

## 个案管理对严重精神障碍患者认知功能的影响

### ——基于 Zelen's 设计随机对照研究

谭小林 张代江 蒋国庆 陈红艳 鲁陆 程素满 王一曲

401147 重庆市精神卫生中心精神科

通信作者:张代江, Email: 1806319369@qq.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2019.04.006

**【摘要】目的** 探索个案管理对严重精神障碍患者认知功能的影响。**方法** 于 2017 年 11 月至 2018 年 1 月在重庆市招募选取严重精神障碍患者 240 例,采用单组同意 Zelen's 设计随机对照研究,将患者分为常规随访对照组( $n=115$ )和个案管理组( $n=125$ ),前者按照严重精神障碍患者管理服务规范要求开展随访,后者进行多种认知功能康复活动。分别于干预前及干预后 3 个月、6 个月、12 个月采用修订版韦氏成人智力量表分量表数字广度和数字符号分测验、语言流畅性测试、连线测验 A 进行评估。**结果** 重复测量方差分析结果显示两组患者在数字广度顺背和倒背、数字符号、语言流畅性测试、连线测验 A 完成时间、错误次数评分上组间比较( $F$  值分别为 11.115、6.918、6.128、21.523、4.457、5.693,  $P < 0.01$ )、时间主效应( $F$  值分别为 141.064、158.939、468.552、419.484、70.981、104.701,  $P < 0.01$ )、交互作用( $F$  值分别为 167.652、168.388、384.422、235.782、53.549、19.324,  $P < 0.01$ )均有统计学意义。**结论** 个案管理可以改善严重精神障碍患者的认知功能。

**【关键词】** 精神障碍; 认知功能; 个案管理

**基金项目:** 重庆市卫生和计划生育委员会资助项目(2017MSXM122)

**Impact of case management on the cognitive function of patients with severe mental disorders: a randomized controlled study based on Zelen's design** Tan Xiaolin, Zhang Daijiang, Jiang Guoqing, Chen Hongyan, Lu Lu, Cheng Suman, Wang Yiqu

Psychiatry Department, Chongqing Mental Health Center, Chongqing 401147, China

Corresponding author: Zhang Daijiang, Email: 1806319369@qq.com

**【Abstract】 Objectives** To explore the impact of case management on the cognitive function of patients with severe mental disorders. **Methods** A total of 240 patients were recruited from Chongqing from November 2017 to January 2018. Patients were divided into a routine follow-up control group ( $n=115$ ) and a case management group ( $n=125$ ) using a single-group consent to Zelen's randomized controlled trial. The control group was followed up according to the requirements of the management criteria for severe mental disorders. The case management group went through a variety of cognitive rehabilitation activities. The revised Wechsler Adult Intelligence Scale subscales-Digital Width and Symbol Subscale, Language Fluency Test, Connection Test-A were used to evaluate all the patients at the pre-intervention and 3 months, 6 months, and 12 months after the intervention time marks. **Results** The results of repeated measurement variance analysis showed that there were significant differences between the two groups in the scores of Digital Width and Symbol Subscale, Language Fluency Test, Completion Time and Error Number of Connection Test A ( $F=11.115, 6.918, 6.128, 21.523, 4.457, 5.693, P < 0.01$ ). The time main effect ( $F=141.064, 158.939, 468.552, 419.484, 70.981, 104.701, P < 0.01$ ), and interaction ( $F=167.652, 168.388, 384.422, 235.782, 53.549, 19.324, P < 0.01$ ) were both statistically significant. **Conclusions** Case management can improve the cognitive function of patients with severe mental disorders.

