

首发精神分裂症患者的抗精神病药物联合生物反馈治疗 有效性与安全性分析

黄琼

宣威云峰医院精神病专科医院 云南宣威

【摘要】目的 本文探讨抗精神病药物联合生物反馈治疗首发精神分裂症患者的临床疗效及安全性。**方法** 选取 2025 年 1 月-2026 年 1 月我院精神科收治的首发精神分裂症患者 70 例，对照组单纯给予抗精神病药物治疗，实验组给予抗精神病药物联合生物反馈治疗，对比两组的治疗效果。**结果** 实验组 PANSS 评分显著低于对照组，认知功能各项评分和治疗有效率显著高于对照组，不良反应发生率显著低于对照组，组间对比差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** 抗精神病药物联合生物反馈治疗首发精神分裂症疗效显著，可有效改善患者精神症状、社会功能及生活质量，且安全性良好，值得临床推广应用。

【关键词】 首发精神分裂症；抗精神病药物；生物反馈；疗效；安全性

【收稿日期】 2026 年 5 月 6 日

【出刊日期】 2026 年 6 月 4 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20260277

Analysis of the effectiveness and safety of antipsychotic drugs combined with biofeedback therapy for the first-ever patients with schizophrenia

Qiong Huang

Xuanwei Yunfeng Hospital, Psychiatric Specialty Hospital, Xuanwei, Yunnan

【Abstract】 Objective This study investigated the clinical efficacy and safety of antipsychotic drugs combined with biofeedback therapy in the treatment of first-episode schizophrenia patients. **Methods** A total of 70 first-episode schizophrenia patients admitted to the psychiatry department of our hospital from January 2025 to January 2026 were enrolled. The control group received only antipsychotic medication, while the experimental group received antipsychotic drugs combined with biofeedback therapy. The therapeutic outcomes between the two groups were compared. **Results** The PANSS scores in the experimental group were significantly lower than those in the control group. Cognitive function scores and treatment efficacy rates were significantly higher in the experimental group compared to the control group, with a significantly lower incidence of adverse reactions. All intergroup comparisons showed statistically significant differences ($P<0.05$). **Conclusion** Antipsychotic drugs combined with biofeedback therapy demonstrate significant efficacy in treating first-episode schizophrenia, effectively improving patients' psychiatric symptoms, social functioning, and quality of life, with favorable safety profiles. This approach is worthy of clinical promotion and application.

【Keywords】 First-episode schizophrenia; Antipsychotic drugs; Biofeedback; Efficacy; Safety

精神分裂症属于一类以思维、情绪及行为异常为核心特征的严重精神疾病，精神分裂症不仅具备反复发作与病程长等特点，还能引起个人行为、感知觉与情绪等方面的扭曲，严重损害患者的社会功能和生活质量^[1-2]，首发阶段是干预的关键时期，及时有效的治疗可显著改善预后。目前抗精神病药物治疗仍是精神分裂症的主要治疗手段，常用药物包括利培酮、奥氮平、喹硫平等，但单一药物治疗对部分患者疗效有限，且阴

性症状和认知功能损害往往改善不佳。而生物反馈治疗则是一种比较新型的干预技术，其通过现代电子技术，将人体生理信号（如脑电波、肌电信号）转化为可感知的视觉、听觉信号，能够调节中枢神经系统的兴奋性，改善情绪和认知功能，安全可靠，且疗效也十分显著^[3-4]。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2025 年 1 月-2026 年 1 月我院精神科收治的首发精神分裂症患者 70 例，采用随机数字表法将患者分为对照组 (n=35) 和实验组 (n=35)，两组患者性别、年龄、病程及受教育年限等基线资料比较，差异均无统计学意义 ($P>0.05$)，具有可比性。

纳入标准：均符合《中国精神疾病分类及诊断标准》第三版 (CCMD-3) 中提到的相关诊断标准，且为首次发病，病程 ≤ 6 个月，年龄 18~45 岁，小学及以上文化程度，能够配合完成治疗及各项评估；阳性与阴性症状

量表 (PANSS) 总分 ≥ 60 分；患者及家属自愿签署研究知情同意书，且经我院医学伦理委员会审核批准。

排除标准：大脑器质性病变、合并其他精神障碍、神经系统疾病或严重躯体疾病；存在酒精或药物依赖史及妊娠期或哺乳期女性；存在严重自杀、自伤或攻击行为风险；近 1 个月内接受过抗精神病药物治疗，对治疗药物产生过敏反应、听力、视力障碍或沟通困难无法配合生物反馈治疗者；因各种不可控原因不能全程参与者。

