揿针联合体外胃起搏在食管反流高敏感疾病中的应用效果

蔡娟娟*，许梦君，陈曦，赵从快
福州市中医院脾胃病科，福建 福州 350001

【摘要】目的 探讨揿针联合体外胃起搏在食管反流高敏感中的应用效果。方法 选取 2023 年 1 月至 2024 年 7 月福州市中医院收治的 82 例食管反流高敏感患者，随机数字表法分为联合组（体外胃起搏＋揿针＋西药治疗，41 例）和对照组（单纯西药治疗，41 例）。比较两组患者治疗前后的单项症状积分、症状分级总积分、症状指数（SI）、症状关联概率（SAP）及心理状态 [汉密尔顿焦虑量表（HAMA）、汉密尔顿抑郁量表（HAMD）] 评分。结果 联合组总有效率高于对照组（$P < 0.05$）。联合组治疗 4 周、治疗 6 周后各项症状积分、症状分级总积分、SI、SAP，以及 HAMA 和 HADA 评分均低于对照组（均 $P < 0.05$）。结论 揿针联合体外胃起搏在改善食管反流高敏感患者症状、降低症状指数和焦虑抑郁水平方面具有显著优势，临床疗效显著。

【关键词】揿针；体外胃起搏；食管反流高敏感；症状指数；焦虑抑郁；临床疗效
中图分类号：R573　　文献标识码：A　　DOI：10.15912/j.issn.1671–8194.2025.10.005

The Application Effect of Combined Needle Pressing and Extracorporeal Gastric Pacing in Reflux Hypersensitivity to Esophagus Disease

CAI Juanjuan, XU Mengjun, CHEN Xi, ZHAO Congkuai*
Department of Spleen and Stomach Diseases, Fuzhou Traditional Chinese Medicine Hospital, Fuzhou, Fujian 350001, China

[Abstract] Objective To explore the application effect of acupressure combined with in vitro gastric pacing in reflux hypersensitivity to esophagus. **Methods** A total of 82 patients with reflux hypersensitivity to esophagus admitted to Fuzhou Traditional Chinese Medicine Hospital from July 2022 to June 2024 were randomly divided into a combination group (41 cases treated with extracorporeal gastric pacing+acupressure+Western medicine) and a control group (41 cases treated with Western medicine alone) using a random number table method. Compare the individual symptom scores, total symptom grading scores, symptom index (SI), symptom association probability (SAP), and psychological condition [Hamilton anxiety scale (HAMA), Hamilton depression scale (HAMD)] scores of two groups of patients before and after treatment. **Results** The total effective rate of the combined group was higher than that of the control group ($P<0.05$). After 4 weeks and 6 weeks of treatment in the combined group compared with those in the control group, all the symptom scores, total symptom grading scores, SI, SAP, and HAMA and HADA scores were lower (all $P<0.05$). **Conclusions** The combination of acupressure and extracorporeal gastric pacing has significant advantages in improving symptoms, reducing symptom index, and anxiety and depression levels in patients with reflux hypersensitivity to esophagus, with significant clinical efficacy.

[Key words] Pressing needle; Extracorporeal gastric pacing; Reflux hypersensitivity to esophagus; Symptom index; Anxiety and depression; Clinical efficacy

食管反流高敏感是指患者在临床表现上有食管症状（烧心或胸痛），其理应属于胃食管反流疾病的范畴，但内镜检查或 pH- 阻抗监测并无病理性反流的证据，可监测到生理性反流引发食管症状 [1]。近年来，随着食管反流高敏感诊断水平的提高，高敏感食管的发病率逐渐增加，占胃食管反流病患者的 20% ～ 30%，严重影响患者的生活质量 [2]。体外胃起搏是一种通过电刺激胃部以调节胃肠动力的新兴技术，已被证明在胃功能紊乱疾病中具有一定疗效；揿针作为传统中医针灸技术的延伸，具有调节神经功能、缓解不适的效果，然而，针对食管反流高敏感患者的研究较少，且缺乏对揿针联合体外胃起搏治疗效果的系统性评估 [3]。本研究旨在通过对体外胃起搏联合揿针疗法的临床观察，探讨其在改善患者症状、降低症状指数以及缓解焦虑抑郁状态等方面的优势，为食管反流高敏感的治疗提供新的思路与参考依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象　选取 2023 年 1 月至 2024 年 7 月福州市中医院收治的 82 例食管反流高敏感患者，随机数字表法分为联合组（体外胃起搏＋揿针＋西药治疗，41 例）和对照组（单纯西药治疗，41 例）。纳入标准：符合食管反流高敏感类型的相关诊断