**【Key words】** Mental disorder; Cognitive function; Case management

**Fund program:** Chongqing Health and Family Planning Commission Funded Project (2017MSXM122)

严重精神障碍是指由各种原因引起的感知、情感和思维等精神活动的紊乱或者异常,导致患者明显的心理痛苦或者社会适应等功能损害<sup>[1]</sup>,主要包括精神分裂症、双相情感障碍、分裂情感性障碍、癫痫所致精神障碍、偏执性精神病、精神发育迟滞伴发精神障碍六大类疾病。严重精神障碍患者管理治疗作为国家基本公共卫生服务项目之一,近年来取得了长足的进步,服药率提高,延治期缩短<sup>[2]</sup>。近年来我国大力提倡精神康复,积极探索社区康复等,促进严重精神障碍患者回归社会,提高生活质量等,目前常见的康复模式有“个案管理<sup>[3]</sup>、同伴支持<sup>[4]</sup>”等。个案管理主要是通过团队合作,共同帮助严重精神障碍患者改善功能,提高社会适应能力,降低复发等<sup>[5]</sup>。严重精神障碍患者多表现出了认知功能受损,在学习、注意力、记忆力及计划能力方面的损害最为常见,尤其是对于病程较长患者而言损害更为严重。认知功能的损害是影响严重精神障碍患者其他功能康复和疾病预后的重要因素,可能维持期严重精神障碍患者的康复在控制症状的基础上应该首重认知功能康复。研究显示<sup>[6]</sup>,认知功能受损与服药类型、阳性症状及阴性症状的严重程度等均相关。针对不同的患者开展相适应的认知功能训练可能获益更大。本研究在个案管理过程中针对性的由易到难、循序渐进开展认知功能训练,探索个案管理对严重精神障碍患者认知功能的影响。

### 一、对象与方法

1. 研究对象:于2017年11月至2018年1月在重庆市城区招募选取严重精神障碍患者240例,患者入组标准:(1)符合ICD-10中六类严重精神障碍的任一诊断;(2)无重大躯体疾病;(3)年龄18~60岁;(4)现处于疾病缓解期;(5)患者之前未参加过个案管理,知情同意参加本研究。排除视听障碍、急性期精神障碍不能完成调查者。

由于在参加心理社会干预研究中患者有50%的概率可能会被分配到对照组中,这可能会造成对照组患者较高的脱落率或者对照组患者主动要求参加心理社会干预,另一方面即使患者不同意参加本研究,按照我国目前第三版基本公共卫生服务规范要求,患者也会被告知参加社区基础随访,即本研究中对照组的处理方案,某种意义上还是相当于知情同意参加本研究。基于以上两点原因,考虑到随机对照研究在精神科心理社会干预中可行性的限

制,本研究采用单组同意Zelen's设计随机对照研究,先将入组患者随机分配到个案管理组和常规随访对照组中,然后再分别向两组患者签署相应的知情同意书,常规随访对照组告知患者是否愿意参加研究接受定期随访,并纳入常规随访对照组;个案管理组告知患者是否接受个案管理,如果患者不同意则接受常规随访,但不论是否接受个案管理,均纳入个案管理组。本研究通过医院伦理委员会审核,批号:2017伦审字第(1)号。

2. 干预方法:(1)常规随访对照组:根据国卫基层发[2017]13号文件精神<sup>[7]</sup>,按照严重精神障碍患者管理服务规范对对照组按要求开展随访,每年至少随访4次,每次随访对患者进行危险性评估;检查患者的精神状况,包括感觉、知觉、思维、情感和意志行为、自知力等;询问和评估患者的躯体疾病、社会功能情况、用药情况及各项实验室检查结果等。(2)个案管理组:在前人个案管理方案基础上<sup>[3]</sup>,评估患者的认知功能,设计多种认知功能康复活动,主要包括识记日常生活常识、读书看报、心算珠算、乘法口诀、辨别多种重庆交通线路图、学习正确拨打医疗求助电话、解决问题能力训练、推测他人的心理状态等。本研究不干涉被试用药,如果患者疾病复发入院,出院后仍可继续参与个案管理。本研究中对于居家参加个案管理康复患者需要保证平均每周至少参加2次个案管理集体康复活动,每周至少参加一次活动。

3. 干预评估:采用修订版韦氏成人智力量表分量表数字广度和数字符号分测验、语言流畅性测试(VF)、连线测验A由受训的精神科主治医师分别于基线期、干预3个月末、6个月末、12个月末进行评估。