表 1 患者一般资料对比 ($\bar{x}\pm s$)

项目	对照组 (n=35)	实验组 (n=35)	χ^2/t 值	P 值
年龄 (岁)	35.42 $\pm$ 9.18	35.78 $\pm$ 9.45	t=0.162	>0.05
性别 (男/女)	19/16	17/18	$\chi^2=0.238$	>0.05
受教育年限 (年)	11.31 $\pm$ 3.92	11.24 $\pm$ 3.86	t=0.075	>0.05
平均病程 (月)	4.58 $\pm$ 0.72	4.36 $\pm$ 0.48	t=1.504	>0.05

1.2 方法

1.2.1 对照组 (常规抗精神病药物治疗)：根据患者具体情况及临床指南，选用非典型抗精神病药物^[5]单药治疗。如：①利培酮口服治疗，初始剂量为 1mg/d，第 3 天增至 2mg/d，此后根据患者耐受情况及临床症状改善程度逐步调整剂量，最大剂量不超过 6 mg/d，分 12 次服用。②齐拉西酮口服治疗，起始剂量为 20mg/d，根据患者耐受情况及病情变化于 1 周内逐渐加量至治疗剂量 40~80mg/d，分 2 次餐后服用。治疗期间不合并使用其他抗精神病药物，可根据患者情况酌情使用苯海索等抗胆碱能药物对抗锥体外系反应，但需记录使用情况。

1.2.2 实验组 (联合生物反馈治疗)：采用 FreeMind-G 型大脑生物反馈治疗仪进行治疗。具体操作流程：治疗前，由专业治疗师向患者讲解生物反馈治疗的原理、操作流程及注意事项，帮助患者消除紧张情绪，提高治疗依从性^[6]。患者取舒适坐位，保持全身放松状态，清洁前额皮肤后，将电极片规范贴附于 Cz、C₃、C₄ 位置，参考电极置于耳垂，通过视觉反馈 (动画游戏) 和听觉反馈 (音调变化) 引导患者增强 SMR 波和 β 波功率，同时抑制 θ 波 (48Hz) 和高压 β 波 (2230Hz)。每次

治疗时间为 30 min，每周 3~4 次，连续治疗 8 周，治疗过程中由专职心理治疗师全程陪伴，根据患者脑电信号实时调整反馈阈值和训练方案，并给予正向鼓励，确保训练有效性。

1.2.3 两组患者治疗期间均给予常规护理干预，包括健康宣教、心理疏导、生活护理等，每周开展 1 次心理疏导，解答患者及家属的疑问，缓解患者焦虑、抑郁情绪，指导患者养成良好的生活习惯，避免熬夜、劳累，确保治疗顺利进行。

1.3 观察指标

对比两组患者的治疗有效率，精神症状评分、社会功能 (PSP 评分)、生活质量 (SF-36 评分)、焦虑情绪 (HAMA 评分) 和安全性评估。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 26.0 统计学软件进行数据分析。计量资料 (年龄、病程、PANSS 评分) 以 ($\bar{x}\pm s$) 表示，组间比较采用独立样本 t 检验，组内比较采用配对 t 检验；计数资料 (治疗有效率、不良反应发生率) 以 [n(%)] 表示，组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

表 2 两组临床疗效对比 [n (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
对照组	35	10 (28.57%)	15 (42.86%)	10 (28.57%)	25 (71.43%)
实验组	35	16 (45.71%)	16 (45.71%)	3 (8.57%)	32 (91.43%)
χ^2 值	-	-	-	-	4.629
P 值	-	-	-	-	<0.05

表 3 两组患者治疗前后 PANSS 评分对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

项目		对照组 (n=35)	实验组 (n=35)	t 值	P 值
阳性症状分	治疗前	28.65 ± 4.32	29.11 ± 4.27	0.428	>0.05
	治疗后	18.23 ± 3.76	12.34 ± 3.21	6.892	<0.05
阴性症状	治疗前	25.78 ± 4.15	26.12 ± 4.09	0.347	>0.05
	治疗后	17.89 ± 3.62	11.78 ± 3.15	7.526	<0.05
一般病理分	治疗前	24.13 ± 4.08	24.35 ± 4.12	0.219	>0.05
	治疗后	16.22 ± 3.51	14.55 ± 3.08	1.873	<0.05
PANSS 总分	治疗前	78.56 ± 8.43	79.12 ± 8.37	0.286	>0.05
	治疗后	52.34 ± 7.89	38.67 ± 6.54	7.635	<0.05

表 4 两组患者治疗前后 PSP、SF-36 及 HAMA 评分对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

