DOI：10.13703/j.0255-2930.20230818-0004
引用格式：何婧，李璟，胡智海，等. 基于“心胃相关”理论针刺治疗胃食管反流病的临床疗效及对血清胃肠激素的影响［J］. 中国针灸, 2024, 44（6）: 625-630.

临床研究

基于“心胃相关”理论针刺治疗胃食管反流病的临床疗效及对血清胃肠激素的影响*

何　婧[1]，李　璟[2]✉，胡智海[1]，王　毅[1]，马桂芝[1]，吴焕淦[2,3]，张静静[1]，董烨卿[4]
（[1]上海中医药大学附属上海市中西医结合医院针灸科，上海 200082；[2]上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院针灸科，上海 200437；[3]上海市针灸经络研究所免疫研究室；[4]上海市江湾医院中医科）

［摘　要］　**目的**：观察基于“心胃相关”理论针刺对胃食管反流病的影响，探讨其可能作用机制。**方法**：将 70 例胃食管反流病患者随机分为针刺组（35 例，脱落 2 例）和西药组（35 例，脱落 1 例）。针刺组予针刺治疗，穴取双侧神门、内关、不容、天枢、足三里、公孙及中脘，留针 30 min，隔日 1 次，每周 3 次；西药组予口服奥美拉唑胶囊，每日 1 次，每次 20 mg。两组均治疗 8 周。观察两组患者治疗前后胃食管反流病问卷（GERDQ）、胃食管反流病生存质量量表（GERD-QOL）、汉密尔顿抑郁量表（HAMD-24）、Zung 抑郁自评量表（SDS）、Zung 焦虑自评量表（SAS）评分，检测治疗前后血清胃肠激素[胃泌素（GAS）、胃动素（MTL）、血管活性肠肽（VIP）]含量，并评定两组临床疗效。对治疗前 GERDQ 评分与 GERD-QOL、HAMD-24、SDS、SAS 评分进行相关性分析。**结果**：治疗后，两组 GERDQ、HAMD-24、SDS、SAS 评分均较治疗前降低（$P<0.001$），GERD-QOL 评分均较治疗前升高（$P<0.001$），血清 GAS、MTL 含量均较治疗前升高（$P<0.001$），针刺组血清 VIP 含量较治疗前降低（$P<0.001$）；针刺组 GERD-QOL 评分高于西药组（$P<0.05$），SAS 评分低于西药组（$P<0.05$），血清 VIP 含量低于西药组（$P<0.05$）。针刺组总有效率为 75.8%（25/33），西药组总有效率为 76.5%（26/34），组间比较差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗前，GERDQ 评分与 GERD-QOL 评分存在负相关关系（$r=-0.762$，$P<0.01$），与 HAMD-24、SDS、SAS 评分存在正相关关系（$r=0.709$、0.649、0.689，$P<0.01$）。**结论**：基于“心胃相关”理论针刺能有效改善胃食管反流病患者的临床症状、生活质量、不良情绪，其机制可能与调节胃肠激素水平，进而促进食管下括约肌收缩有关。

［关键词］　胃食管反流病；针刺；心胃相关；胃肠激素；随机对照试验

Clinical effect of acupuncture for gastroesophageal reflux disease based on the "heart-stomach connection" theory and its effects on serum gastrointestinal hormones

HE Jing[1], *LI Jing*[2]✉, *HU Zhihai*[1], *WANG Yi*[1], *MA Guizhi*[1], *WU Huangan*[2,3], *ZHANG Jingjing*[1], *DONG Yeqing*[4]
([1]Department of Acupuncture and Moxibustion, Shanghai University of TCM, Shanghai TCM-Integrated Hospital, Shanghai 200082, China; [2]Department of Acupuncture and Moxibustion, Yueyang Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Shanghai University of TCM, Shanghai 200437; [3]Immunology Laboratory, Shanghai Research Institute of Acupuncture and Meridian; [4]Department of TCM, Shanghai Jiangwan Hospital)