基金项目：福州市卫生健康科技中青年科研项目（2022-S-wq2）
* 通信作者：蔡娟娟，Email：303062494@qq.com

中国知网　https://www.cnki.net

标准[4]；年龄在 18 ～ 65 岁，无重大器质性疾病；自愿参与研究并签署知情同意书。排除标准：合并严重消化系统疾病或胃肠道手术史；存在严重心理障碍或无法配合干预；对研究治疗措施存在禁忌或过敏史。本研究符合医学伦理原则。

1.2 方法　对照组接受单纯西药治疗：应用雷贝拉唑肠溶片（山东新华制药股份有限公司，国药准字 H20080683，规格：10 mg），2 次 /d，20 mg/ 次，口服，餐前 30 min 服用。

联合组接受体外胃起搏＋揿针＋西药治疗。体外胃起搏：采用专用的胃起搏仪，通过腹部表皮电极刺激胃区。刺激参数为频率 12 次 /min，强度为患者可耐受的舒适范围，治疗时间为 30 min/ 次，每日 1 次，连续治疗 6 周。揿针疗法：选择内关、足三里、中脘等穴位，根据中医辨证施治。每次在上述穴位埋入揿针，压迫深度适中，嘱患者每日按压刺激 2 ～ 3 次，每次 5 min。每周更换一次揿针，疗程为 6 周。西药治疗：与对照组一致。

1.3 观察指标　①总体疗效：临床痊愈（烧灼感、胸痛等不适及体征消失或基本消失，可正常饮食及入眠，$n \geqslant 95\%$），显效（反流、烧灼感、胸痛等不适及体征明显改善，偶有饮食欠佳或难入眠，$70\% \leqslant n < 95\%$），有效（反流、烧灼感、胸痛等不适及体征好转，仍有饮食欠佳、睡眠障碍，$30\% \leqslant n < 70\%$），无效（临床症状无减轻，体征未消失，或更加重，$n < 30\%$）。治疗总有效率＝（临床治愈＋显效＋有效）例数 / 总例数 ×100%。②采用胃肠道症状评定量表，在治疗前、治疗 4 周、治疗 6 周后，对胸痛、烧灼感、反酸分别进行评分并记录，其中，胸痛、烧灼感、反酸这 3 项症状的评分范围均为 0 ～ 3 分，具体为：0 分表示无症状；1 分表示症状轻微，偶尔出现，对日常生活影响较小；2 分表示症状中度，出现频率较高，对日常生活有一定影响；3 分表示症状严重，频繁出现，严重影响日常生活。③治疗前、治疗 4 周、治疗 6 周后均行 24 h 食管 pH 监测，记录反流症状指数（symptom index，SI）及反流症状相关概率（symptom association probability，SAP），SI 检测需统计患者烧灼感等症状发作次数与食管 pH ＜ 4 时长，计算二者比值，SAP 则通过分析症状发作与食管酸反流事件的时间相关性得出。④对两组患者治疗前、治疗 4 周、治疗 6 周后进行汉密尔顿焦虑量表（HAMA）评分及汉密尔顿抑郁量表（HAMD）评分。HAMA 所有项目采用 0 ～ 4 分评分，总分超过 29 分，可能为严重焦虑；超过 21 分，肯定有明显焦虑；超过 14 分，肯定有焦虑；超过 7 分，可能有焦虑；如小于 6 分，患者就没有焦虑症状。HAMA 的 14 项分界值为 14 分。HAMD 为总分≤ 7 分：正常；总分在 8 ～ 17 分：可能有轻度抑郁；总分在 18 ～ 24 分：可能有中度抑郁；总分≥ 25 分：可能有重度抑郁。

1.4 统计学方法　采用统计软件 SPSS 25.0 对数据进行统计学分析，经正态性检验，本研究计量资料均符合正态分布，用（$\bar{x} \pm s$）进行描述，组内治疗前后比较采用配对资料 t 检验，组间比较采用两独立样本 t 检验。计数资料使用 [n（%）] 表示，采用 χ^2 检验分析。$P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 组间基线资料比较　两组在年龄、性别、体重指数上对比差异无统计学意义（均 $P > 0.05$）。见表 1。