项目		对照组 (n=35)	实验组 (n=35)	t 值	P 值
PSP	治疗前	49.01 ± 9.87	48.32 ± 10.25	0.275	>0.05
	治疗后	66.45 ± 11.58	75.68 ± 12.34	3.187	<0.05
SF-36	治疗前	53.22 ± 9.01	52.14 ± 8.67	0.462	>0.05
	治疗后	78.59 ± 10.12	85.42 ± 9.35	2.794	<0.05
HAMA	治疗前	17.98 ± 4.56	18.45 ± 4.23	0.439	>0.05
	治疗后	10.56 ± 3.42	7.23 ± 2.85	4.368	<0.05

表 5 两组患者不良反应发生率对比[n (%)]

组别	例数	嗜睡	体重增加	锥体外系反应	口干	总发生率
对照组	35	4 (11.43%)	3 (8.57%)	2 (5.71%)	1 (2.86%)	10 (28.57%)
实验组	35	1 (2.86%)	1 (2.86%)	1 (2.86%)	0 (0.00%)	3 (8.57%)
χ^2	-	-	-	-	-	5.784
P 值	-	-	-	-	-	<0.05

3 讨论

精神分裂症不会损害患者的智力, 发病期间的主要表现集中在认知功能障碍及不协调中, 疾病起初为规律性发作, 在持续发病环境下会出现恶化, 精神残疾与衰退是该疾病最终的演变形态^[7], 抗精神病药物是首发精神分裂症的基础治疗手段^[8], 单纯采用药物对患者进行治疗, 对患者病情的恢复效果达不到理想要求, 且长期单一用药易导致多种不良反应, 影响患者治疗依从性和治疗效果。

生物反馈治疗作为一种新型非药物干预手段, 其核心优势在于通过电子技术将人体生理信号可视化, 引导患者主动调节自身生理状态, 改善大脑神经功能。

本研究结果表明, 治疗 8 周后, 实验组 PANSS 评分显著低于对照组, 社会功能、生活质量评分以及治疗有效率均显著高于对照组, 不良反应明显降低 ($P < 0.05$)。主要得益于生物反馈治疗可通过引导患者调节脑电波, 促进大脑皮层功能恢复, 改善神经递质分泌

(如 5-羟色胺、多巴胺), 进而辅助缓解精神症状、提升认知功能, 与抗精神病药物联合应用时, 可发挥协同作用, 减少抗精神病药物的使用剂量, 降低不良反应发生率, 同时进一步提升治疗效果, 实现“药物+非药物”的双重干预, 更符合首发精神分裂症的临床治疗需求。

综上所述, 抗精神病药物联合生物反馈治疗首发精神分裂症, 可显著改善患者的阳性、阴性症状, 提升社会功能, 提高治疗有效率, 降低不良反应发生率, 安全性和有效性均优于单纯抗精神病药物治疗, 且操作简便、患者依从性高, 可作为首发精神分裂症临床治疗的优选方案。

参考文献

- [1] 朱晓丽,周智,孔令明,等.外周血 circRNA-102802 对精神分裂症与抑郁症鉴别诊断价值的研究[J].国际遗传学杂志,2021,44(3):135-140.
- [2] 李杭平,倪立,李乐华.不同频率重复经颅磁刺激治疗精

- 精神分裂症患者疗效及对事件相关电位 P300 的影响研究[J].全科医学临床与教育,2024,22(10): 886-889.
- [3] 邵英泽.抗精神病药物联合生物反馈治疗首发精神分裂症患者的效果分析[J].特别健康,2022,25(16):106-108.
- [4] 汤姿瑛,张红霞,严丽.团体结构式心理疗法联合生物反馈对精神分裂症伴焦虑情绪的疗效观察[J].医药论坛杂志,2022,43(20):63-66.
- [5] 付希光,周会爽,边慧晶,等.4 种抗精神病药物治疗精神分裂症临床疗效比较[J].中国药业,2026,35(5):122-127.
- [6] 王天明,黄德强,谢小燕.抗精神病药物联合生物反馈治疗在首发精神分裂症中的应用效果及安全性[J].中国医学创新,2022,19(20):137-140.
- [7] 李培巧.探究将脑电生物反馈治疗用于精神分裂症患者的治疗效果[J].世界最新医学信息文摘,2021,21(56): 132-133.
- [8] 闫君.抗精神病药物联合生物反馈治疗对首发精神分裂症患者的效果观察[J].医学前沿,2025,(16):202-204.
- 版权声明:** ©2026 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

**OPEN ACCESS**