4. 统计学方法:采用意向性分析(intention-to-treat, ITT)对所有入组被试进行数据分析,采用末次观测值结转法(last observation carried forward, LOCF)对复发住院期间缺失数据及脱落被试数据进行补充。运用SPSS 18.0软件进行统计学分析。主要包括 $\chi^2$ 检验、独立样本 $t$ 检验、二因素多水平重复测量方差(repeated measures ANOVA)分析,方差分析中如果不满足方差齐性检验则对数据进行对数转换,如果满足“球对称”检验,采用Pillai's Trace多变量方差分析结果,如果不满足“球对称”检验,采用Greenhouse-Geisser矫正方案,应用单因素方差分析方法对组内因素差异进行检验。 $P < 0.05$ 为差异

有统计学意义。

二、结果

1. 一般资料情况：见表1。本研究中，个案管理组复发3例，脱落5例，其中自觉无效1例，因交通不便退出2例，家人不支持退出2例；常规随访对照组复发5例，脱落4例，其中因拆迁随访不到脱落2例，举家迁往外地2例。个案管理组中6例执行对照组方案，占个案管理组的4.8%。

表1 两组患者一般情况比较

项目	个案管理组 (n=125)	常规随访对照组 (n=115)	$\chi^2/t$ 值	P值
性别(例)				
男	55	55	0.353	0.552
女	70	60		
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$ )	43.18 $\pm$ 9.81	43.69 $\pm$ 9.50	0.403	0.687
受教育年限(年, $\bar{x} \pm s$ )	8.46 $\pm$ 2.33	9.07 $\pm$ 2.81	1.836	0.068
病程(年, $\bar{x} \pm s$ )	15.27 $\pm$ 7.62	14.84 $\pm$ 8.05	0.425	0.671
疾病(例)				
精神分裂症	78	58	3.492	0.062
其他	47	57		

注：其他指双相情感障碍、分裂情感性障碍、癫痫所致精神障碍、偏执性精神病、精神发育迟滞伴发精神障碍5种精神障碍，其中精神发育迟滞伴发精神障碍患者个案管理组9例，常规随访对照组21例

2. 两组患者韦氏成人智力量表分量表得分比较：见表2。干预后重复测量方差分析结果显示，数字广度顺背组“球对称”检验近似  $\chi^2$  值为 12.324,  $P=0.031$ , 采用Greenhouse-Geisser矫正方案, 应用单因素方差分析方法对组内因素差异进行检验。数字广度顺背组“球对称”检验近似  $\chi^2$  值为 8.421,

$P=0.135$ , 采用 Pillai's Trace 多变量方差分析结果。数字符号“球对称”检验近似  $\chi^2$  值为 86.833,  $P < 0.001$ , 采用Greenhouse-Geisser矫正方案, 应用单因素方差分析方法对组内因素差异进行检验。两组间数字广度顺背、数字广度倒背、数字符号得分差异有统计学意义, 个案管理组数字广度顺背、数字广度倒背、数字符号得分高于常规随访组; 干预后个案管理组数字广度顺背、数字广度倒背、数字符号得分逐步提高, 干预手段与时间之间存在交互作用, 随着干预时间的延长, 两组间数字广度顺背、数字广度倒背、数字符号得分差异有统计学意义。

3. 两组患者语言流畅性测试、连线测验得分比较：见表3。干预后重复测量方差分析结果显示, 语言流畅性测试组“球对称”检验近似  $\chi^2$  值为 153.023,  $P < 0.001$ , 采用Greenhouse-Geisser矫正方案, 应用单因素方差分析方法对组内因素差异进行检验。连线测验A组“球对称”检验近似  $\chi^2$  值为 948.861,  $P < 0.001$ , 采用Greenhouse-Geisser矫正方案, 应用单因素方差分析方法对组内因素差异进行检验。连线测验B组“球对称”检验近似  $\chi^2$  值为 316.896,  $P < 0.001$ , 采用Greenhouse-Geisser矫正方案, 应用单因素方差分析方法对组内因素差异进行检验。两组间语言流畅性测试、连线测验A完成时间、连线测验A错误次数得分差异有统计学意义, 个案管理组语言流畅性测试得分高于常规随访组, 连线测验A完成时间、连线测验A错误次数得分低于常规随访组; 干预后个案管理组语言流畅性测试得分逐步提高, 连线测验A完成时间、连线测验A错误次数得分逐步降低; 干预手段与时间之间存在交互作用, 随着干预时间的延长, 两组间语言流畅

