

耳穴压豆治疗维持性血液透析并发轻度认知障碍临床研究

王梦雅¹, 钟锦涛², 万碧玉³, 林品励⁴, 汪玲珍⁵, 丘伟忠⁵, 彭鹿⁵, 邓丽丽²

1. 湖南中医药大学, 湖南 长沙 410208
2. 广州中医药大学, 广东 广州 510006
3. 广州中医药大学第三附属医院, 广东 广州 510360
4. 广东药科大学, 广东 广州 510006
5. 广州中医药大学第二附属医院, 广东 广州 510120

[摘要] 目的: 观察耳穴压豆治疗对维持性血液透析(MHD)并发轻度认知障碍(CI)患者认知功能、抑郁状态的影响。方法: 选取2023年12月—2024年4月在广州中医药大学第二附属医院透析科行MHD治疗且筛查出轻度CI的70例患者, 采用随机数字表法分为对照组和干预组各35例。对照组使用透析科常规疗法治疗, 干预组在对照组基础上加用耳穴压豆治疗。观察2组干预前及干预4个疗程后简易智力状态检查量表(MMSE)、健康问卷抑郁症状群量表(PHQ-9)评分的变化, 评估疗效。结果: 干预4个疗程后, 干预组MMSE评分较干预前升高, 且高于对照组, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。对照组MMSE评分干预前后比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。干预4个疗程后, 2组PHQ-9评分均较干预前降低, 干预组PHQ-9评分低于对照组, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。干预组总有效率80.6%(25/31), 高于对照组36.6%(11/30), 差异有统计学意义($P<0.05$)。结论: 耳穴压豆能改善MHD并发轻度CI患者的认知功能, 缓解其抑郁症状。

[关键词] 维持性血液透析; 轻度认知障碍; 耳穴压豆; 抑郁

[中图分类号] R244 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2025) 14-0141-05

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2025.14.027

Clinical Study on Auricular Point Seed-Pressing for Mild Cognitive Impairment Induced by Maintenance Hemodialysis

WANG Mengya¹, ZHONG Jintao², WAN Biyu³, LIN Pinli⁴, WANG Lingzhen⁵,
QIU Weizhong⁵, PENG Lu⁵, DENG Lili²

1. Hunan University of Chinese Medicine, Changsha Hunan 410208, China; 2. Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510006, China; 3. The Third Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510360, China; 4. Guangdong Pharmaceutical University, Guangzhou Guangdong 510006, China; 5. The Second Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510120, China

Abstract: **Objective:** To observe the effects of auricular point seed-pressing on cognitive function and depression in patients with mild cognitive impairment (CI) induced by maintenance hemodialysis (MHD). **Methods:** A total of 70 patients who underwent MHD and were screened with mild CI in the Hemodialysis Department of The Second Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine from December 2023 to April 2024 were selected and divided into the control group and the intervention group using the random number table method, with

[收稿日期] 2025-02-20

[修回日期] 2025-04-28

[基金项目] 广东省中医院中医药科学技术研究专项(YN2022HL21); 广州地区中西医协同临床重大创新技术建设项目(2023KT16934); 广州市科技计划项目(2022KT1392)

[作者简介] 王梦雅(1999-), 女, 硕士研究生, E-mail: 20223540@stu.hnucm.edu.cn。

[通信作者] 邓丽丽(1973-), 女, 主任护师, E-mail: denglili@gzucm.edu.cn。

35 cases in each group. The control group was treated with conventional therapy in the Hemodialysis Department, and the intervention group was additionally treated with auricular point seed-pressing on the basis of treatment in the control group. The changes in the scores of Mini-Mental State Examination (MMSE) and Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) were observed before and after four courses intervention, and the curative effects were evaluated.