ABSTRACT　**Objective**　To observe the effect of acupuncture on gastroesophageal reflux disease (GERD) based on the "heart-stomach connection" theory, and to explore its possible mechanisms. **Methods**　Seventy patients with GERD were randomly divided into an acupuncture group (35 cases, 2 cases dropped out) and a medication group (35 cases, 1 case dropped out). The patients in the acupuncture group received acupuncture at bilateral Shenmen (HT 7), Neiguan (PC 6), Burong (ST 19), Tianshu (ST 25), Zusanli (ST 36), Gongsun (SP 4), and Zhongwan (CV 12), with needles retained for 30 min, every other day, three times a week. The patients in the medication group were treated with oral omeprazole capsules, once daily, 20 mg each time. Both groups were treated for 8 weeks. Before and after treatment, the GERD questionnaire (GERDQ), GERD-quality of life scale (GERD-QOL), Hamilton depression scale-24 (HAMD-24), Zung self-rating depression scale (SDS), and Zung self-rating anxiety scale (SAS) scores were observed. Serum levels of gastrointestinal hormones (gastrin [GAS], motilin [MTL], and vasoactive intestinal peptide [VIP]) were measured, and the clinical efficacy of both groups was

*上海市卫生和计划生育委员会科研课题青年项目：20184Y0355；上海市“科技创新行动计划”医学创新研究专项项目面上项目：21Y11923500；上海市名老中医学术经验研究工作室建设项目：SHGZS-202212
✉通信作者：李璟，主任医师。E-mail：1971921250@qq.com

evaluated. Correlation between pre-treatment GERDQ score and GERD-QOL score, HAMD-24 score, SDS score, and SAS score was analyzed. **Results**　After treatment, the scores of GERDQ, HAMD-24, SDS, and SAS were decreased ($P<0.001$) and the scores of GERD-QOL were increased ($P<0.001$), serum levels of GAS and MTL were increased ($P<0.001$) in both groups, while the serum level of VIP in the acupuncture group was decreased ($P<0.001$) compared with those before treatment. The acupuncture group had higher GERD-QOL score and lower SAS score than the medication group ($P<0.05$), with lower serum VIP level ($P<0.05$). The total effective rate was 75.8% (25/33) in the acupuncture group, and 76.5% (26/34) in the medication group, with no significant difference between the two groups ($P>0.05$). GERDQ score was negatively correlated with GERD-QOL scores ($r=-0.762$, $P<0.01$) and positively correlated with HAMD-24 score, SDS score, and SAS score ($r=0.709$, 0.649, 0.689, $P<0.01$) before treatment. **Conclusion**　Based on the "heart-stomach connection" theory, acupuncture could effectively improve clinical symptoms, quality of life, and negative emotions in patients with GERD. Its mechanism may be related to the regulation of gastrointestinal hormone levels, thereby promoting the contraction of the lower esophageal sphincter.

KEYWORDS　gastroesophageal reflux disease (GERD); acupuncture; heart-stomach connection; gastrointestinal hormones; randomized controlled trial (RCT)

胃食管反流病（gastroesophageal reflux disease，GERD）是一种由胃、十二指肠内容物反流入食管，引起反酸、烧心、胸骨后疼痛等不适症状的临床常见消化系统疾病[1]。其发生机制尚不明确，主要认为与抗反流屏障减弱、胃排空减慢等因素相关[2]。目前，质子泵抑制剂（PPI）是西医对该病的一线治疗用药，短期疗效确切，但存在复发率高、长期使用不良反应明显等局限性[3]。有研究[4-5]表明，精神与心理因素可能是导致胃食管反流病发病的因素之一。“心胃相关”理论认为心、胃二者经络互通、生理病理相关，心主神志与脾主运化之间相互影响，为从心论治脾胃病提供了理论基础，对于治疗伴有精神状态异常的消化系统疾病具有指导意义。针灸可有效调节食管及胃肠动力，具有起效快、操作便捷等优点，在治疗胃食管反流病方面具有一定优势[6-7]，且可有效缓解与疾病相关的不良情绪[8]。对于针灸治疗胃食管反流病的起效机制，尤其基于胃肠激素方面的研究尚不多。因此，本研究观察基于“心胃相关”理论针刺对胃食管反流病患者临床症状、胃肠激素水平及心理精神状态的影响，现报告如下。

