perspective. *Schizophr Bull*, 2003; 29(4): 633-651.
- 10 Lin A, Wood SJ, Nelson B, *et al.* Neurocognitive predictors of functional outcome two to 13 years after identification as ultra-high risk for psychosis. *Schizophr Res*, 2011; 132(1): 1-7.
- 11 Llorca PM, Blanc O, Samalin L, *et al.* Factors involved in the level of functioning of patients with schizophrenia according to latent variable modeling. *Eur Psychiatry*, 2012; 27(6): 396-400.
- 12 Kao YC, Liu YP. Effects of age of onset on clinical characteristics in schizophrenia spectrum disorders. *BMC Psychiatry*, 2010; 10: 63.
- 13 Spellmann I, Michael R, Rebecca S, *et al.* One-year functional outcomes of naturalistically treated patients with schizophrenia. *Psychiatry Res*, 2012; 198(3): 378-385.
- 14 Sharif F, Shaygan M, Mani A. Effect of a psycho-educational intervention for family members on caregiver burdens and psychiatric symptoms in patients with schizophrenia in Shiraz, Iran. *BMC Psychiatry*, 2012; 12: 48-56.
- 15 Vracotas N, Iyer SN, Joober R, *et al.* The role of self-esteem for outcome in first-episode psychosis. *Int J Soc Psychiatry*, 2010; 58(1): 41-46.

(2013-04-15 收稿, 2013-07-26 修回)

编辑 余琳