

基于真实世界数据的严重精神障碍社区管理项目效果评价

陈冬琼¹, 马文琳¹, 熊子怡², 赵莉¹, 李慧³, 谭友果⁴, 杨先梅⁵, 蒋莉华¹

1. 四川大学华西公共卫生学院/四川大学华西第四医院 卫生政策与管理学系, 四川 成都 610041;

2. 成都中医药大学管理学院; 3. 四川省精神医学中心; 4. 自贡市精神卫生中心; 5. 四川省精神卫生中心

摘要: **目的** 评估结合第二代抗精神病长效针剂(SGA-LAIs)的社区管理项目在严重精神障碍患者的效果。**方法** 依托四川省严重精神障碍患者管理系统,选取2022年4月至2023年2月纳入管理的患者,采用阳性和阴性症状量表(PANSS)及社会功能缺陷筛选量表(SDSS)评估临床症状和社会功能,采用Zarit负担量表(ZBI)评估照顾者负担。应用线性混合效应模型(LMM)处理非平衡纵向数据,分析各项指标随时间的变化趋势。**结果** 共纳入1740例严重精神障碍患者。随访期间,患者PANSS总分自第1月起显著下降($t = -8.163 \sim -34.648$, 均 $P < 0.001$);SDSS总分自第3个月起呈下降趋势($t = -14.793 \sim -14.731$, 均 $P < 0.001$)。年龄与PANSS及SDSS评分均呈正相关($\beta = 0.111$, $t = 2.788$, $P = 0.005$; $\beta = 0.044$, $t = 5.525$, $P < 0.001$),女性患者社会功能缺陷较男性更重($\beta = 0.435$, $t = 2.61$, $P = 0.009$)。**结论** 结合SGA-LAIs的社区管理项目与患者症状、功能的持续改善及照顾者负担减轻相关联。结果提示需关注高龄及女性患者的个体化支持。鉴于研究设计限制,所观察到的关联的因果效应有待未来对照研究进一步验证。

关键词: 严重精神障碍; 社区管理; 真实世界研究; 效果评价

中图分类号: R749 文献标志码: A 文章编号: 1003-8507(2026)14-2613-07

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202509382

Real - World study of community management involving SGA - LAIs for severe mental disorders

CHEN Dong - qiong*, MA Wen - lin, XIONG Zi - yi, ZHAO Li, LI Hui, TAN You - guo,
YANG Xian - mei, JIANG Li - hua

* Department of Health Policy and Management, West China School of Public Health and West China
Fourth Hospital, Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610041, China

Abstract: **Objective** To evaluate the effectiveness of community - based management program involving second - generation antipsychotic long - acting injectables (SGA - LAIs) for patients with severe mental disorders (SMD). **Methods** Based on the Sichuan Provincial Severe Mental Disorders Management System, patients enrolled in the program between April 2022 and February 2023 were selected. Clinical symptoms and social functioning were assessed using the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) and the Social Disability Screening Schedule (SDSS). Caregiver burden was measured using the Zarit Burden Interview (ZBI). A linear mixed - effects model (LMM) was applied to handle the unbalanced longitudinal data and analyze the trends of each indicator over time. **Results** A total of 1740 patients with severe mental disorders were included. During follow - up, the total PANSS score, its subscale scores, and the total SDSS score all showed significant decreasing trends over time ($P < 0.001$). Age was positively correlated with both PANSS and SDSS scores ($P < 0.05$), and female patients had more severe social functional impairment ($\beta = 0.435$, $P = 0.009$). **Conclusion** The community - based management program incorporating SGA - LAIs is associated with sustained improvement in patients' symptoms and functioning, as well as a reduction in caregiver burden. The results suggest a need for attention to personalized support for older adults and female patients. Given the study design limitations, the causal effect of the observed associations requires verification by future controlled studies.

Keywords: Severe mental disorder; Community - based management; Real - World study; Effectiveness evaluation

基金项目: 国际科技重大专项(20242D0524700)

作者简介: 陈冬琼(2001—), 女, 硕士在读, 研究方向: 卫生政策与管理

通信作者: 蒋莉华, E-mail: lhjiang@scu.edu.cn

严重精神障碍是一组症状严重、病程迁延为特征的精神疾病,常导致患者社会功能显著受损,表现为对自身健康状况或客观现实缺乏完整认知,或无法独立处理日常事务^[1-2]。既往研究表明,单一的口服药物治疗往往受到患者依从性低的影响,导致疾病频繁复发,且难以独立解决患者回归社会的诸多障碍^[3-4]。因此,构建以抗精神病长效针剂(简称“长效针剂”)治疗为基础,社区为主要随访管理阵地的服务模式已成为提升严重精神障碍患者预后、促进其全面康复的全球精神卫生服务共识^[5]。