1　临床资料

1.1　一般资料

2020 年 7 月至 2022 年 12 月于上海中医药大学附属上海市中西医结合医院门诊招募胃食管反流病患者 70 例。采用随机数字表法，研究负责人对受试者进行编号及随机分组。每个编号的治疗方案均被单独放入不透光的密封信封中。治疗医师按照编号顺序打开信封，依据对应的治疗方案进行治疗，按 1∶1 的比例分为针刺组和西药组，每组 35 例。记录和评估人员不参与分组，数据分析人员不参与研究的设计及临床实施。本研究已通过上海中医药大学附属上海市中西医结合医院伦理委员会审查（审批号：2020-007-1）。

1.2　诊断标准

参考《胃食管反流病中西医结合诊疗共识意见（2017 年）》[9]中的诊断标准，具有烧心、反酸、胃部灼热感等典型反流表现，可伴有胸痛、上腹痛、咳嗽、咽喉炎等不典型症状，且经食管反流监测或胃镜等检查确诊。

1.3　纳入标准

①符合上述诊断标准，以烧心、反酸为主要症状，每周至少出现 2 次，持续时间超过 3 个月；②年龄 18~70 岁；③同意进行针刺或药物治疗，并签署知情同意书。

1.4　排除标准

①既往检查发现消化道器质性病变（如消化道肿瘤、炎性肠病等）或有消化道手术史；②胃镜发现巴雷特食管、贲门失弛缓、食管裂孔疝、嗜酸细胞性食管炎等疾病；③脊柱侧弯、胸廓畸形；④孕妇或哺乳期妇女；⑤合并严重的心、肺、肝、肾功能不全或血液、恶性肿瘤等疾病；⑥长期或近期使用非甾体类抗炎药或抗凝血药物；⑦因精神、智力原因等无法配合治疗。

1.5　剔除和脱落标准

①不符合纳入标准而被误纳入者；②未按治疗方案治疗或资料不全者；③依从性差，不能坚持治疗或中途自行退出者；④治疗过程中加大药物剂量或接受其他治疗，可能影响疗效判断者。

1.6 中止标准

①发生严重不良反应，不宜继续参加研究者；②出现并发症或病情恶化，需采取其他治疗方案者。

2 治疗方法

2.1 针刺组

予针刺治疗。取穴：双侧神门、内关、不容、天枢、足三里、公孙及中脘，腧穴定位参考《经穴名称与定位》（GB/T 12346-2021）[10]。操作：患者仰卧于治疗床上，局部皮肤常规消毒，选用 0.25 mm × 40 mm 一次性无菌针灸针。直刺进针，神门及内关进针深度 5~8 mm，其余穴位进针深度 15~20 mm，行提插捻转平补平泻法，得气后（即治疗医师手下出现沉紧感或患者局部出现酸胀感且能耐受为度）留针 30 min，隔日 1 次，每周 3 次，共治疗 8 周。所有操作均由具有执业医师资格的针灸科主治医师进行。

2.2 西药组

予奥美拉唑胶囊（常州四药制药有限公司，国药准字 H10950086，20 mg）口服，每日 1 次，每次 20 mg，连续治疗 8 周。

3 疗效观察

3.1 观察指标

3.1.1 主要结局指标

胃食管反流病问卷（gastroesophageal reflux disease questionnaire，GERDQ）评分[11]：根据患者过去 7 d 内烧心、反酸、上腹疼痛、恶心、因上述症状导致睡眠障碍、额外使用药物的天数进行评分。除上腹疼痛及恶心外，其余症状 7 d 内从未出现计 0 分，出现 1 d 计 1 分，出现 2~3 d 计 2 分，出现 4~7 d 计 3 分；上腹疼痛及恶心从未出现计 3 分，出现 1 d 计 2 分，出现 2~3 d 计 1 分，出现 4~7 d 计 0 分。总分 0~18 分，当总分≥8 分时考虑患者符合 GERD 诊断。分别于治疗前后进行评定。

