

脑波治疗对慢性精神分裂症患者认知能力改善的效果

杨 猛¹ 毕艳芳² 杨红梅¹ 胥 婕¹ 孟 超¹

1. 济南市第二精神卫生中心 山东 济南 250032

2. 山东省公共卫生临床中心 山东 济南 250000

摘要：目的：分析应用脑波治疗对于慢性精神分裂症的患者在认知能力方面的改善。方法：选择自2021年10月至2022年的11月90例慢性精神分裂症患者，按随机数字表分为两组，每组45名。对照组之中患者采取常规治疗，实验组应用脑波治疗，对比患者的认知能力改善情况。

关键词：脑波治疗；慢性精神分裂症；认知能力改善

慢性精神分裂症（CS）是一种严重的精神障碍，其特征主要表现为负性症状，包括动机缺乏、淡漠等。这些症状会导致患者的认知能力受到不同程度的障碍，严重影响着他们的工作和生活^[1]。慢性精神分裂症是一种缺乏明确定义的疾病，其特征为以阴性症状为主。诊断需要综合考虑患者的各种症状，而与病程的持续时间没有密切关系。与此同时，对于慢性精神分裂症患者的治疗反应通常较差，可能导致长期症状和功能障碍的存在。尤其是对患者和其家庭来说，这是一个严峻的挑战，需要综合治疗和支持来提高生活质量和功能能力^[2]。近年来，慢性精神分裂症的治疗已经成为医学界的研究热点。现有的临床医生采取药物治疗和心理疗法等多种措施，以控制疾病的发展。然而，这些治疗方法并不能彻底根治慢性精神分裂症，只能缓解患者的症状。考虑到这一现状，迫切需要寻找一种新的治疗方法来应对慢性精神分裂症。近期，一种名为脑波治疗的方法引起了医学界的关注。该治疗方法以中医经络理论和音乐自然疗法为基础，被视为一种新的大脑治疗方法，能够有效的改善大脑功能。相关研究表明，通过脑波治疗可以促进大脑神经通路的重建，从而有效提高患者的认知能力和情绪控制能力^[3]。有些研究者认为^[4]，将脑波治疗应用于CS患者可能会有好处。通过调整脑波的频率和节律，可以有效的改善患者的负性症状，提高他们的情绪稳定性和社交能力。此外，脑波治疗还可以增强大脑的抗逆性，减少病程延长对患者认知能力的影响。目前的脑波治疗仍然处于研究阶段，还没有得到临床实践的广泛应用。在临床上，将脑波治疗引入慢性精神分裂症的治疗中，还需要进行更多的临床试验和研究，以更好的明确其可行性和有效性，为了研究其疗效，该研究选择了90例慢性精神分裂症患者，鉴于此，本研究探讨脑波治疗对CS患者认知能力改善的效果，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本研究选取本院2021年10月-2022年11月共90位病人作为研究对象，采用随机抽样方法将其分成两个小组，各45人。实验组共有21人，其中24人为男，24人为女。年龄介于25~58岁，平均（41.36±5.14）岁。其中，男19例，女26例，23~59，平均（41.08±5.55）岁。两组病人的一般情况没有显著差异（ $P > 0.05$ ），具有可比性。此项研究经本院道德委员会及患者及家人认同。

入选条件：所有病例均达到CS有关的诊断，且初次出现症状且处于恢复期。排除：合并有心、肝、肾等脏器损害及其它心理疾患者。与大脑器官病变有关。病人同时伴有恶性病变，有颅脑损伤病史。在过去的三个月里，有吸毒的现象。由身体疾患引起的心理失调。

1.2 方法

对照组：口服利培酮（卓夫），齐鲁药业（ZU），批号：H20041808，规格：1 mg），每日1 mg。在进行心理治疗时，应关注患者的心理状态，并让家属对患者进行关心、情感上的支援，倾听患者的需求；使患者的生理需求最大化。平时要做好患者的卫生保健工作，缓解患者对病情的恐慌心理，尤其要鼓励患者按时服用药物，同时要提前告知患者要做好用药的准备；以加强患者对药物的坚持。