Results: After four courses of intervention, the MMSE scores in the intervention group showed a significant increase compared with those before intervention and were higher than those in the control group, with statistically significant differences ($P < 0.05$). No significant difference was found in MMSE scores before and after the study period within the control group ($P > 0.05$). After four courses of intervention, The PHQ-9 scores of the two groups were decreased when compared with those before intervention, and the PHQ-9 score of the intervention group was lower than that of the control group, with statistically significant differences ($P < 0.05$). The total effective rate of the intervention group was 80.6% (25/31), which was higher than 36.6% (11/30) of the control group, with a statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion:** Auricular point seed-pressing can improve the cognitive function and alleviate the depressive symptoms in patients with mild CI induced by MHD.

Keywords: Maintenance hemodialysis; Mild cognitive impairment; Auricular point seed-pressing; Depression

慢性肾脏病(CKD)是世界范围内日益关注的公共卫生问题,预计至2030年,全球行肾脏替代疗法的患者将超540万,其中亚洲是增长最快的地区^[1]。肾脏替代疗法包括维持性血液透析(MHD)、腹膜透析和肾移植。MHD能够有效清除毒素,缓解身体症状,提高生活质量,为患者带来巨大益处的同时,也增加了医源性并发症风险,包括心力衰竭、肾性贫血、认知障碍(CI)等。其中,CI是患者在进行MHD治疗过程中常见的并发症之一,认知功能的下降会影响MHD患者的健康状况、自我管理及日常生活,增加患者的住院率及死亡率^[2]。此外,有研究证实CI与焦虑、抑郁症状具有共同的生物学基础,且在早期CI中更为严重^[3],认知功能的下降会进一步诱发或加重抑郁症状。

目前,MHD并发CI患者治疗以药物为主,最常见的改善CI的药物为胆碱酯酶抑制剂、麦角生物碱类制剂、钙离子拮抗剂和银杏叶提取物等,但临床疗效存在争议,且长期应用会增加出血、心血管事件发生风险。中医疗法显示其独特优势,包括灸法、针刺疗法、中药制剂及耳穴疗法等^[4],其中耳穴疗法因其简、便、廉等优点,尤受患者欢迎。CI归属于中医学健忘、痴呆范畴,肾脑相关理论认为脑为聚髓之海,肾为生髓之官。若肾精充足,则髓海有余,脑得髓养,神思灵敏;反之,若肾精不足,则髓海

空虚,髓消脑减,出现智力不及、遇事善忘、反应迟钝等症状^[5]。肾开窍于耳,通过耳穴压豆刺激耳廓上的反应点具有调节脏腑功能、调和气血的作用,可改善认知功能和心理状态^[6-7]。笔者使用耳穴压豆治疗MHD并发轻度CI,观察对患者认知功能、抑郁状态的影响,报道如下。

1 临床资料

1.1 纳入标准 符合CKD5期的诊断标准^[8];简易智力状态检查量表(MMSE)总分为19~23分;年龄18~80岁,男女不限;受试者可以沟通或独立完成量表;受试者愿意配合相应治疗及观察,并签署知情同意书。

1.2 排除标准 合并脑卒中、脑动脉瘤等脑部疾病或MRI检查证实脑结构异常者;合并严重的呼吸、循环、血液等系统疾病者;合并意识障碍、焦虑症等其他精神疾病者;耳廓有损伤(炎症、溃疡)者;对胶布过敏者;参与本研究前3个月参加其他中医疗法研究者;长期服用抗抑郁药者。

