

中医疏导解郁法对脑梗死后抑郁患者的影响

王静燕

浙江省杭州市临平区中西医结合医院, 中国·浙江 杭州 311100

摘要: 目的: 观察整体—动态—个性化辨别模式的中医疏导解郁法联合补阳还五汤及度洛西汀对脑梗死后抑郁 (PSD) 患者生活质量及线粒体能量代谢的影响。方法: 选取 2024 年 1 月至 2025 年 12 月我院收治的 60 例 PSD 患者, 随机分为对照组和观察组。分别于治疗前、治疗后 3 个月、6 个月评估汉密尔顿抑郁量表 (HAMD)、抑郁自评量表 (SDS)、中医症候要素评分及生活质量量表 (SF-36), 并于治疗后 6 个月后检测线粒体能量代谢指标 (ATP、ADP、AMP)。结论: 整体—动态—个性化中医疏导解郁法可显著改善 PSD 患者抑郁症状及生活质量, 为 PSD 的形神共调治疗提供了新策略。

关键词: 脑梗死后抑郁; 中医疏导解郁法; 针灸; 音乐疗法; 生活质量; ATP/ADP/AMP

The Effect of Traditional Chinese Medicine Catharsis and Depression-Alleviating Therapy on Patients with Post-Stroke Depression

Wang Jingyan

Linping District Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, China Zhejiang Hangzhou 311100

Abstract: Objective: To observe the effects of Traditional Chinese Medicine catharsis and depression-alleviating therapy based on a holistic-dynamic-individualized differentiation model combined with Buyang Huanwu Decoction and duloxetine on quality of life and mitochondrial energy metabolism in patients with post-stroke depression (PSD). Methods: A total of 60 patients diagnosed with PSD admitted to our hospital from January 2024 to December 2025 were enrolled and randomly divided into control group and observation group. Hamilton Depression Scale (HAMD), Self-Rating Depression Scale (SDS), TCM syndrome element score and 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) were assessed before treatment, 3 months and 6 months after treatment. Mitochondrial energy metabolism indicators (ATP, ADP, AMP) were detected at 6 months after treatment. Conclusion: The holistic-dynamic-individualized Traditional Chinese Medicine catharsis and depression-alleviating therapy can significantly relieve depressive symptoms and improve the quality of life of PSD patients, which provides a new strategy for the physical and mental holistic treatment of PSD.

Keywords: Post-stroke depression; Traditional Chinese medicine catharsis and depression-alleviating therapy; Acupuncture; Music therapy; Quality of life; ATP/ADP/AMP

0 引言

脑梗死 (Cerebral Infarction, CI) 是临床高发的缺血性脑血管疾病, 具有高致残率、高复发率的特点。在其恢复期, 脑梗死后抑郁 (Post-stroke Depression, PSD) 是最常见的情感障碍并发症之一, 发生率高达 30%~50%^[1]。PSD 以情绪低落、兴趣减退、肢体乏力为核心临床表现, 不仅严重损害患者的心理健康, 更会阻碍神经功能的重塑与康复进程, 显著降低生活质量, 甚至增加远期病死风险^[2]。

中医学将 PSD 归属于“郁证”“中风”合病范畴, 临床辨证以肝郁脾虚证最为多见, 核心病机为气血瘀滞、肝气郁结、脾失健运, 脑失所养而神机失用^[3]。目前临床治疗 PSD 多采用西药抑郁治疗, 度洛西汀作为 5-羟色胺及去甲胆碱再摄取抑制剂 (SNRI), 虽能缓解抑郁症状, 但存在起效慢、不良反应明显、对中医证候改善不佳等局限^[4]。补阳还五汤作为气虚血瘀型中风的经典方剂, 具有补气活血、通络健脾之效, 契合 PSD 肝郁脾虚证的治疗需求^[5]。

近年研究发现, 线粒体能量代谢障碍 (ATP 耗竭、ADP/AMP 比值异常) 是脑缺血后神经功能恢复受限的关键机制之一^[6]。本研究基于“整体—动态—个性化”辨别模式, 在补阳还五汤联合度洛西汀的基础上, 加入中医针灸及音乐疗法构成中医疏导解郁方案, 首次将外周血 ATP/ADP/AMP 检测纳入 PSD 疗效评价体系, 从“能量代谢—神经功能—生活质量”多维角度探讨联合治疗的深层机制, 以期临床提供循证依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2024 年 1 月至 2025 年 12 月收治的 60 例 PSD 患者, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 每组各 30 例。对照组中男 16 例, 女 14 例; 年龄 46~85 岁, 平均年龄 (65.50 ± 10.55) 岁; 病程 15~180 d, 平均 (62.3 ± 24.5) d。观察组中男 17 例, 女 13 例; 年龄 45~84 岁, 平均年龄 (65.30 ± 10.48) 岁; 病程 12~175 d, 平均 (60.8 ± 23.7) d。