在这一模式中,长效针剂因其能提供稳定持久的血药浓度,有效提高治疗依从性、降低复发率及再住院风险^[6-7],被国内外指南推荐作为维持期治疗的重要手段,构成了社区管理的治疗基石^[5, 8-10]。然而,长效针剂在我国的实际应用仍不足^[5, 11-13],且以抗精神病长效针剂(简称“长效针剂”)治疗为基础,社区为主要随访管理阵地的服务模式在我国尚缺乏来自真实世界的证据支持。

为响应《严重精神障碍管理治疗工作规范(2018年版)》^[14],四川省于 2022 年启动项目,将第二代抗精神病长效针剂(Second-generation long-acting injectable antipsychotics, SGA-LAIs)作为维持治疗手段,社区作为严重精神障碍患者日常管理核心阵地,整合医院的技术指导与家庭的照护支持,形成“医院-社区-家庭”的协同服务网络。本研究依托于全省严重精神障碍患者管理系统的随访数据,评估严重精神障碍患者症状、社会功能及照护者负担的纵向变化,旨在探索真实社区环境下,结合 SGA-LAIs 的社区管理能否带来症状与社会功能改善,为优化国家精神卫生服务提供实证依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源 本研究所有数据均来源于四川省严重精神障碍患者管理系统的日常随访记录,研究对象的纳入标准包括:(1)在 2022 年 4 月至 2023 年 2 月期间新登记并开始接受 SGA-LAIs 治疗;(2)根据《国际疾病分类第 11 版》标准,诊断为精神分裂症、分裂情感性障碍、妄想性障碍、双相情感障碍、癫痫所致精神障碍、精神发育迟滞伴发精神障碍或其他类型的法律规定在档管理的严重精神障碍类疾病;(3)系统内记录了基线及至少一次随访的完整评估数据;(4)接受社区服务管理的非住院治疗患者。排除标准为:(1)合并严重躯体疾病或脑器质性疾病;(2)随访数据严重缺失。本研究方案通过了四川大学华西公共卫生学院/华西第四医院伦理审查委员会的审核(批准号:GWLL2022083)。

1.2 管理模式 本研究评价的社区管理采取“医院-社区-家庭”三方协同参与的模式:

(1)医院负责入选患者的医学评估、前三针药物注射和急性期治疗,为基层医疗机构提供技术指导;

(2)各基层医疗机构精神卫生服务管理人员按要求对辖区患者提供后续给药和社区随访,加强监测、服务和管理,进行信息记录;

(3)家庭照护者配合护送、监督注射与行为观察。

在社区管理项目中,SGA-LAIs 的给药方案遵循个体化临床决策,包括一月一针或三月一针的注射频率。由于治疗路径差异,患者的随访评估节点与注射时间点相关,因此随访数据呈不均衡分布。

1.3 调查内容及工具

1.3.1 人口学变量 性别、年龄

1.3.2 社会功能缺陷筛选量表(Social Disability Screening Schedule, SDSS)^[15] 用于评定精神疾病患者的社会功能缺陷程度,包括 10 项,单项评分 0~2 分,总分 20 分,分值越高,社会功能缺陷程度越严重。采集基线及治疗后 1~10 个月的评分。“基线”为患者纳入本项目、首次注射 SGA-LAIs 前的初始评估节点,下同。

1.3.3 阳性和阴性症状量表(Positive and Negative Syndrome Scale, PANSS)^[16] 用于评估精神障碍患者症状的严重程度。它由三个部分组成:阳性症状、阴性症状和一般精神病理症状。PANSS 量表包括 30 个条目,每个条目根据症状的严重程度进行评分,评分范围从 1(无症状)到 7(极为严重),得分越高表明症状越严重。采集基线及治疗后 1~10 个月的评分。

1.3.4 照顾者负担水平 Zarit 照顾者负担量表(Zarit Caregiver Burden Interview, ZBI)^[17] 用于评估主要家庭照顾者的主观负担感受,共 22 条目,每个条目按负担的轻重 0~4 分 5 级评分,其中 0 分表示从来不,4 分表示几乎经常。总分值 0~88 分,分数越高负担越重。于基线、第 6 个月、第 10 个月采集。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 25.0 进行统计分析,剔除原始数据中的重复记录,并将宽表格式转换为长表格式(每行对应一个观测对象在一个时间点的评估结果),连续变量采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)或中位数进行描述统计,分类变量采用百分比(%)描述统计。所有假设检验均为双侧检验,检验水准 $\alpha = 0.05$, $P < 0.05$ 认为差异具有统计学意义。

根据社区管理工作模式,各时间点的可用评估例数存在差异。线性混合效应模型(Linear Mixed-effect Model, LMM)适用于分析本研究的不均衡随访数据,它不要求各对象的观测次数或随访时间点完全一致,并可通过经验最佳线性无偏预测实现“信息借