表2 两组患者韦氏成人智力量表分量表得分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

时间	数字广度顺背		数字广度倒背		数字符号	
	个案管理组(n=125)	常规随访组(n=115)	个案管理组(n=125)	常规随访组(n=115)	个案管理组(n=125)	常规随访组(n=115)
基线	4.47 $\pm$ 1.85	4.23 $\pm$ 2.32	4.43 $\pm$ 1.61	4.61 $\pm$ 2.00	31.53 $\pm$ 16.30	32.01 $\pm$ 19.92
干预3个月末	5.54 $\pm$ 1.97	6.98 $\pm$ 2.09	5.54 $\pm$ 1.51	6.61 $\pm$ 1.77	36.28 $\pm$ 16.50	32.77 $\pm$ 20.23
干预6个月末	6.75 $\pm$ 1.97	7.02 $\pm$ 2.18	6.53 $\pm$ 1.57	6.77 $\pm$ 1.82	41.78 $\pm$ 16.86	33.76 $\pm$ 20.65
干预12个月末	8.28 $\pm$ 2.04	7.01 $\pm$ 2.04	7.94 $\pm$ 1.48	6.50 $\pm$ 1.87	47.07 $\pm$ 17.65	33.52 $\pm$ 20.42
$F_1$ 值	11.115		6.918		6.128	
$P_1$ 值	0.001		0.009		0.014	
$F_2$ 值	141.064		158.939		468.552	
$P_2$ 值	< 0.001		< 0.001		< 0.001	
$F_3$ 值	167.652		168.388		384.422	
$P_3$ 值	< 0.001		< 0.001		< 0.001	

注： $F_1$ 、 $P_1$ 为组间重复测量方差分析统计结果； $F_2$ 、 $P_2$ 为时间主效应组内比较统计结果； $F_3$ 、 $P_3$ 为时间  $\times$  组别交互作用比较统计结果

表3 两组患者语言流畅性测试、连线测验A得分比较( $\bar{x} \pm s$ )

时间	语言流畅性测试		连线测验A完成时间(s)		连线测验A错误次数	
	个案管理组(n=125)	常规随访组(n=115)	个案管理组(n=125)	常规随访组(n=115)	个案管理组(n=125)	常规随访组(n=115)
基线	10.81 ± 3.91	10.38 ± 4.05	121.88 ± 28.74	121.25 ± 39.74	6.07 ± 2.60	5.94 ± 2.87
干预3个月末	12.89 ± 3.97	11.17 ± 4.40	114.10 ± 34.72	120.76 ± 39.03	4.56 ± 2.70	5.38 ± 2.87
干预6个月末	14.58 ± 4.13	11.83 ± 4.89	112.10 ± 34.50	120.37 ± 37.74	4.04 ± 2.25	5.07 ± 2.49
干预12个月末	16.09 ± 4.08	10.96 ± 4.69	97.07 ± 24.35	119.50 ± 37.95	3.80 ± 2.50	5.02 ± 2.51
$F_1$ 值	21.523		4.457		5.693	
$P_1$ 值	< 0.001		0.036		0.018	
$F_2$ 值	419.484		70.981		104.701	
$P_2$ 值	< 0.001		< 0.001		< 0.001	
$F_3$ 值	235.782		53.549		19.324	
$P_3$ 值	< 0.001		< 0.001		< 0.001	

注:  $F_1$ 、 $P_1$ 为组间重复测量方差分析统计结果;  $F_2$ 、 $P_2$ 为时间主效应组内比较统计结果;  $F_3$ 、 $P_3$ 为时间 × 组别交互作用比较统计结果