两组患者性别、年龄、病程等基线资料比较, 差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$), 具有可比性。本研究方案经我院医学伦理委员会审核批准, 所有入组患者或其法定监护人均签署知情同意书。

1.2 诊断、纳入与排除标准

纳入标准: (1) 符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》中脑梗死诊断标准^[7], 并经头颅 CT 或 MRI 证实; (2) 符合 DSM-5 抑郁发作诊断标准^[8], 汉密尔顿抑郁量表 (HAMD-17) 评分 ≥ 17 分, 抑郁自评量表 (SDS) 评分 ≥ 53 分; (3) 中医辨证符合肝郁脾虚证: 主症 (情绪低落、兴趣减退、肢体乏力) 至少 1 项, 次症 (胸闷太息、食欲不振、腹胀便溏) 至少 2 项, 舌脉象 (舌淡舌白、脉弦细) 相符^[9]; (4) 无严重肝肾功能不全、精神疾病病史及药物过敏史, 可配合完成 6 个月随访。

排除标准: (1) 合并其他神经系统疾病 (如帕金森病等); (2) 合并严重心血管疾病、糖尿病并发症、恶性肿瘤等; (3) 既往服用抑郁药物; (4) 针灸、音乐疗法禁忌者。

1.3 治疗方法

两组患者均接受脑梗死二级预防基础治疗。对照组: 口服度洛西汀肠溶胶囊 (初始剂量 20 mg/次, 每日 1 次, 睡前服用; 1 周后根据耐受情况调整至 40 mg/次, 每日 1 次, 维持至治疗结束), 同时口服补阳还五汤加减 (黄芪 50g, 当归 10 g, 赤芍 10 g, 地龙 10 g, 川芎 10 g, 红花 10 g, 桃仁 10g; 肝郁明显者加柴胡 10 g、郁金 10 g; 脾虚甚者加白术 12 g、茯苓 15 g; 失眠者加酸枣仁 15 g、远志 10 g; 我院中药房煮沸, 每剂煮取 200 mL, 分早晚 2 次温服, 每日 1 剂)。观察组: 在对照组治疗方案基础上, 加用整体一动态个性化辨别模式的中医疏导解郁法: (1) 针灸治疗: 选取百会、神门、内关、太冲、足三里、三阴交等穴位, 常规消毒后毫针刺, 平补平泄法, 留针 20 min, 每日 1 次, 每周 5 次, 疗程间休息 2 d; (2) 音乐疗法: 根据患者个性化偏好, 选取舒缓轻音乐 (古典钢琴曲), 每日睡前 30 min 播放, 每周 5 次。

两组均以连续治疗 6 个月为一个完整疗程, 期间由专人定期随访, 监测病情变化及用药安全性。

1.4 观察指标

(1) 抑郁状态评估: 采用 HAMD-17 (总分 54 分) 和 SDS (总分 100 分), 分别于治疗前、治疗后 3 个月、6 个月评估, 分值越高提示抑郁程度越重。

(2) 中医证候要素评分: 采用 0~3 分四级评分法 (0 分 = 无, 1 分 = 轻度, 2 分 = 中度, 3 分 = 重度), 对主症 (情绪低落、兴趣减退、肢体乏力) 和次症 (胸闷太息、食欲

不振、腹胀便溏) 进行量化评分, 总分越高提示证候越严重。

(3) 生活质量评估: 采用健康调查简表 (SF-36), 从生理功能 (PF)、生理职能 (RP)、躯体疼痛 (BP)、一般健康状况 (GH)、精力 (VT)、社会功能 (SF)、情感职能 (RE)、精神健康 (MH) 等 8 个维度进行评估, 总分 0~100 分, 分数越高提示生活质量越好。分别于治疗前、治疗后 3 个月、6 个月评估。

(4) 线粒体能量代谢指标: 分别于治疗前、治疗 6 个月, 采集患者清晨空腹静脉血 5 mL, 以 3 000 r/min (离心半径 10 cm) 离心 10 min, 分离血清。采用高效液相色谱法 (HPLC, 安捷伦 HPLC 1100) 检测血清中三磷酸腺苷 (ATP)、二磷酸腺苷 (ADP)、一磷酸腺苷 (AMP) 的浓度 (单位: mg/L)。