用”,利用整体趋势辅助估计样本量较少的随访点,从而增强估计的稳健性^[18]。

模型固定效应包括时间、性别、年龄,以评估整体时间趋势,随机效应为个体截距。为进一步检验效应是否因性别或年龄而异,在后续中引入时间与性别、时间与年龄的交互项作为探索性分析。

2 结 果

2.1 患者基本情况 本研究共纳入 1 740 名患者,其中男性 880 例(50.57%),女性 860 例(49.42%);平均年龄(43.39 ± 10.55)岁;纳入管理的患者均未发生肇事肇祸事件。受限于个体化治疗路径,各随访节点的人数呈现非均衡分布,第 3、5、8 个月为随访高峰,分别为 1 608、1 246、707 例;其余月份虽有记录,但例

数较少(范围为 97 ~ 380 例)。

2.2 阳性和阴性症状量表(PANSS)总分 在控制性别与年龄后,患者 PANSS 总分自治疗第 1 个月起即显著下降,并持续改善至第 10 个月。与基线相比,第 1 个月平均下降 9.43 分(95% CI: - 11.70 ~ - 7.17),第 5 个月降幅达 22.52 分(95% CI: - 23.66 ~ - 21.38),第 10 个月降幅最大,达 30.85 分(95% CI: - 32.59 ~ - 29.10)。阳性、阴性及一般精神病理三个维度均呈现类似趋势(均 $P < 0.001$),症状改善在治疗早期即出现,并随时间持续强化。性别对 PANSS 总分或各维度均无显著影响($P = 0.369$),但年龄越高,症状评分越高($\beta = 0.111, P = 0.005$)。见表 1 ~ 表 4。

表 1 严重精神障碍患者入组后 1 ~ 10 个月 PANSS 总分变化
Table 1 Changes in PANSS total scores of patients with SMD during 1 – 10 months after enrollment

参数	β (95% CI)	标准误	t 值	P 值
截距	65.615 (61.654 ~ 69.575)	2.019	32.495	<0.001
第 1 个月	- 9.433 (- 11.698 ~ - 7.168)	1.156	- 8.163	<0.001
第 2 个月	- 13.622 (- 15.589 ~ - 11.655)	1.003	- 13.577	<0.001
第 3 个月	- 17.954 (- 19.136 ~ - 16.773)	0.603	- 29.780	<0.001
第 4 个月	- 19.223 (- 20.984 ~ - 17.462)	0.898	- 21.399	<0.001
第 5 个月	- 22.519 (- 23.660 ~ - 21.379)	0.582	- 38.715	<0.001
第 6 个月	- 24.771 (- 26.603 ~ - 22.939)	0.934	- 26.510	<0.001
第 7 个月	- 24.874 (- 26.641 ~ - 23.106)	0.902	- 27.586	<0.001
第 8 个月	- 25.952 (- 27.070 ~ - 24.834)	0.570	- 45.517	<0.001
第 9 个月	- 29.690 (- 31.315 ~ - 28.065)	0.829	- 35.815	<0.001
第 10 个月	- 30.846 (- 32.592 ~ - 29.101)	0.890	- 34.648	<0.001
基线	ref	ref	-	-
性别	0.757 (- 0.896 ~ 2.410)	0.843	0.898	0.369
年龄	0.111 (0.033 ~ 0.190)	0.040	2.788	0.005

注:基线为参照,故存在缺项,缩略词 ref 表示参照组(Reference Category),即模型中该变量以“基线”为比较基准,其余时间点的估计值均表示相对于基线的变化量;负值表示症状改善;模型已调整性别与年龄。

表 2 严重精神障碍患者入组后 1 ~ 10 个月 PANSS - P 分数变化
Table 2 Changes in PANSS - Positive scores of patients with SMD during 1 – 10 months after enrollment

参数	β (95% CI)	标准误	t 值	P 值
截距	16.508 (15.392 ~ 17.623)	0.569	29.022	<0.001
第 1 个月	- 3.169 (- 3.904 ~ - 2.433)	0.375	- 8.440	<0.001
第 2 个月	- 3.946 (- 4.597 ~ - 3.295)	0.332	- 11.885	<0.001
第 3 个月	- 5.376 (- 5.755 ~ - 4.998)	0.193	- 27.820	<0.001
第 4 个月	- 5.319 (- 5.912 ~ - 4.725)	0.303	- 17.575	<0.001
第 5 个月	- 6.740 (- 7.113 ~ - 6.367)	0.190	- 35.419	<0.001
第 6 个月	- 6.865 (- 7.489 ~ - 6.242)	0.318	- 21.591	<0.001
第 7 个月	- 7.531 (- 8.134 ~ - 6.928)	0.307	- 24.492	<0.001
第 8 个月	- 7.785 (- 8.163 ~ - 7.408)	0.192	- 40.470	<0.001
第 9 个月	- 8.955 (- 9.514 ~ - 8.396)	0.285	- 31.410	<0.001
第 10 个月	- 8.989 (- 9.593 ~ - 8.385)	0.308	- 29.181	<0.001
基线	ref	ref	-	-
性别	0.201 (- 0.263 ~ 0.664)	0.236	0.849	0.396
年龄	0.025 (0.003 ~ 0.047)	0.011	2.208	0.027