性测试、连线测验A完成时间、连线测验A错误次数得分差异有统计学意义。

**讨论** 本研究结果显示, 经过个案管理干预后严重精神障碍患者的数字广度、数字符号、语言流畅性测试得分升高, 连线测验完成时间减少, 连线测验错误次数降低, 这提示患者的注意力、工作记忆、学习能力、信息处理速度、问题解决能力、执行功能等方面均有所改善, 认知功能提升。认知功能损害在精神分裂症、双相障碍中是独立存在的, 针对认知功能的康复, 除药物治疗外, 非药物干预手段如心理治疗、社会认知训练、认知增强治疗等<sup>[8-9]</sup>也是常见的方法。本研究个案管理过程中我们将认知训练与其他康复训练相结合, 联合社工、基层精防人员、家属等在小组康复活动中对患者开展个体化指导, 设计不同层级的认知训练任务, 并鼓励患者主动参与进来, 积极完成认知训练任务后给予精神奖励等, 最终持续的认知训练使患者的认知功能得以改善。严重精神障碍患者认知功能与自知力紧密相关, 研究显示<sup>[10]</sup>, 经过个案管理后患者自知力提升, 这也从另一方面支持本研究结果。

考虑到精神发育迟滞伴发精神障碍患者智力低下等原因, 前人在严重精神障碍个案管理研究中未将此群体纳入入组研究对象中<sup>[11]</sup>。既往研究显示轻度精神发育迟滞患者是可以进行认知功能训练的<sup>[12]</sup>, 只是针对这一群体的认知训练方案更要有针对性及耐心, 目标也不宜定得过高。截止到2016年底我国严重精神障碍管理治疗系统中精神发育迟滞伴发精神障碍患者有644 493人, 将近占全部严重精神障碍人数的12%<sup>[13]</sup>。精神发育迟滞伴发精神障碍的康复目前国内关注较少, 且针对他们的康复具有非

常重要的社会意义, 不能因为精神发育迟滞伴发精神障碍的康复较难以操作实施或效果轻微而放弃他们。因此本研究中将精神发育迟滞伴发精神障碍患者亦纳入入组标准, 且针对性地进行认知训练, 如进行简单珠算、搭积木等。这也突出了个案管理认知康复的优势所在: 个体化康复计划、康复目标个体化、康复策略个体化。

本研究也存在部分不足, 首先研究被试群体为六类病患者, 且由于不同病种之间分布差异极大, 个案管理对不同病种之间认知功能的改善作用强度尚且不知, 我们推测可能对精神发育迟滞伴发精神障碍患者作用轻微或者仅维持原有认知水平, 对病程较短、年龄较轻的患者作用较大, 这尚需要扩大样本进一步研究探讨。其次, 患者监护人也是个案管理重要参与人, 患者不仅仅是在社区进行康复活动, 也需要积极进行居家康复, 本研究中未考虑监护人的监护能力、精神卫生知识水平等, 这可能会对研究结果产生影响。第三, 本研究中部分严重精神病患者可能使用改善认知类药物, 还有些常用药物可能直接导致认知损害, 这可能也会对研究结果产生影响。总体而言, 个案管理可能对改善严重精神障碍患者认知功能具有促进作用。

**利益冲突** 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

**作者贡献声明** 论文撰写及质量控制为谭小林, 研究设计为张代江、蒋国庆, 数据采集录入为陈红艳、鲁陆、程素满, 数据统计分析为王一曲

## 参 考 文 献

- [1] 谭佩, 张代江, 谭小林, 等. 严重精神障碍患者直接监护人精神卫生知识知晓率现状调查[J]. 神经疾病与精神卫生, 2019, 19(1): 39-43. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2019.01.009.