3.1.2 次要结局指标

（1）胃食管反流病生存质量量表（gastroesophageal reflux disease-quality of life questionnaire，GERD-QOL）评分[12]：包括日常活动、饮食、治疗效果及心理幸福感 4 个方面共 16 个条目。非常不同意计 4 分，部分不同意计 3 分，一般计 2 分，部分同意计 1 分，非常同意计 0 分。总分 0~64 分，评分越高表明生存质量越好。分别于治疗前后进行评定。

（2）血清胃肠激素含量：分别于治疗前后清晨空腹抽取静脉血 10 mL，静置后以 2 000 r/min 离心 10 min，离心半径 10 cm，分离血清，置于-80 ℃低温冰箱内保存。委托上海迪安医学检验所检测胃泌素（GAS）、胃动素（MTL）及血管活性肠肽（VIP）含量。

（3）汉密尔顿抑郁量表（Hamilton depression scale-24，HAMD-24）评分[13]：包括焦虑/躯体化、体质量、认知障碍、日夜变化、阻滞、睡眠障碍和绝望感 7 个因子共 24 个项目，总分 0~76 分，总分 < 8 分为正常，8~20 分可能有轻度抑郁症，21~35 分肯定有抑郁症，> 35 分表明严重抑郁症。分别于治疗前后进行评定。

（4）Zung 抑郁自评量表（self-rating depression scale，SDS）评分[14]：包括抑郁心情、身体症状、精神运动行为、心理 4 个方面 20 个问题。患者对自己近 1 周的心理状态进行评估，根据偶尔、有时、经常、持续，正向评分题依次评为 1、2、3、4 分，反向评分题则评为 4、3、2、1 分。粗分为各题得分相加，标准分为粗分 × 1.25。标准分总分 25~100 分，总分≥53 分且 < 63 分为轻度抑郁症，≥63 分且 < 73 分为中度抑郁症，≥73 分为重度抑郁症。分别于治疗前后进行评定。

（5）Zung 焦虑自评量表（self-rating anxiety scale，SAS）评分[15]：由 20 个反映主观焦虑的项目组成，分为 4 级评分。标准分总分 25~100 分，总分≥50 分且 < 60 分表示轻度焦虑，≥60 分且 < 70 分表示中度焦虑，≥70 分表示重度焦虑。分别于治疗前后进行评定。

3.2 疗效评定标准

参照《中医内科病证诊断疗效标准》（ZY/T 001.1-94）[16]于治疗后根据 GERDQ 评分进行评定。改善率（%）=［（治疗前 GERDQ 评分-治疗后 GERDQ 评分）÷治疗前 GERDQ 评分］×100%。显效：烧心、反酸、胸骨后疼痛等典型临床症状明显好转，改善率 > 60%；有效：上述临床症状有所好转，改善率 21%~60%；无效：上述临床症状基本无好转，改善率 < 21%。

3.3 安全性评价

观察并记录治疗过程中两组患者发生的不良反应情况，并予对症处理。

3.4 统计学处理

数据采用 SPSS26.0 软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料用均数 ± 标准差（$\bar{x} \pm s$）描述，组间比较采用两独立样本 t 检验，组内比较采用配对

样本 t 检验；不符合正态分布的计量资料用中位数（四分位数间距）［M（IQR）］描述，采用秩和检验。计数资料用频数或百分数表示，组间比较采用 χ^2 检验。相关性分析采用 Spearman 秩相关分析。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3.5　结果