注:基线为参照,故存在缺项,缩略词 ref 表示参照组(Reference Category),即模型中该变量以“基线”为比较基准,其余时间点的估计值均表示相对于基线的变化量;负值表示症状改善;模型已调整性别与年龄。

表 3 严重精神障碍患者入组后 1~10 个月 PANSS-N 分数变化

Table 3 Changes in PANSS-Negative scores of patients with SMD during 1-10 months after enrollment

参数	β (95% CI)	标准误	t 值	P 值
截距	17.151 (15.847 ~ 18.455)	0.665	25.796	<0.001
第 1 个月	-2.044 (-2.820 ~ -1.269)	0.396	-5.169	<0.001
第 2 个月	-3.151 (-3.827 ~ -2.475)	0.345	-9.134	<0.001
第 3 个月	-4.401 (-4.804 ~ -3.997)	0.206	-21.384	<0.001
第 4 个月	-4.538 (-5.146 ~ -3.930)	0.310	-14.624	<0.001
第 5 个月	-5.605 (-5.996 ~ -5.214)	0.200	-28.092	<0.001
第 6 个月	-5.280 (-5.914 ~ -4.646)	0.324	-16.318	<0.001
第 7 个月	-6.120 (-6.733 ~ -5.508)	0.312	-19.590	<0.001
第 8 个月	-6.385 (-6.771 ~ -5.998)	0.197	-32.380	<0.001
第 9 个月	-7.474 (-8.039 ~ -6.910)	0.288	-25.967	<0.001
第 10 个月	-8.139 (-8.746 ~ -7.532)	0.310	-26.294	<0.001
基线	ref	ref	-	-
性别	0.242 (-0.301 ~ 0.786)	0.277	0.875	0.382
年龄	0.043 (0.017 ~ 0.068)	0.013	3.244	0.001

注:基线为参照,故存在缺项,缩略词 ref 表示参照组 (Reference Category),即模型中该变量以“基线”为比较基准,其余时间点的估计值均表示相对于基线的变化量;负值表示症状改善;模型已调整性别与年龄。

表 4 严重精神障碍患者入组后 1~10 个月 PANSS-G 分数变化

Table 4 Changes in PANSS-General scores of patients with SMD during 1-10 months after enrollment

参数	β (95% CI)	标准误	t 值	P 值
截距	32.205 (30.333 ~ 34.078)	0.955	33.735	<0.001
第 1 个月	-4.561 (-5.678 ~ -3.444)	0.570	-8.004	<0.001
第 2 个月	-6.744 (-7.719 ~ -5.770)	0.497	-13.566	<0.001
第 3 个月	-8.180 (-8.761 ~ -7.599)	0.296	-27.596	<0.001
第 4 个月	-9.474 (-10.351 ~ -8.597)	0.447	-21.177	<0.001
第 5 个月	-10.241 (-10.805 ~ -9.678)	0.287	-35.623	<0.001
第 6 个月	-10.842 (-11.757 ~ -9.927)	0.467	-23.236	<0.001
第 7 个月	-11.303 (-12.186 ~ -10.419)	0.451	-25.085	<0.001
第 8 个月	-11.791 (-12.348 ~ -11.234)	0.284	-41.471	<0.001
第 9 个月	-13.352 (-14.167 ~ -12.538)	0.415	-32.145	<0.001
第 10 个月	-13.984 (-14.862 ~ -13.106)	0.448	-31.230	<0.001
基线	ref	ref	-	-
性别	0.299 (-0.482 ~ 1.079)	0.398	0.750	0.453
年龄	0.041 (0.004 ~ 0.078)	0.019	2.148	0.032

注:基线为参照,故存在缺项,缩略词 ref 表示参照组 (Reference Category),即模型中该变量以“基线”为比较基准,其余时间点的估计值均表示相对于基线的变化量;负值表示症状改善;模型已调整性别与年龄。