1.3 剔除标准 依从性差者;资料不全影响疗效和安全性判断者;违反治疗和护理方案者。

1.4 脱落标准 转院透析者;因个人原因无法完成治疗,主动退出研究者;死亡患者。

1.5 一般资料 选取2023年12月—2024年4月在广州中医药大学第二附属医院透析科行MHD治疗且筛

查出轻度 CI 的 70 例患者。采用随机数字表法进行分组，以 1:1 的比例将 70 例 MHD 伴轻度 CI 患者分为干预组和对照组，每组 35 例。借助密封不透光信封进行分配隐藏，签署知情同意后，打开信封将分组情况告知研究者。因本研究是单中心研究，且干预方法是对患者进行耳穴干预，并未设盲。研究过程中，对照组脱落 5 例(转院透析 3 例，死亡 2 例)，干预组脱落 4 例(主动退出研究 2 例，转院透析 2 例)。最终纳入 61 例，对照组 30 例，干预组 31 例。2 组一般资料比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。见表 1。本研究已通过广州中医药大学第二附属医院医学伦理委员会审批(伦理批件号：YE2023-052-01)，同时在国际传统医学临床试验注册平台进行了注册，临床注册号为 ITMCTR2024000458。

2 干预方法

2.1 对照组 遵循透析科临床路径诊疗方案，每次透析 4 h，每周透析 2~3 次，所有患者使用的透析机均为费森尤斯或贝朗 Dialog 型透析机，透析用水为反渗水；透析时采用一次性透析器，碳酸氢盐透析液、肝素或低分子肝素抗凝。①常规药物治疗：治疗期间其他慢性肾衰药物如降压药、促红细胞生成素、磷结合剂等依原方案进行，纠正患者营养不良、贫血及钙磷代谢紊乱等并发症。②常规健康宣教：包括饮食管理、液体摄入控制、内瘘管理等。③心理护理：与患者沟通交流，鼓励其说出内心想法，建立良好的护患关系，消除患者的恐惧和不安感。

2.2 干预组 在对照组基础上实施耳穴压豆。参考《耳穴名称与定位》^[9]选取耳穴。取穴：心、肾、交感、神门、皮质下。方法：患者取卧位，用 75% 乙醇溶液消毒 2 遍待干，一手托耳廓，另一手将粘有王不留行籽的胶布贴在相应穴位，垂直按压以酸、麻、胀、痛等得气感为度。嘱患者每天早晚各按压 1 次，每次每穴按压 1~2 min，两耳交替取穴，隔 2 天更换。贴压 3 次为 1 个疗程，共治疗 4 个疗程。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①MMSE 评分。干预前及干预 4 个疗程后进行评分。MMSE 包含 30 个条目，包括时间及地点、定向力、注意力与计算力、即刻及延迟记忆、语言能力、构图能力等方面，每个条目回答正确者得 1 分，回答错误或不知道者则计 0 分，总分 30 分。总分 ≥ 24 分为正常，19~23 分为轻度 CI，10~18 分

表 1 2 组一般资料比较					
项 目	分类	干预组 (例数=31)	对照组 (例数=30)	χ^2 值	P 值
年龄 $[(\bar{x}\pm s),\text{岁}]$		66.52 $\pm$ 9.60	64.57 $\pm$ 7.20	0.897	0.373
身高 $[(\bar{x}\pm s),\text{cm}]$		162.00 $\pm$ 6.56	160.03 $\pm$ 6.72	1.157	0.252
体质量 $[(\bar{x}\pm s),\text{kg}]$		61.96 $\pm$ 12.13	55.94 $\pm$ 9.21	2.177	0.034
体质量指数 $(\bar{x}\pm s)$		23.53 $\pm$ 4.11	21.82 $\pm$ 3.10	1.834	0.072
透析龄 $[(\bar{x}\pm s),\text{月}]$		65.45 $\pm$ 63.94	75.87 $\pm$ 53.65	1.387	0.165
性别[例(%)]	男	14(45.2)	13(43.3)	0.021	0.886
	女	17(54.8)	17(56.7)		
文化程度[例(%)]	小学及以下	5(16.1)	10(33.3)	3.156	0.206
	初中	15(48.4)	14(46.7)		
	高中及以上	11(35.5)	6(20.0)		
	原发性肾小球肾炎	2(6.5)	4(13.3)		
	高血压肾病	10(32.3)	5(16.7)		
原发病[例(%)] ^①	多囊肾	2(6.5)	1(3.3)	5.127	0.415
	糖尿病肾病	3(9.7)	8(26.7)		
	肾结石	4(12.9)	3(10.0)		
其他		10(32.3)	9(30.0)	0.447	0.504
	是	25(80.6)	27(90.0)		
高血压病[例(%)]	否	6(19.4)	3(10.0)	0.024	0.878
	是	13(41.9)	12(40.0)		
糖尿病[例(%)]	否	18(58.1)	18(60.0)	0.144	0.704
	是	6(19.4)	7(23.3)		
吸烟[例(%)]	否	25(80.6)	23(76.7)	2.733	0.098
	是	1(3.2)	6(20.0)		
饮酒[例(%)]	否	30(96.8)	24(80.0)	0.434	0.510
	是	7(22.6)	9(30.0)		
运动[例(%)]	否	24(77.4)	21(70.0)		