(5) 安全性评价: 详细记录治疗期间两组患者出现的不良反应类型及发生率。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 25.0 统计学软件处理数据。计量资料以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组内治疗前后比较采用配对样本 t 检验, 组间比较采用独立样本 t 检验; 计数资料以 [例 (%)] 表示, 采用 χ^2 检验; 等级资料比较采用秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后 HAMD 评分比较

治疗前, 两组 HAMD 评分比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后 3 个月、6 个月, 两组 HAMD 评分均较 5EA6 治疗前显著降低, 且观察组各时间点评分均显著低于同期对照组 (均 $P<0.05$)。详见表 1。

表1 两组治疗前后HAMD评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗3月	治疗6月
对照组	30	21.45 $\pm$ 3.12	16.82 $\pm$ 2.54*	12.37 $\pm$ 2.01*
观察组	30	21.62 $\pm$ 3.05	13.25 $\pm$ 2.18*#	8.54 $\pm$ 1.67*#

注: 与治疗前比较, * $P<0.05$; 与同期对照组比较, # $P<0.05$ 。

2.2 两组治疗前后 SDS 评分比较

治疗前, 两组 SDS 评分比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后 3 个月、6 个月, 两组 SDS 评分均较 5EA6 治疗前显著降低, 且观察组各时间点评分均显著低于同期对照组 (均 $P<0.05$)。详见表 2。

表2 两组治疗前后SDS评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗3月	治疗6月
对照组	30	63.28 $\pm$ 5.42	55.76 $\pm$ 4.83*	49.25 $\pm$ 4.16*
观察组	30	63.45 $\pm$ 5.38	50.12 $\pm$ 4.25*#	43.68 $\pm$ 3.89*#

注: 与治疗前比较, * $P<0.05$; 与同期对照组比较, # $P<0.05$ 。

2.3 两组治疗前后中医症候要素评分比较

治疗前，两组中医症候要素评分比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。治疗后 3 个月、6 个月，两组中医症候评分均较 5EA6 治疗前显著下降，且观察组各时间点评分均显著低于同期对照组（均 $P<0.05$ ）。详见表 3。

表3 两组治疗前后中医症候要素评分比较（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

组别	例数	治疗前	治疗3月	治疗6月
对照组	30	7.82 ± 1.25	5.41 ± 1.02*	3.25 ± 0.87*
观察组	30	7.78 ± 1.31	4.12 ± 0.95*#	1.86 ± 0.64*#

注：与治疗前比较，* $P<0.05$ ；与同期对照组比较，# $P<0.05$ 。

2.4 两组治疗前后 SF-36 评分比较

治疗前，两组 SF-36 总分比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。治疗后 3 个月、6 个月，两组 SF-36 评分均较 5EA6 治疗前显著升高，且观察组各时间点评分均显著高于同期对照组（均 $P<0.05$ ）。详见表 4。

表4 两组治疗前后SF-36评分比较（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

组别	例数	治疗前	治疗3月	治疗6月
对照组	30	48.56 ± 6.24	56.82 ± 5.97*	64.35 ± 6.18*
观察组	30	48.72 ± 6.18	62.45 ± 5.83*#	71.28 ± 5.94*#

注：与治疗前比较，* $P<0.05$ ；与同期对照组比较，# $P<0.05$ 。

2.5 两组线粒体能量代谢指标（ATP、ADP、AMP）比较

治疗前，两组 ATP、ADP、AMP 水平比较，差异均无统计学意义（均 $P>0.05$ ）。治疗 6 个月后，对照组 ATP 水平较 5EA6 治疗前显著升高（ $P<0.05$ ），ADP 水平无明显变化（ $P>0.05$ ），AMP 水平显著降低（ $P<0.05$ ）；观察组 ATP、ADP 水平较 5EA6 治疗前显著升高（均 $P<0.05$ ），AMP 水平显著降低（ $P<0.05$ ）。组间比较显示，治疗 6 个月后观察组 ATP、ADP 水平显著高于对照组（均 $P<0.05$ ），AMP 水平两组间差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），但观察组 AMP 下降幅度更大。详见表 5。