2.3 社会功能缺陷 (SDSS) 变化 在调整性别和年龄后,与基线相比,从第 3 月起,SDSS 总分较基线显著下降(均 $P < 0.001$),社会功能呈持续改善趋势。最大改善出现在第 9 个月,平均下降 3.69 分 (95% $CI: -4.106 \sim -3.272$)。女性患者社会功能缺陷更重($\beta = 0.435, P = 0.009$),年龄越高,功能缺陷越严重($\beta = 0.044, P < 0.001$)。见表 5。

表 5 严重精神障碍患者入组后 1~10 个月 SDSS 总分变化

Table 5 Changes in SDSS total scores of patients with SMD during 1-10 months after enrollment

参数	β (95% CI)	标准误	t 值	P 值
截距	7.128 (6.341 ~ 7.915)	0.401	17.761	<0.001
第 1 个月	0.298 (-0.119 ~ 0.714)	0.212	1.402	0.161
第 2 个月	-0.012 (-0.371 ~ 0.347)	0.183	-0.064	0.949
第 3 个月	-2.063 (-2.336 ~ -1.789)	0.139	-14.793	<0.001
第 4 个月	-1.647 (-1.981 ~ -1.313)	0.170	-9.666	<0.001
第 5 个月	-1.786 (-2.057 ~ -1.516)	0.138	-12.933	<0.001
第 6 个月	-1.995 (-2.386 ~ -1.603)	0.200	-9.997	<0.001
第 7 个月	-2.243 (-2.647 ~ -1.840)	0.206	-10.903	<0.001
第 8 个月	-2.318 (-2.595 ~ -2.041)	0.141	-16.407	<0.001
第 9 个月	-3.689 (-4.106 ~ -3.272)	0.213	-17.356	<0.001

(续表)

参数	β (95% CI)	标准误	t 值	P 值
第 10 个月	-3.381(-3.831 ~ -2.931)	0.230	-14.731	<0.001
基线	ref	ref	-	-
性别	0.435(0.108 ~ 0.762)	0.167	2.612	0.009
年龄	0.044(0.028 ~ 0.059)	0.008	5.525	<0.001

注:负值表示社会功能缺陷改善。基线为参照,故存在缺项,缩略词 ref 表示参照组(Reference Category),即模型中该变量以“基线”为比较基准,其余时间点的估计值均表示相对于基线的变化量;负值表示症状改善;模型已调整性别与年龄。

2.4 照顾者负担(ZBI)评分变化 与基线相比,6 个月时照顾者负担评分平均下降 5.02 分($P < 0.001$), 10 个月时平均下降 23.22 分($P < 0.001$)。年龄和性别对照顾者负担无显著影响($P > 0.05$)。见表 6。

表 6 严重精神障碍患者入组后第 6 月、第 10 月 ZBI 评分变化
Table 6 Change in ZBI score of patients with SMD at month 6 and month 10 after enrollment

参数		标准误	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
截距	24.716(21.455 ~ 27.977)	1.661	14.883	<0.001
第 6 个月	-5.023(-6.613 ~ -3.434)	0.810	-6.199	<0.001
第 10 个月	-23.218(-24.827 ~ -21.610)	0.819	-28.334	<0.001
基线	ref	ref	-	-
性别	0.593(-0.707 ~ 1.893)	0.662	0.896	0.370
年龄	-0.039(-0.102 ~ 0.024)	0.032	-1.225	0.221

注:负值表示照顾者负担减轻。基线为参照,故存在缺项,缩略词 ref 表示参照组(Reference Category),即模型中该变量以“基线”为比较基准,其余时间点的估计值均表示相对于基线的变化量;负值表示症状改善;模型已调整性别与年龄。

2.5 探索性分析 为检验时间效应是否因性别或年龄而异,在 PANSS 与 SDSS 的主模型中补充了时间与性别、时间与年龄的交互项作探索性分析。结果显示,时间与性别、年龄的交互效应在绝大多数随访点上均不显著。尽管在 PANSS 评估的早期(第 1-2 个月)和 SDSS 评估的末期(第 10 个月)检测到个别有统计学意义的交互项,但总体上,不同性别与年龄亚组随着时间推移的改善模式无显著差异。

3 讨论

本研究描述了在四川省严重精神障碍社区管理项目实施期间,患者症状、社会功能及照顾者负担的变化趋势。结果显示,在调整性别与年龄后,PANSS 总分自第 1 个月起即呈现显著下降,SDSS 总分自第 3 个月起持续改善,ZBI 评分伴随时间推移显著减轻。

在症状改善方面,PANSS 总分及其阳性(P)、阴性(N)和一般精神病理(G)三个维度均自治疗第 1 个月起显著下降,并在 10 个月随访期内持续改善。这一症状缓解趋势,与既往 RCT 及 Meta 分析中关于 SGA-LAIs 疗效的报道基本一致^[19-23]。提示应用 SGA-LAIs 的社区管理模式,与患者获得稳定的持续症状缓解相关联。