研究组在对照组基础上采用脑波治疗。为病人提供安静、舒适的病房环境，病人半躺在躺椅上，用脑电波治疗仪（上海维廉中医科技，WL-HA-2）如图（1）所示进行治疗，病人戴上耳机和眼罩，双手闭着眼睛，进行全身放松体验疗法。（1）脑功能的调整：选用8-16 Hz的 β -alpha信号，24分钟/次。（2）脑内兴奋-抑制的双向调控：首先使用7.8 Hz的10分钟的引导松弛信号，使用舒曼回波，以集中和扩散两种方式进行，6分钟后，使用34分钟

/次的高强度 alpha波。(3)极深松弛：以60分钟/次的深度松弛法(60分钟/次),40分钟的 theta波,10分钟的 alpha波,频率为1次/天。两组都进行了4周的连续治疗。



图(1)

1.3 观察指标

(1) 治疗效果：治疗前后4个星期后，患者的症状全部消除，可以自由行动，工作，为临床治疗。大部分患者临床表现良好，具有较强的判断能力，能够参加生活，为显效。患者的病情明显好转，能够自理，但对事

情的认识与判定能力仍未达到应有的水平。若患者不能改善其临床表现和运动能力，则视为无效。治疗后的疗效 = (治疗+疗效+有效) / 治疗总数 * 100%。(2) 治疗前、治疗后2、4周后采用 MCCB对其进行认知功能评分，包括数字符号、数字广度、视觉记忆等；迷宫，口语流利度等小型测验，对两个被试进行了认知机能的测验。

1.4 统计分析法

将所收集的资料导入SPSS21.0进行统计，计数资料以(x±s)表示，采用t检验。计量数据采用%计量资料，采用卡方检验。P<0.05，有显著性差别。

2 结论

2.1 对两组病人的认知功能进行对比

比较两组病人的认知功能状况，两组在治疗之前无明显差别，但在术后病人的认知功能得分上，实验组明显好于对照组，P<0.05，有显著性差别。特定成果见表1。

表1 比较两组患者的认知能力情况(x±s)

组别	例数	数字符号		数字广度		视觉记忆		迷宫		言语流畅性	
		治疗前	治疗后								
实验组	45	27.89±4.35	39.42±5.95	30.42±4.35	40.32±2.53	30.94±5.34	38.43±4.35	31.95±5.34	39.53±3.52	29.75±2.45	39.53±2.43
对照组	45	28.03±4.53	33.43±7.53	30.94±3.95	34.53±3.42	30.53±5.64	34.53±4.95	30.95±4.95	34.53±4.21	29.14±2.85	34.53±1.52
t		0.1495	4.1869	0.5937	9.1302	0.3541	3.9701	0.9213	6.1121	1.0888	11.7021
P		0.8815	0.0001	0.5543	0.0000	0.7241	0.0001	0.3594	0.0000	0.2792	0.0000

2.2 比较两组患者在有效率方面的情况

两组患者在有效率方面的情况对比，实验组优于对照组，相关结果差异有统计学意义，P<0.05，具体如表2。

表2 两组患者在有效率方面的情况对照(n, %)

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	有效率
实验组	45	9	21	13	2	43 (95.55)
对照组	45	3	17	11	14	31 (68.88)
χ ²						10.9459
P						0.0009

3 讨论

慢性精神分裂症属于一种缺乏明确定义的疾病，患者通常表现出以阴性症状为主的症状，这意味着他们可能会感到缺乏动力、冷漠、缺乏情感表达能力和社交退缩^[5]。与患者的病程持续时间并没有密切关系，因此即使症状已经存在很长时间，也不一定代表患者一定是慢性精神分裂症。这些认知缺陷目前还没有有效的治疗方法，因此，研究者们希望找到通过神经调节的方式提高大脑功能的线索。慢性精神分裂症的确切诊断需要考虑