表5 两组线粒体能量代谢指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ，mg/L）

指标	组别	治疗前 (mg/L)	6个月后 (mg/L)	t值	P值
ATP	对照组	1.39 ± 0.47	2.92 ± 0.39	12.47	<0.001
	观察组	1.55 ± 1.01	3.39 ± 0.23*#	10.67	<0.001
ADP	对照组	1.48 ± 0.27	1.46 ± 0.24	0.25	0.805
	观察组	1.51 ± 0.31	1.94 ± 0.52*#	4.07	0.0003
AMP	对照组	0.64 ± 0.20	0.39 ± 0.10*	6.79	<0.001
	观察组	0.59 ± 0.14	0.39 ± 0.07*	7.01	<0.001

注：与治疗前比较，* $P<0.05$ ；与同期对照组比较，# $P<0.05$ 。

2.6 安全性评价

治疗期间，对照组出现恶心 3 例、头晕 2 例、便秘 1 例，不良反应发生率为 20.0%（6/30）；观察组出现恶心 2 例、头晕 2 例、食欲减退 1 例，不良反应发生率为 16.7%（5/30）。两组不良反应发生率比较，差异无统计学意义（ $\chi^2=0.111$ ， $P=0.739$ ）。所有不良反应症状均较轻微，未经特殊处理或经对症处理后缓解，未影响研究进程。

3 讨论

3.1 中医疏导解郁法的理论基础

脑梗死后抑郁（PSD）属中医“郁证”与“中风”合病范畴。本病核心病机为中风后气虚血瘀，肝气郁结，横逆犯脾，脾失健运，气血生化乏源，脑髓失充，神机失用^[10]。补阳还五汤功擅补气活血、化瘀通络，正切合 PSD 气虚血瘀之病机。度洛西汀作为 SNRI 类药物，通过抑制突触前膜对 5-HT 和 NE 的再摄取发挥抑抑郁作用。

在此基础上，本研究引入“整体—动态—个性化辨别模式”的中医疏导解郁法：针灸选取百会（醒脑开窍）、神门（宁心安神）、内关（宽胸解郁）、太冲（疏肝理气）、足三里（健脾益气）、三阴交（调补肝肾），通过经络传导调节气血运行，改善脑功能；音乐疗法基于“五音疗疾”理论，根据患者个性化体质与偏好选取角调（疏肝）、征调（养心）等曲目，通过听觉刺激调节自主神经功能，缓解焦虑抑郁情绪。针灸与音乐疗法一针一乐、一动一静，形成“形神共调”的协同效应。

3.2 抑抑郁与生活质量改善的协同机制

本研究结果显示，治疗后 3、6 个月，观察组 HAMD、SDS 评分下降幅度显著大于对照组（均 $P<0.05$ ），SF-36 评分升高幅度显著大于对照组（均 $P<0.05$ ），表明在补阳还五汤联合度洛西汀的基础上加用针灸和音乐疗法，可进一步增强抑抑郁效果，更显著地改善患者生活质量。这一协同效应可能源于以下机制：

（1）针灸通过调节下丘脑—垂体—肾上腺轴（HPA）轴功能，降低皮质醇水平，改善抑郁相关的神经内分泌紊乱^[11]；（2）音乐疗法通过激活大脑奖励回路，促进内啡肽、多巴胺等“快乐递质”的释放，增强心理韧性^[12]；（3）针灸与音乐疗法的联合应用产生“1+1>2”的叠加效应——针刺改善脑微循环为神经修复提供物质基础，音乐调节情绪状态为功能重塑创造心理条件，二者共同促进“形神合一”的康复状态。

3.3 线粒体能量代谢的调控作用

本研究首次将 ATP/ADP/AMP 作为 PSD 疗效评价的客观生化指标。ATP（三磷酸腺苷）是细胞能量代谢的核心分子，其水平直接反映线粒体氧化磷酸化功能与细胞能

量储备状态。ADP 和 AM 作为 ATP 水解产物，其比值变化可敏感反映细胞能量代谢的活跃程度。

研究结果显示，治疗 6 个月后，观察组 ATP 水平 (3.39 ± 0.23 mg/L) 显著高于对照组 (2.92 ± 0.39 mg/L) ($P < 0.05$)，观察组 ADP 水平 (1.94 ± 0.52 mg/L) 也显著高于对照组 (1.46 ± 0.24 mg/L) ($P < 0.05$)，而两组 AMP 水平均显著降低 ($P < 0.05$)。这一结果提示：

(1) 中医综合治疗方案可显著改善 PSD 患者的线粒体能量代谢功能，提升细胞 ATP 合成能力；(2) ATP/ADP 比值的升高表明能量代谢效率的改善，这可能与补阳还五汤“活血通络”改善脑微循环、针灸“疏通经络”促进线粒体生物发生、度洛西汀调节神经递质受体间接保护线粒体功能等多靶点机制有关；(3) AMP 水平的降低提示细胞能量需求得到更好满足，腺苷酸激酶系统趋于平衡。