尽管症状迅速缓解,但社会功能的显著改善直到第 3 个月才出现,并在第 9 个月达到峰值。这种延迟改善可能提示,症状控制是功能恢复的先决条件。社会功能的重建是一个更为复杂的过程,可能涉及神经

认知功能的缓慢改善、社会技能的再学习、病耻感的克服以及社会关系的逐步修复^[24]。本研究提示,在现有社区管理框架下,通过保障治疗与随访的连续性,可以支持患者社会功能恢复。未来可以探索引入心理社会干预,以进一步加速社会功能重建。

人口学因素的分析为个体化治疗提供依据。年龄对多维度结局均有负面影响,较高的年龄与更严重的精神症状(PANSS 及各分量表)和社会功能缺陷(SDSS)显著相关。这一现象可能与老年患者常伴有更复杂的共病、神经退行性变化、对药物反应差异以及社会支持网络薄弱等因素有关^[25]。因此,对老年患者群体,临床需要更积极、更综合的治疗与支持策略。另一方面,性别仅在社会功能缺陷(SDSS)方面表现出显著差异,女性患者的社会功能缺陷较男性更为严重,而在症状严重程度(PANSS)上未见显著差异。该结果提示,性别的作用可能更多反映在社会功能维度,而非直接作用于症状。这个结果可能反映了社会文化因素对女性精神疾病患者社会角色和功能期待的独特影响^[26]。传统上,女性在家庭管理中承担了更多核心职责如操持家务、照料子女、维系亲属关系等,精神疾病无疑会严重冲击患者执行这些特定社会功能的能力^[27-28]。这提示我们在评估和治疗时,需关注性别相关的社会心理因素,为女性患者提供更具针对性的支持。

照顾者负担随着时间推移呈下降趋势,这可能是由于患者临床症状的缓解与照顾者负担减轻之间存

在密切关联^[29]。一方面,照顾者负担减轻有利于改善照顾者的主观生活质量^[30]。另一方面,照顾者负担的减轻也可能通过改善家庭环境,进一步促进患者的治疗依从性与康复效果,形成良性循环。

本研究依托省级严重精神障碍患者管理系统,对以 SGA-LAIs 为核心的社区管理效果进行了评价,数据来源于防治工作记录,较好反映了该模式在真实场景下的实施情况。同时,研究涵盖了患者临床症状、社会功能及家庭照顾者负担等多个维度的结局指标,为评价该管理项目的效果提供了较为全面的证据。在分析方法上,尽管随访数据存在脱落与不平衡,本研究采用线性混合效应模型进行处理,能够有效利用可用随访信息来更合理地估计整体趋势。

本研究也存在一些局限性,作为一项真实世界研究,未能收集和调整诸如给药频率、病程、合并用药、具体药物种类与剂量等潜在混杂因素,这些都可能对结果产生影响。未来研究应纳入更全面的协变量,并结合质性研究探讨机制与实施过程。由于伦理和现实条件限制,本研究缺乏平行对照组,因此无法排除疾病自然病程、治疗方案差异等混杂因素的影响,观察到的改善趋势仅能表明与该管理实践的相关性,而非直接的因果关系。虽然 LMM 模型利用信息借用机制补偿了后期样本量减少的影响,但未来仍需开展随访周期更长、对照设计更严谨的队列研究来进一步验证结论。

4 结 论

以 SGA-LAIs 为核心的社区管理,使严重精神障碍患者精神症状、社会功能及照顾者负担均呈现持续改善趋势。这一管理模式与积极结局相关联,提示高龄与女性患者需加强个体化支持。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] 张雪梅,李博,蔡本静,等.四川省泸州市严重精神障碍患者管理现状及病情的影响因素分析[J].四川精神卫生,2025,38(2):131-137.
Zhang XM, Li B, Cai BJ, et al. Management status and influencing factors of disease stabilization in patients with severe mental disorders in Luzhou City, Sichuan Province[J]. Sichuan Mental Health, 2025, 38(2): 131-137. (In Chinese)
- [2] 徐秋月,许莹,闫芳.2015—2018 年北京市严重精神障碍患者死因分析[J].首都公共卫生,2020,14(5):250-252.
Xu QY, Xu Y, Yan F. Analysis on cause of death for the patients with severe mental disorders in Beijing, 2015-2018[J]. Capital Journal of Public Health, 2020, 14(5): 250-252. (In Chinese)
- [3] Aguglia A, Fusar-Poli L, Natale ATO, et al. Factors associated with medication adherence to Long-Acting injectable antipsychotics: results from the STAR network depot study[J]. Pharmacopsychiatry, 2022, 55(6): 281-289.