注：①使用 Fisher 确切概率法检验。

为中度 CI， ≤ 9 分为重度 CI。由于文化水平影响得分结果，将正常界值分为：文盲 ≥ 17 分、小学 ≥ 20 分、初中及以上 ≥ 24 分。②健康问卷抑郁症状群量表(PHQ-9)评分。干预前及干预 4 个疗程后进行评分。PHQ-9 有 9 个条目，采用了 4 级评分法，即从 0 分(完全不会)~3 分(几乎每天)，总分 27 分，0~4 分为无抑郁，5~9 分为有抑郁症状，10~14 分为明显抑郁， ≥ 15 分为重度抑郁^[10]。③临床疗效。干预 4 个疗程后评估疗效。④安全性评价。记录观察期间出现的不良反应。

3.2 统计学方法 采用 SPSS25.0 统计学软件进行数据分析。计数资料以百分比(%)描述，采用 χ^2 或 Fisher 确切概率法检验；符合正态分布的计量资料以

均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)描述,组间比较使用独立样本 t 检验,组内干预前后比较使用配对样本 t 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与干预结果

4.1 疗效标准 参考文献[11],以干预前后MMSE评分变化作为临床疗效评价指标。显效:MMSE评分增加 ≥ 4 分;有效:MMSE评分增加1~3分;无效:MMSE评分不变或减少 <2 分;加重:MMSE评分减少 ≥ 2 分。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

4.2 2组干预前后MMSE评分比较 见表2。干预前,2组MMSE评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。干预4个疗程后,干预组MMSE评分较干预前升高,且高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。对照组MMSE评分干预前后比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

表2 2组干预前后MMSE评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组别	例数	干预前	干预4个疗程后	t 值	P 值
干预组	31	21.16 $\pm$ 3.93	24.45 $\pm$ 2.26	4.588	<0.001
对照组	30	22.27 $\pm$ 2.10	22.53 $\pm$ 1.68	1.216	0.234
t 值		1.362	3.752		
P 值		0.178	<0.001		

4.3 2组干预前后PHQ-9评分比较 见表3。干预前,2组PHQ-9评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。干预4个疗程后,2组PHQ-9评分均较干预前降低,干预组PHQ-9评分低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表3 2组干预前后PHQ-9评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组别	例数	干预前	干预4个疗程后	t 值	P 值
干预组	31	7.52 $\pm$ 3.38	3.16 $\pm$ 2.13	7.255	<0.001
对照组	30	6.60 $\pm$ 3.74	4.33 $\pm$ 2.01	4.802	<0.001
t 值		1.005	2.211		
P 值		0.319	0.031		

4.4 2组临床疗效比较 见表4。干预组总有效率80.6%(25/31),高于对照组36.6%(11/30),差异有统计学意义($P<0.05$)。

4.5 安全性 干预期间未发生不良反应。

5 讨论

CKD患者接受MHD治疗时,CI是一个不可忽视的问题。不仅会干扰患者的自我管理能力,降低其

表4 2组临床疗效比较

组别	例数	显效	有效	无效	加重	总有效
干预组	31	13(41.9)	12(38.7)	5(16.1)	1(3.2)	25(80.6)
对照组	30	1(3.3)	10(33.3)	17(56.7)	2(6.7)	11(36.6)
χ^2 值						19.625
P 值						<0.001