2.2 组间疗效比较　联合组总有效率高于对照组（95.12% *vs.* 78.05%），差异有统计学意义（$P < 0.05$）。见表 2。

2.3 临床症状比较　治疗前比较两组的单项症状积分、症状分级总积分，差异无统计学意义（均 $P > 0.05$）；联合组治疗 4 周、治疗 6 周后较治疗前相比，各项症状积分、症状分级总积分均有下降，均低于对照组，差异有统计学意义（均 $P < 0.05$）。见表 3。

2.4 组间 SI、SAP 比较　两组干预前的 SI 指数、SAP 相比，差异无统计学意义（均 $P > 0.05$）；联合组治疗 4 周及 6 周后，较治疗前相比，SI 及 SAP 均下降，且较西药对照组更低，差异有统计学意义（均 $P < 0.05$）。见表 4。

2.5 组间心理状态评分比较　治疗 4 周及治疗 6 周后，联合组 HAMA 及 HADA 评分均低于治疗前，且联合组均低于对照组，差异有统计学意义（均 $P < 0.05$）。见表 5。

3 讨论

食管反流高敏感是一种常见的胃肠道疾病，其主要症状包括烧灼感、反酸及胸痛等。尽管 PPI 是治疗食管反流高敏感的主要药物，但部分患者使用质子泵抑制剂（PPI）的疗效不佳，这部分患者虽然胃酸暴露正常，但因食管对反流事件的敏感性增高，表现出明显的症状。传统单一药物治疗在该类患者中效果有限，而综合性干预措施可能提供新的治疗途径[5-6]。体外胃起搏是一种通过外部电刺激胃部以改善胃肠动力的技术，揿针是一种通过穴位刺激实现神经调节的中医疗法[7]。

本次研究结果显示，联合组患者的单项症状积分和症状分级总积分在治疗 4、6 周后均低于对照

中国知网　https://www.cnki.net

表1 组间基线资料比较

组别	n	男性 [n（%）]	年龄（$\bar{x}\pm s$，岁）	病程（$\bar{x}\pm s$，年）	BMI（$\bar{x}\pm s$，kg/m^2）
联合组	41	20（48.78）	42.68±8.15	2.34±1.21	23.52±2.14
对照组	41	22（53.66）	43.12±7.89	2.41±1.17	23.47±2.08
χ^2/t值		0.195	0.248	0.266	0.107
P值		0.659	0.805	0.791	0.915

表2 组间疗效比较 [n（%）]

组别	n	临床痊愈	显效	有效	无效	总有效率
联合组	41	18 (43.90)	14 (34.15)	7 (17.07)	2 (4.88)	39 (95.12)
对照组	41	10 (24.39)	12 (29.27)	10 (24.39)	9 (21.95)	32 (78.05)
χ^2值						5.145
P值						0.023

表3 临床症状比较（$\bar{x}\pm s$，分）

组别	n	烧灼感			反酸		
		治疗前	治疗4周后	治疗6周后	治疗前	治疗4周后	治疗6周后
联合组	41	2.68±0.12	1.82±0.63①	1.15±0.34①	2.82±0.18	1.89±0.58①	1.21±0.48①
对照组	41	2.69±0.11	2.48±0.65	2.05±0.58①	2.79±0.20	2.38±0.62	2.12±0.55①
t值		0.202	4.669	8.572	0.107	4.767	7.982
P值		0.480	<0.001	<0.001	0.201	<0.001	<0.001
组别	n	胸痛			症状分级总积分		
		治疗前	治疗4周后	治疗6周后	治疗前	治疗4周后	治疗6周后
联合组	41	2.69±0.11	1.75±0.60①	1.08±0.34①	8.56±0.22	5.46±1.38①	3.44±1.02①
对照组	41	2.69±0.09	2.39±0.64	1.97±0.56①	8.60±0.20	7.38±1.45	6.14±1.28①
t值		0.199	4.671	8.699	0.109	6.142	10.563
P值		0.620	<0.001	<0.001	0.902	<0.001	<0.001

注：①与同组内治疗前比较，P<0.05。

表4 组间SI、SAP比较（$\bar{x}\pm s$）

组别	n	SI			SAP (%)		
		治疗前	治疗4周后	治疗6周后	治疗前	治疗4周后	治疗6周后
联合组	41	0.75±0.12	0.42±0.10①	0.29±0.09①	0.78±0.14	0.45±0.12①	0.32±0.10①
对照组	41	0.76±0.13	0.55±0.11	0.48±0.10①	0.77±0.15	0.58±0.13	0.51±0.11①
t值		0.362	5.599	9.043	0.312	4.705	8.184
P值		0.718	<0.001	<0.001	0.756	<0.001	<0.001