- [4] Davidson M, Carpenter WTJ. Targeted treatment of schizophrenia symptoms as they manifest, or continuous treatment to reduce the risk of psychosis recurrence[J]. Schizophrenia Bulletin, 2024, 50(1): 14-21.
- [5] 中华医学会精神医学分会精神分裂症协作组,中华医学会全科医学分会.社区应用抗精神病药长效针剂治疗精神分裂症专家共识[J].中国全科医学,2022,25(29):3587-3602.
Chinese Schizophrenia Coordination Group, Chinese Society of Psychiatry, Chinese Society of General Practice. Expert consensus on long-acting injectable antipsychotic in the treatment of schizophrenia in community[J]. Chinese General Practice, 2022, 25(29): 3587-3602. (In Chinese)
- [6] Rubio JM, Schoretsanitis G, John M, et al. Psychosis relapse during treatment with long-acting injectable antipsychotics in individuals with schizophrenia-spectrum disorders: an individual participant data meta-analysis[J]. Lancet Psychiatry, 2020, 7(9): 749-761.
- [7] Kishimoto T, Hagi K, Nitta M, et al. Long-acting injectable versus oral antipsychotics for relapse prevention in schizophrenia: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Schizophrenia Bulletin, 2021, 47(4): 957-967.
- [8] Fernandez-Miranda JJ, Diaz-Fernandez S, Lopez-Munoz F. The use of second-generation antipsychotics in patients with severe schizophrenia in the real world: the role of route of administration and dosage-a 5-year follow-up[J]. Biomedicine, 2023, 11(1): 42.
- [9] Kane JM, Meevoey JP, Correll CU, et al. Controversies surrounding the use of Long-Acting injectable antipsychotic medications for the treatment of patients with schizophrenia[J]. CNS Drugs, 2021, 35(11): 1189-1205.
- [10] 李佳博,欧阳江峰,杨丁,等.长效针剂在三省部分社区精神分裂症患者中的应用现状及存在问题[J].山东大学学报(医学版),2022,60(6):107-113, 121.
Li JB, Ouyang JF, Yang D, et al. Long-acting injectable application in patients with schizophrenia in communities of three provinces: current status and problems[J]. Journal of Shandong University (Health Science), 2022, 60(6): 107-113, 121. (In Chinese)
- [11] Kishimoto T, Hagi K, Kurokawa S, et al. Long-acting injectable versus oral antipsychotics for maintenance treatment of schizophrenia: systematic review and comparative meta-analysis[J]. Lancet Psychiatry, 2021, 8(5): 387-404.
- [12] Akindele T, De Alwis K. Real-World prescribing patterns of Long-Acting injectable antipsychotics in Australian psychiatric inpatients: trends, clinical outcomes, and substance use prevalence[J]. Drugs - Real World Outcomes, 2025, 12(3): 489-501.
- [13] Wang SB, Tan WY, Fu XY. The use and evaluation of long-acting injectable antipsychotic medications in community-dwelling patients with schizophrenia in Guangdong Province, China[J]. Alpha Psychiatry, 2024, 25(4): 561-563.
- [14] 国家卫生健康委员会.关于印发严重精神障碍管理治疗工作规范(2018 年版)的通知:国卫疾控发[2018]13 号[EB/OL]. [2026-05-11]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2018/content_5338247.htm.
National Health Commission. Specification for management and

treatment of severe mental disorders (2018 edition) [EB/OL]. [2026-05-11]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2018/content_5338247.htm (in Chinese)

[15] 张明园,何燕玲.精神科评定量表手册[M].长沙:湖南科学技术出版社,1993.

Zhang MY, He YL. Handbook of psychiatric rating scales [M]. Changsha: Hunan Science & Technology Press, 1993. (In Chinese)

[16] Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia [J]. Schizophrenia Bulletin, 1987, 13(2): 261-276.

[17] Yiengprugsawan VS. Caregiver burden scale; Zarit interview. In: Maggino F, et al. Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research [J]. Cham: Springer, 2022: 281-282.

[18] Garrett MF, Nan ML, James HW. Linear mixed effects models [M]. New Jersey: John Wiley & Sons, 2011.

[19] De FR, Staltari FA, Aloï M, et al. Effectiveness of SGA-LAIs on clinical, cognitive, and social domains in schizophrenia: results from a prospective naturalistic study [J]. Brain Sciences, 2023, 13(4): 577.

[20] Vita G, Pollini D, Canozzi A, et al. Efficacy and acceptability of long-acting antipsychotics in acutely ill individuals with schizophrenia-spectrum disorders: a systematic review and network meta-analysis [J]. Psychiatry Res, 2024, 340: 116-124.

[21] Wong MMC, Chung AKK, Yeung TMH, et al. Guidance on the clinical understanding and use of long-acting injectable antipsychotics in schizophrenia: Hong Kong consensus statements [J]. CNS Neurosci Ther, 2021, 27: 5-11.