治疗依从性,还显著增加了不良预后的风险,如透析中断、病情恶化甚至死亡。CI是一种介于正常衰老与痴呆之间的过渡状态。长期MHD治疗对患者认知功能有负面影响,常表现为记忆力减退和注意力不集中^[2]。同时,认知功能障碍与情绪异常密切相关,在轻度CI患者中,35%~85%伴有焦虑、抑郁等神经精神症状^[12]。

MHD归属于中医学虚劳、水肿范畴,以肾虚为本、湿浊瘀血为标。CI归属于中医学健忘、痴呆范畴,病位在心、脑、肾等,病机为肾气不足、心肾不交、髓海空虚。久病耗伤肾精,肾主水藏精,髓海不足则认知功能下降;水湿浊毒瘀阻脑络,上蒙清窍,加重脑络瘀滞,导致健忘、反应迟钝;心神不交,肾水空虚不能上济心火,心火偏亢扰乱神明,则失眠、注意力分散。治疗以补肾填精、宁心安神、通窍醒脑为主。

中医学理论强调耳与人体脏腑、器官通过经络系统紧密相连,通过耳穴刺激改善脏腑功能、调节阴阳平衡。研究表明耳穴疗法是治疗CI简便、无创的有效手段,此疗法强度小、刺激时间长,临床应用中有极好的疗效^[13-14]。本研究选取心、肾、交感、神门、皮质下等耳穴。肾主水藏精,肾穴对应肾经,刺激此穴可补肾固本、填精益髓;皮质下穴与“脑为元神之府”理论相呼应,刺激此穴可补髓益脑、醒神定志。两穴合用起到补肾填精、充养脑髓的作用。心为君主之官,主神明,心穴可滋养心神、调和气血,改善心神受扰所致的失眠、神昏;神门穴为安神要穴,可镇静安神、交通心肾。交感穴通窍醒脑、活血化浊。诸穴合用,共奏补肾填精、宁心安神、通窍醒脑的功效。现代医学研究表明,耳廓周围分布有躯干神经、脑神经、交感神经等^[4],通过耳穴压豆治疗,可以改善患者的精神状态,同时可以改善脑供血^[15]、抑制炎症反应^[16]、减少神经细胞凋亡^[17],从而有效改善患者的认知功能。

本研究结果提示,在常规疗法治疗基础上加用耳穴压豆可改善MHD患者的认知功能,干预4个疗程后,干预组总有效率、MMSE评分均高于对照组;2组PHQ-9评分均较干预前降低,且干预组PHQ-9评分低于对照组。提示耳穴压豆治疗MHD并发轻度CI有较好的疗效,可改善患者的认知功能、缓解抑郁症状。其原因可能是:一方面,耳廓区域血管与神经网络的广泛分布特性,如迷走神经耳支、面神经等相互交织,联络成网,当对特定耳穴施加刺激时,能够激发神经冲动、传导至人体的生命中枢,从而引发一系列生理调节效应;另一方面,通过对所选穴位进行持续低强度的刺激,触发内分泌系统,影响5-羟色胺、内啡肽、皮质醇等神经递质或激素的分泌,进而作用于神经-内分泌-免疫这一复杂的调节网络,最终激发机体的非特异性免疫功能。

综上所述,耳穴压豆可改善MHD并发轻度CI患者的认知功能、抑郁症状,患者依从性高、干预期间未发生不良反应,值得临床推广与应用。本研究仍存在一定的局限性,样本量较少,干预时间较短,日后可基于本研究结果,扩大样本量、延长干预及随访周期,分多个时间段探讨耳穴压豆对MHD并发CI患者认知功能、抑郁症状的影响,为MHD并发CI患者不同时期使用中医外治法提供更科学、精准化的证据支持。