注：SI为反流症状指数，SAP为反流症状相关概率；①与同组内治疗前比较，P<0.05。

表5 组间心理状态评分比较（$\bar{x}\pm s$，分）

组别	n	HAMA评分			HAMD评分		
		治疗前	治疗4周后	治疗6周后	治疗前	治疗4周后	治疗6周后
联合组	41	12.48±2.35	7.64±1.98①	6.28±0.08①	13.05±2.42	8.15±2.01①	6.24±0.34①
对照组	41	12.52±2.38	10.42±2.14	9.49±0.11①	13.12±2.45	10.87±2.18	8.57±0.16①
t值		0.077	6.106	6.092	0.130	5.874	9.704
P值		0.939	<0.001	<0.001	0.897	<0.001	<0.001

注：HAMA为汉密尔顿焦虑量表，HAMD为汉密尔顿抑郁量表；①与同组内治疗前比较，P<0.05。

组（均 $P<0.05$）。这表明，体外胃起搏和揿针的联合应用能够有效缓解食管反流高敏感患者的主要症状。治疗 4、6 周后，联合组 SI、SAP 均低于对照组（均 $P<0.05$）。这表明，联合治疗不仅减轻了症状严重程度，还显著降低了症状与反流事件的相关性，体现了治疗在改善反流事件引发症状中的优势。治疗 4 、6 周后，联合组 HAMA 及 HAMD 评分均低于对照组（均 $P<0.05$）。与主佳旭等 [8] 研究结果相似，体外胃起搏通过外部电刺激增强胃肌收缩协调性，改善胃排空和胃肠动力紊乱，对缓解食管反流高敏感患者症状尤为重要。同时，胃起搏可能调节迷走神经活性，降低食管壁对反流物的敏感性。揿针通过刺激内关、足三里等穴位，双向调节自主神经功能，改善胃肠动力，减少反流事件，并通过影响神经递质水平缓解焦虑和抑郁情绪，减轻患者的症状感知。西药在控制胃酸分泌和改善胃动力中起基础作用，但单独疗效有限。体外胃起搏与揿针联合治疗，通过改善胃肠动力和调节心理状态，打破食管敏感性与焦虑情绪的恶性循环 [9]。

综上所述，揿针联合体外胃起搏对食管反流高敏感患者的症状改善、症状指数降低及心理状态缓解均具有显著优势，其机制可能与胃肠动力改善、迷走神经调节及心理状态改善有关。联合治疗通过多维度作用实现了更好的临床疗效，未来的研究可进一步探索不同刺激参数和治疗模式的优化，以最大化联合治疗的效果。

参考文献

[1] 吴虹霞，石亚杰，章海燕，等 . 揿针辅助治疗支气管哮喘合并胃食管反流的疗效观察 [J]. 中国中西医结合消化杂志，2022（8）：30.

[2] 李翡斐，黄燕燕，郑晓春 . 金柴清肝汤联合西药对肝胃郁热型反流性食管炎的症状改善与进食状态的影响 [J]. 中国医药指南，2024，22（6）：113-116.

[3] 陈丁铭，刘震，田志华，等 . 刘震基于“郁，痰，瘀”治疗胃食管反流病经验总结 [J]. 中国中医基础医学杂志，2024，30（4）：614-617.

[4] 陈旻湖，侯晓华，李延青，等 . 2020 年中国胃食管反流病专家共识 [J]. 中华消化杂志，2020，40（10）：649-663.

[5] 于旭彤，王瑞峰，郭晓娟，等 . 反流后吞咽诱发的蠕动波指数对肠脑互动障碍性食管疾病与胃食管反流病的鉴别价值 [J]. 中华医学杂志，2024，104（43）：3967-3971.

[6] 曾悦，陈若雨，杜欢 . 基于“一气周流，土枢四象”论治胃食管反流性咳嗽 [J]. 临床医学进展，2024，14（9）：1158-1162.

[7] 王泽全，朱莹 . 胃食管反流病中医药临床用药配伍规律研究 [J]. 亚太传统医药，2023，19（8）：151-156.

[8] 主佳旭，于滨洋，李显，等 . 口服中成药联合常规西医治疗胃食管反流病的网状 Meta 分析 [J]. 中国中药杂志，2024，49（17）：4786-4800.

[9] 谈勇，张海心，夏丽 . 调肝和胃汤治疗胃食管反流病临床疗效观察 [J]. 当代医药论丛，2024，22（15）：97-99.

（收稿日期：2024-11-01）

中国知网 https://www.cnki.net