[22] Kane JM, Rubio JM, Id O. The place of long-acting injectable antipsychotics in the treatment of schizophrenia [J]. Ther Adv Psychopharmacol, 2023, 13: 20451253231157219.

[23] Wang DF, Schneider-Thoma J, Sifakis S, et al. Long-Acting injectable Second-Generation antipsychotics vs placebo and their oral formulations in acute schizophrenia: a systematic review and meta-analysis of randomized-controlled-trials [J]. Schizophrenia Bulletin, 2024, 50(1): 132-144.

[24] Vázquez-Reyes A, Ángeles PM, Martín-Rodríguez A, et al. Ten-year follow-up of social functioning and behaviour problems in People with schizophrenia and related disorders [J]. The International Journal of Social Psychiatry, 2022, 68(7): 1324-1335.

[25] Targum SD, Abbott JL. Psychoses in the elderly: a spectrum of disorders [J]. The Journal of Clinical Psychiatry, 1999, 60(Suppl 8): 4-10.

[26] Karan TK. Relationship between sex roles and mental disorders [J]. The Nursing Journal of India, 1999, 90(9): 197-198.

[27] Kaplan V. Mental health states of housewives: an evaluation in terms of self-perception and codependency [J]. International Journal of Mental Health and Addiction, 2023, 21(1): 666-683.

[28] Zhang Y, Axinn WG. Cohabitation dissolution and psychological distress among young adults: the role of parenthood and gender [J]. Soc Sci Res, 2022, 102: 102626.

[29] Peng MM, Xing JL, Tang XF, et al. Disease-related risk factors for caregiver burden among family caregivers of persons with schizophrenia: a systematic review and Meta-Analysis [J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022, 19(3): 1862.

[30] 姜钊,张子旬,崔倩,等.湖北省缓解期精神分裂症患者照顾者生活质量与照护负担的典型相关分析 [J]. 医学与社会, 2020, 33(6): 34-37.

Jiang Z, Zhang ZX, Cui Q, et al. Canonical correlation analysis between the quality of Life and the burden of care of schizophrenia caregivers during remission in Hubei province [J]. Medicine and Society, 2020, 33(6): 34-37. (In Chinese)

收稿日期:2025-09-23

(上接第 2545 页)

Liu L, Li WH, Li N. Analysis of the co-occurrence of hypertension, diabetes, dyslipidemia and its influencing factors among adult residents in Shouguang [J]. Chinese Primary Health Care, 2025, 39(1): 37-42. (In Chinese)

[16] 赵春艳,张国峰,张建明,等.北京市通州区 25 岁及以上人群糖尿病、高血压、高血脂共病现状及影响因素研究-赵春艳 [J]. 医学动物防制, 2022, 38(8): 719-722, 726.

Zhao CY, Zhang GF, Zhang JM, et al. Study on the situation and influencing factors of comorbidity of diabetes, hypertension, hyperlipidemia among residents aged 25 and above in Tongzhou district, Beijing [J]. Journal of Medical Pest Control, 2022, 38(8): 719-722, 726. (In Chinese)

[17] 马吉祥,郭晓雷,鹿子龙,等.山东省居民“三高”流行状况及其危险因素研究 [M]. 济南:山东科学技术出版社, 2023.

Ma JX, Guo XL, Lu ZL, et al. Prevalence of hypertension, hyperlipidemia, and hyperglycemia and their risk factors among residents in Shandong province [M]. Jinan: Shandong Science and Technology Press, 2023. (In Chinese)

[18] 曾素素,孟琼,张雪辉,等.云南楚雄 30~79 岁彝族居民健康生活方式现状及其影响因素分析 [J]. 中国公共卫生, 2022, 38(7): 876-878.

Zeng SS, Meng Q, Zhang XH, et al. Prevalence and risk factors of healthy lifestyle among 30-79 years old Yi ethnic residents in Chuxiong Yi Autonomous Prefecture, Yunnan province: a cross-sectional survey in 2019 [J]. Chinese Journal of Public Health, 2022, 38(7): 876-878. (In Chinese)

[19] 中国疾病预防控制中心,中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心.中国慢性病及危险因素监测报告 [M]. 北京:人民卫生出版社, 2021.

Chinese Center for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic and Non-communicable Disease Control and Prevention of Chinese Center for Disease Control and Prevention. Report on chronic disease and risk factor surveillance in China [M]. People's Medical Publishing House, 2021. (In Chinese)

[20] Kivimäki M, Strandberg T, Pentti J, et al. Body-mass index and risk of obesity-related complex multimorbidity: an observational multicohort study [J]. Lancet Diabetes Endocrinol, 2022, 10(4): 253-263.

收稿日期:2025-11-21