[参考文献]

- [1] LIYANAGE T, NINOMIYA T, JHA V, et al. Worldwide access to treatment for end-stage kidney disease: a systematic review[J]. *Lancet*, 2015, 385(9981): 1975-1982.
- [2] THANCHAROEN O, WALEEKHACHONLOET O, LIMWATTANANON C, et al. Cognitive impairment, quality of life and healthcare utilization in patients with chronic kidney disease stages 3 to 5 [J]. *Nephrology (Carlton)*, 2020, 25(8): 625-633.
- [3] BOTTO R, CALLAI N, CERMELLI A, et al. Anxiety and depression in Alzheimer's disease: a systematic review of pathogenetic mechanisms and relation to cognitive decline [J]. *Neurol Sci*, 2022, 43(7): 4107-4124.
- [4] 徐倩丽, 庄玲玲, 卢宏磊, 等. 中医外治法治疗轻度认知功能障碍的作用机制研究进展[J]. *中医药信息*, 2024, 41(8): 82-87.
- [5] 竺佳怡, 陈敏. 从“肾脑相关”分析维持性血液透析患者认知功能障碍的中西医研究进展[J]. *山东中医杂志*, 2021, 40(10): 1153-1158.
- [6] 郭红, 周嘉澄. 自拟补虚通窍方联合耳穴压豆治疗肾虚血瘀型缺血性卒中后轻中度血管性痴呆的疗效观察[J]. *中医康复*, 2025, 2(4): 59-65.
- [7] 罗星, 李建荣, 王新生, 等. 耳穴压豆联合认知行为干预对急性冠脉综合征患者焦虑抑郁状态及睡眠障碍的应用效果 [J]. *中国医学创新*, 2024, 21(12): 152-156.
- [8] 高翔, 梅长林. 《慢性肾脏病早期筛查、诊断及防治指南(2022年版)》解读 [J]. *中国实用内科杂志*, 2022, 42(9): 735-739.
- [9] 中国针灸学会. GB/T 13734-2008 耳穴名称与定位[S]. 北京: 中国标准出版社, 2008.
- [10] KROENKE K, SPITZER R L, WILLIAMS J B. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure[J]. *J Gen Intern Med*, 2001, 16(9): 606-613.
- [11] 刘黎明. 归脾汤治疗脑卒中后认知功能障碍疗效观察[J]. *中国实用神经疾病杂志*, 2012, 15(9): 31-32.
- [12] GALLAGHER D, FISCHER C E, IABONI A. Neuropsychiatric Symptoms in Mild Cognitive Impairment[J]. *Can J Psychiatry*, 2017, 62(3): 161-169.
- [13] 杨本德, 王恒, 徐胜军, 等. 隔药灸神阙联合耳穴疗法在卒中后认知障碍的应用[J]. *光明中医*, 2024, 39(22): 4565-4568.
- [14] 徐光镇, 刘继洪, 李可. 耳穴压丸法联合耳穴按摩法治疗轻度认知障碍的临床研究[J]. *现代中西医结合杂志*, 2020, 29(6): 575-578, 584.
- [15] 黄昊, 王兆民, 程小娟, 等. 耳穴埋豆联合定眩颗粒治疗周围性眩晕的临床观察[J]. *中国中医急症*, 2024, 33(6): 1055-1058.
- [16] 赵敬军, 王正辉, 周立群, 等. 耳迷走神经刺激改善脑卒中后学习与记忆障碍的作用与机制探析[J]. *世界科学技术-中医药现代化*, 2020, 22(7): 2135-2139.
- [17] 曾海兰, 杨瑞金. 耳穴区经皮电刺激对老年癫痫大鼠模型血NSE、TNF- α 表达及神经细胞凋亡的影响[J]. *中国老年学杂志*, 2023, 43(9): 2216-2219.

(责任编辑: 刘迪成)