（1）两组患者一般资料比较

共纳入胃食管反流病患者 70 例。期间脱落 3 例，其中针刺组脱落 2 例，西药组脱落 1 例，均为患者依从性差退出治疗，脱落率为 4.3%。实际纳入观察病例 67 例，其中针刺组 33 例，西药组 34 例。两组患者性别、年龄、病程一般资料比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性，见表 1。

表 1　两组胃食管反流病患者一般资料比较

组别	例数	性别/例		年龄/岁			病程/月		
		男	女	最小	最大	平均（$\bar{x}\pm s$）	最短	最长	平均（$\bar{x}\pm s$）
针刺组	33	12	21	27	68	54 ± 11	9	123	49 ± 34
西药组	34	12	22	26	68	55 ± 12	5	125	51 ± 33

（2）两组患者治疗前后 GERDQ 评分比较

治疗前，两组患者 GERDQ 评分比较差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性。治疗后，两组患者 GERDQ 评分均较治疗前降低（$P<0.001$），两组间比较差异无统计学意义（$P>0.05$）。见表 2。

（3）两组患者治疗前后 GERD-QOL 评分比较

治疗前，两组患者 GERD-QOL 评分比较差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性。治疗后，两组患者 GERD-QOL 评分均较治疗前升高（$P<0.001$），且针刺组高于西药组（$P<0.05$）。见表 2。

表 2　两组胃食管反流病患者治疗前后 GERDQ、GERD-QOL 评分比较　（分，$\bar{x}\pm s$）

组别	例数	时间	GERDQ 评分	GERD-QOL 评分
针刺组	33	治疗前	11.27 ± 2.11	20.82 ± 7.24
		治疗后	7.75 ± 2.31[1)]	31.67 ± 9.64[1)2)]
西药组	34	治疗前	11.44 ± 2.16	20.76 ± 6.99
		治疗后	8.26 ± 2.16[1)]	27.35 ± 6.97[1)]

注：GERDQ：胃食管反流病问卷，GERD-QOL：胃食管反流病生存质量量表。与本组治疗前比较，[1)] $P<0.001$；与西药组治疗后比较，[2)] $P<0.05$。

（4）两组患者治疗前后血清胃肠激素含量比较

治疗前，两组患者血清 GAS、MTL、VIP 含量比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性。治疗后，两组患者血清 GAS、MTL 含量均较治疗前升高（$P<0.001$），两组间比较差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，针刺组患者血清 VIP 含量较治疗前降低（$P<0.001$），西药组患者血清 VIP 含量与治疗前比较差异无统计学意义（$P>0.05$）；针刺组血清 VIP 含量低于西药组（$P<0.05$）。见表 3。

（5）两组患者治疗前后 HAMD-24、SDS、SAS 评分比较

治疗前，两组患者 HAMD-24、SDS、SAS 评分比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性。治疗后，两组患者 HAMD-24、SDS、SAS 评分均较治疗前降低（$P<0.001$）；两组 HAMD-24、SDS 评分比较差异无统计学意义（$P>0.05$），针刺组 SAS 评分低于西药组（$P<0.05$）。见表 4。

表 3　两组胃食管反流病患者治疗前后血清胃肠激素含量比较　（pg/mL，$\bar{x}\pm s$）

组别	例数	时间	GAS	MTL	VIP
针刺组	33	治疗前	285.53 ± 38.20	853.69 ± 199.53	154.00 ± 17.43
		治疗后	318.33 ± 37.49[1)]	1 059.26 ± 235.75[1)]	140.43 ± 14.77[1)2)]
西药组	34	治疗前	284.01 ± 34.76	862.06 ± 197.04	150.24 ± 18.88
		治疗后	316.35 ± 44.23[1)]	1 011.14 ± 296.67[1)]	153.34 ± 22.88