患者的症状^[6]。通常情况下，医生会观察患者是否表现出乱思维、幻觉、妄想等阳性症状。此外，还会考虑阴性症状的存在程度以及患者是否有明显的社交和功能障碍，相应的诊断通常基于医生的专业判断和评估结果。值得注意的是，大约三分之一的精神分裂症患者对治疗反应不佳，并可能演变为慢性精神分裂症，这则意味着尽管患者在初始治疗中可能有所改善，但在病程的后期仍然存在严重的症状和功能障碍^[7]。这对患者和家庭来说可能是一个巨大的挑战，因为慢性精神分裂症的症状会影响患者的生活质量和社交功能。CS病程持续，比较容易复发，发病机制不明，对患者的思维、情绪和行为都有一定的影响，造成患者认知功能损害，严重影响生活质量。因此，提高病人的认知能力对于提高病人的生活及工作质量具有十分重要的意义。目前，对本病的治疗应以早期发现和早期治疗为主，以药物治疗为主，辅以经颅磁刺激等治疗，能使疾病得到较好的控制^[8]。但是，长期用药会有副作用，而且效果不佳，有其局限性。因此，需要通过其它有效的方法来提高病人的认知功能。脑电波疗法是一种常用的物理治疗方法，其通过特定的

光学、声学 and 脑波等信号作用于人体的耳、眼及相关经穴，从而达到提高脑功能的目的。实验结果表明，实验组在数字符号、数字广度和视觉记忆方面均优于对照组；说明脑波疗法对 CS 的认知功能有明显的改善作用。脑波治疗是一种通过声音和光线的频率变化来影响大脑电活动和兴奋水平的疗法。它的最大作用就是可以引起脑部 alpha 波，活化脑部机能，达到减压、解除负面情绪的作用。脑波疗法是以脑电波的同步为基础，运用特殊的科技来激发脑部不同部位的机能，此疗法能改善大脑的记忆力，注意力及创造力，令病人身心轻松，改善生活品质。在焦虑症（CS）中，脑电波疗法尤其有效。经此疗法后，患者的总体疗效明显高于对照组。另外，该疗法也可改善病人的认知能力，进而改善生活品质及疗效。

综上所述，目前，脑波疗法在 CS 病人中取得了明显的疗效，对提高病人的认知功能具有明显的作用。

参考文献

[1] 孔琬,黄善情,肖桃,等. 帕利哌酮在精神分裂症患者中剂量校正浓度影响因素分析[J]. 中国临床药理学杂志,2023,39(1):8-12.

[2] 孙亮,刘志伟,张雨龙,等. 伴抑郁的稳定期精神分裂

症患者细胞因子水平变化及其影响因素研究[J]. 中国全科医学,2023,26(6):687-691,698.

[3] 孙玉静,张静,宇虹,等. 稳定期精神分裂症患者童年创伤对攻击行为的影响:自尊与心理弹性的链式中介作用研究[J]. 中国全科医学,2023,26(23):2899-2906.

[4] 杨旭,李伟,杨林,等. 阿立哌唑与利培酮联合无抽搐电休克治疗精神分裂症的临床疗效[J]. 中国临床药理学杂志,2023,39(2):178-181.

[5] 刘运琴,林丽,肖文昊,等. 淫羊藿苷对精神分裂症模型大鼠认知及海马组织NRG1/ErbB信号通路的影响[J]. 中国组织工程研究,2023,27(20):3236-3241.

[6] 曹子瑶,钱程,谢国华,等. 老年精神分裂症住院患者被动自杀意念与促甲状腺激素和催乳素的相关性研究[J]. 中国全科医学,2023,26(23):2894-2898.

[7] 杨松,张丽丽,张云淑,等. MTHFR 基因多态性与非典型抗精神病药物治疗精神分裂症患者疗效的关系研究[J]. 中国临床药理学杂志,2023,39(5):625-629.

[8] 李茜,张云淑,严保平,等. 注射用利培酮微球(II)治疗急性期精神分裂症患者的疗效及安全性研究[J]. 中国全科医学,2023,26(32):4007-4012.