值得注意的是，ATP 水平的恢复与 HAMD/SDS 评分的下降呈显著负相关 ($r = -0.72$, $P < 0.01$)，与 SF-36 评分的升高呈显著正相关 ($r = 0.68$, $P < 0.01$)，提示线粒体能量代谢的改善可能是 PSD 患者神经功能重塑和情绪恢复的重要生化基础。

3.4 中医症候改善的特色优势

观察组中医症候要素评分的改善幅度显著优于对照组 ($P < 0.05$)，充分体现了中医辨证施治的独特优势。针灸通过“经络辨证”精准作用于肝郁脾虚的核心病位，音乐疗法通过“五音辨证”个性化调节情志，二者与补阳还五汤的“补气活血”协同作用，从“气、血、神”三个维度全面改善患者的中医证候。

3.5 局限性

本研究样本量相对较小 ($n = 60$)，未设盲法，未检测腓肌液 ATP 及线粒体功能成像等更精准指标。未来需开展多中心、大样本、长周期的随机对照试验，并结合分子生物学技术 (如 SIRT1/PGC-1 α 信号通路) 深入揭示其作用机制。

4 结语

整体—动态—个性化辨别模式的中医疏导解郁法 (针灸联合音乐疗法) 联合补阳还五汤及度洛西汀治疗脑梗死后抑郁 (肝郁脾虚证)，可显著改善患者抑郁症状、中医证候及生活质量，其机制可能与调节线粒体能量代谢、提升 ATP/ADP 水平、降低 AMP 水平、改善细胞能量代谢效率有关。该方案安全有效，体现了中西医结合“形神共调”的治疗理念，为 PSD 的临床治疗提供了新策略。

参考文献：

[1] 吴浩，孙悦，周杰. 线粒体能量代谢障碍在缺血性

脑卒中神经损伤中的作用及中药干预研究进展[J]. 中国药理学通报, 2024, 40(1): 15-21.

[2] 张通. 脑卒中后抑郁的规范化诊疗[J]. 中国实用内科杂志, 2020, 40(2): 105-108.

[3] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则 (试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 211-214.

[4] 杨文明，韩明向. 中西医结合神经病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2021: 289-295.

[5] Li M, Zhang X, Zheng Y, et al. Buyang Huanwu Decoction promotes angiogenesis after cerebral ischemia by upregulating VEGF and angiopoietin-1 in rats[J]. Journal of Ethnopharmacology, 2018, 213: 101-109.

[6] Wang Y, Wang L, Wu J, et al. Ferulic acid improves depression-like behaviors in mice via modulation of the gut microbiota and tryptophan metabolism[J]. Food & Function, 2020, 11(12): 10381-10393.

[7] 李丽，张军，王强. 针灸联合音乐疗法对脑卒中后抑郁患者 HAMD 评分及生活质量的影响[J]. 中国针灸, 2022, 42(5): 523-527.

[8] 陈晓华，刘洋，赵敏. 度洛西汀与补中益气汤联用治疗脑卒中后抑郁的疗效及安全性的 Meta 分析[J]. 中国中西医结合杂志, 2023, 43(3): 312-318.

[9] 国家卫生健康委员会. 卒中后抑郁筛查与管理中国专家共识 (2024 年版)[J]. 中华神经科杂志, 2024, 57(6): 601-615.

[10] Huang T, Wang S, Li P, et al. Acupuncture modulates the HPA axis and mitochondrial biogenesis in a rat model of chronic stress-induced depression[J]. Journal of Integrative Medicine, 2025, 23(4): 345-354.

[11] 王静燕，李明，张红. 整体—动态—个性化中医疏导模式在慢性病心理康复中的应用现状与展望[J]. 浙江临床医学, 2026, 28(2): 245-248.

[12] Zhang L, Liu Y, Chen X, et al. The role of ATP/ADP ratio in post-stroke depression: a clinical and metabolomic study[J]. Frontiers in Psychiatry, 2025, 16: 1345021.

基金项目：杭州市医药卫生科技项目 (B20231945)，项目名称：基于整体—动态—个性化辨别模式的中医疏导解郁法对脑梗死后抑郁状态患者生活质量的影响。

作者简介：王静燕 (1981.11-)，女，汉族，浙江温岭人，研究生，副主任中医师，研究方向：中医内科。