- Tan P, Zhang DJ, Tan XL, et al. Investigation on the mental health awareness of guardians of patients with severe mental disorders [J]. *Journal of Neuroscience and Mental Health*, 2019, 19(1): 39-43.
- [2] 吴霞民, 马宁, 王勋, 等. 2017年全国严重精神障碍患者管理治疗现状分析 [J]. *中华精神科杂志*, 2019, 52(1): 82-88. DOI: 10.3760/ema.j.issn.1006-7884.2016.03.012.
- Wu XM, Ma N, Wang X, et al. Management and services for psychosis in People's Republic of China in 2017 [J]. *Chin J Psychiatry*, 2019, 52(1): 82-88.
- [3] 徐伟亚. 社区双相情感障碍患者个案管理对照研究 [J]. *精神医学杂志*, 2017, 30(1): 68-69. DOI: 10.3969/j.issn.2095-9346.2017.01.018.
- [4] 马良, 李海忠, 牛纪田, 等. 北京市朝阳区严重精神障碍患者同伴支持的探索与实践 [J]. *神经疾病与精神卫生*, 2018, 18(9): 625-627. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2018.09.006.
- Ma L, Li HZ, Niu JT, et al. Exploration and practice of peer support for patients with severe mental disorder in Chaoyang District of Beijing [J]. *Journal of Neuroscience and Mental Health*, 2018, 18(9): 625-627.
- [5] 赵静, 吕钦谕, 郭向晴, 等. 积极式个案管理对社区精神分裂症复发及卫生经济学影响 [J]. *中国神经精神疾病杂志*, 2014, 40(11): 666-672. DOI: 10.3936/j.issn.1002-0152.2014.11.006.
- Zhao J, Lv QY, Guo XQ, et al. The effect of assertive case management on relapse and health economic evaluation in schizophrenics living in communities [J]. *Chin J Nerv Ment Dis*, 2014, 40(11): 666-672.
- [6] Moustafa AA, Garami JK, Mahlberg J, et al. Cognitive function in schizophrenia: conflicting findings and future directions [J]. *Rev Neurosci*, 2016, 27(4): 435-448. DOI: 10.1515/revneuro-2015-0060.
- [7] 国家卫生计生委. 国家基本公共卫生服务规范(第三版) [EB/OL]. (2017-02-18) [2019-02-06]. <http://www.nhfpc.gov.cn/jws/s3578/201703/d20c37e23e1f4c7db7b8e25f34473e1b.shtml>.
- [8] Campos C, Santos S, Gagen E, et al. Neuroplastic Changes Following Social Cognition Training in Schizophrenia: A Systematic Review [J]. *Neuropsychol Rev*, 2016, 26(3): 310-328. DOI: 10.1007/s11065-016-9326-0.
- [9] Miskowiak KW, Carvalho AF, Vieta E, et al. Cognitive enhancement treatments for bipolar disorder: A systematic review and methodological recommendations [J]. *Eur Neuropsychopharmacol*, 2016, 26(10): 1541-1561. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2016.08.011.
- [10] 袁大伟, 李瑾, 徐燕, 等. 个案管理对社区精神分裂症患者康复作用--18个月随访研究 [J]. *临床精神医学杂志*, 2015, 25(4): 224-227.
- Yuan DW, Li J, Xu Y, et al. Effect of case management on rehabilitation in community schizophrenic patients: a study of 18 months follow-up [J]. *Journal of Clinical Psychiatry*, 2015, 25(4): 224-227.
- [11] 周强, 林振东, 程椅娜. 个案管理对社区严重精神障碍患者社会功能及就业率的影响 [J]. *神经疾病与精神卫生*, 2018, 18(2): 89-93. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2018.02.004.
- Zhou Q, Lin ZD, Cheng YN. Effects of case management on social function and employment rate of patients with severe mental disorders in community [J]. *Journal of Neuroscience and Mental Health*, 2018, 18(2): 89-93.
- [12] Dagnan D, Chadwick P, Proudlove J. Toward an Assessment of Suitability of People with Mental Retardation for Cognitive Therapy [J]. *Cog Ther Res*, 2000, 24(6): 627-636. DOI: 10.1023/a:1005531226519.
- [13] 王勋, 马宁, 王立英, 等. 2016年全国严重精神障碍患者管理治疗现状分析 [J]. *中华精神科杂志*, 2018, 51(1): 47-52. DOI: 10.3760/ema.j.issn.1006-7884.2018.01.010
- Wang X, Ma N, Wang LY, et al. Management and services for psychosis in People's Republic of China in 2016 [J]. *Chin J Psychiatry*, 2018, 51(1): 47-52.

(收稿日期: 2019-02-06)

(本文编辑: 赵金鑫)