注：GAS：胃泌素，MTL：胃动素，VIP：血管活性肠肽。与本组治疗前比较，[1)] $P<0.001$；与西药组治疗后比较，[2)] $P<0.05$。

表 4　两组胃食管反流病患者治疗前后 HAMD-24、SDS、SAS 评分比较　［分，M（IQR）］

组别	例数	时间	HAMD-24 评分	SDS 评分	SAS 评分
针刺组	33	治疗前	16.000（17.000）	38.750（18.133）	43.750（17.500）
		治疗后	9.000（11.500）[1)]	33.750（13.750）[1)]	33.750（8.750）[1)2)]
西药组	34	治疗前	18.500（15.500）	38.125（19.062）	43.125（18.437）
		治疗后	16.000（13.250）[1)]	34.375（15.314）[1)]	38.125（13.133）[1)]

注：HAMD-24：汉密尔顿抑郁量表，SDS：Zung 抑郁自评量表，SAS：Zung 焦虑自评量表。与本组治疗前比较，[1)] $P<0.001$；与西药组治疗后比较，[2)] $P<0.05$。

（6）两组患者临床疗效比较

针刺组总有效率为 75.8%，西药组总有效率为 76.5%，两组比较差异无统计学意义（$P>0.05$），见表 5。

表 5　两组胃食管反流病患者临床疗效比较　　例

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率/%
针刺组	33	1	24	8	75.8
西药组	34	0	26	8	76.5

（7）治疗前 GERDQ 评分与 GERD-QOL、HAMD-24、SDS、SAS 评分的相关性分析

治疗前，GERDQ 评分与 GERD-QOL 评分存在负相关关系（$r=-0.762$，$P<0.01$），与 HAMD-24、SDS、SAS 评分存在正相关关系（$r=0.709$、0.649、0.689，$P<0.01$）。

（8）安全性评价

针刺组出现 2 例头晕，1 例恶心，不良反应发生率为 9.1%；西药组出现 2 例恶心呕吐，1 例腹泻，不良反应发生率为 8.8%。两组不良反应发生率比较差异无统计学意义（$P>0.05$）。

4　讨论

本研究结果表明，针刺疗法在减轻胃食管反流病患者烧心、反酸等临床症状方面的效果与常规口服西药相当，但经针刺治疗后患者的生活质量及心理精神状态的改善较西药组更明显。针刺能提高胃食管反流病患者血清 GAS 与 MTL 的含量，减少 VIP 的含量，且针刺对于 VIP 的调节作用强于口服西药。相关性分析结果显示，胃食管反流病患者临床症状严重程度与生活质量呈负相关，与焦虑抑郁程度呈正相关，提示心理因素在胃食管反流病发生发展过程中起重要作用。

中医认为此病本在脾胃，标在食管，责之肝胆，与心、肾等脏腑失调密切相关，基本病机为胃失和降，胃气上逆[17]。临床多从肝胆论治，但心作为“五脏六腑之大主”，与脾胃关系密切，其功能的异常亦在胃食管反流病的发生发展中起重要作用。本研究基于“心胃相关”理论，即心与脾胃经络相通、气血相用、功能相依，以足阳明胃经与足太阴脾经穴位为主，取天枢与足三里调理气机、健胃助运，公孙沟通脾胃、平冲降逆，不容理气和胃、调畅气运。配以手少阴经之神门与手厥阴经之内关，宁心安神、宽神解郁，调理脾胃的同时兼顾心神，胃心同治，使身心俱善。中脘为胃之募穴，有和胃健脾的作用。诸穴共奏和胃降逆之功。

“心胃相关”理论是中医整体观的一种体现，显示心与胃肠在病理生理上相互关联，特别是心主神志的功能与脾胃主运化和调气机功能相互联系、相互影响。现代医学所提出的“脑–肠轴”概念[18]则可认为是其潜在的物质基础。有研究[19]表明，当患者处于焦虑或抑郁情绪中时，机体处在一种高应激反应状态，导致交感神经兴奋，迷走神经张力降低，胃肠痉挛，黏膜血管收缩，使胃肠道出现各种功能紊乱。国外学者研究[20]显示，精神心理因素如焦虑、抑郁情绪也可通过脑–肠轴影响神经调节机制，导致食管内脏高敏感性，这也被认为是非酸性反流致病的原因之一。当脑–肠轴功能受到影响时，受其调控的下游物质，如参与胃肠运动的胃肠激素分泌出现异常[21]。目前对胃食管反流病的发生机制尚未完全明确，一过性食管下段括约肌松弛（TLESR）与食管下段括约肌压力（LESP）降低被认为是胃食管交接异常导致反流发生的主要原因[22]。胃肠激素在控制食管下段括约肌（LES）的收缩中起到重要作用。GAS 与 MTL 是促进胃肠运动的激素，前者主要由分布在胃窦部、胃底、十二指肠及空肠等处的 G 细胞分泌，能明显增加 LES 的有效收缩并使幽门扩张，从而加快食物排空，保护胃肠黏膜；后者则主要由分布于十二指肠及空肠上段的 M 细胞分泌，与胃肠移行性复合运动波有关，能提高胃肠道的收缩力与胆囊的张力，增加 LESP。而 VIP 作为存在于肠神经系统中的主要抑制性神经递质，主要由肠道迷走神经末梢释放，通过促进靶细胞合成一氧化氮（NO）以促使 LES 的舒张，降低 LESP。有研究[23-25]表明，针刺疗法可通过体液或神经通路影响 LES 的收缩，从而起到改善胃肠动力、加快胃排空和保护黏膜的作用。这与本研究结果相似，当针刺使促进胃肠运动的 GAS 与 MTL 分泌增多而使抑制性递质 VIP 的含量降低时，患者的反流症状得到明显缓解。

本研究显示，针刺可改善胃食管反流病患者的临床症状，其机制可能与调节胃肠激素水平有关。同时，以“心胃相关”理论为指导的针刺疗法在改善食管、胃肠等消化道症状的同时兼顾调整患者焦虑或抑郁的心理状态，有效提高患者的生活质量，符合生物–心理–社会医学模式。后期可增加样本量，根据胃食管反流病患者的中医证型进行亚组分析，并从神经及体液调控等通路对针刺治疗改善胃食管反流患者身心状态的机制进行进一步的研究。

参考文献

[1] Hunt R, Armstrong D, Katelaris P, et al. World Gastroenterology Organization global guidelines: GERD global perspective on gastroesophageal reflux disease[J]. J Clin Gastroenterol, 2017, 51(6): 467-478.

[2] Tack J, Pandolfino JE. Pathophysiology of gastroesophageal reflux disease[J]. Gastroenterology, 2018, 154(2): 277-288.

[3] Katz PO, Dunbar KB, Schnoll-Sussman FH, et al. ACG clinical guideline for the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease[J]. Am J Gastroenterol, 2022, 117(1): 27-56.

[4] 周晓艳, 褚传莲. 重视难治性胃食管反流病精神心理因素的诊治[J]. 世界华人消化杂志, 2017, 25(1): 1-6.

[5] 苏少慧. 胃食管反流病的心身因素及处置[J]. 临床荟萃, 2017, 32(1): 37-41.

[6] 潘诗敏, 李金香, 李莹, 等. 针灸治疗胃食管反流病的临床及机制概述[J]. 针灸临床杂志, 2017, 33(1): 79-83.

[7] 王文炎, 梁凤霞, 陈瑞. 针灸调节胃肠动力机制的研究进展与思考[J]. 针刺研究, 2020, 45(9): 771-775.

[8] 郜明月, 赵宏, 韩明娟. 针灸治疗焦虑的国内外随机对照研究现状[J]. 中国针灸, 2018, 38(6): 679-683.

[9] 中国中西医结合学会消化系统疾病专业委员会. 胃食管反流病中西医结合诊疗共识意见(2017 年)[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2018, 26(3): 221-226, 232.

[10] 国家市场监督管理总局, 国家标准化管理委员会. 经穴名称与定位: GB/T 12346–2021[S]. 北京: 中国标准出版社, 2021.

[11] 赵迎盼, 廖宇, 钟家珮, 等. 胃食管反流病问卷(GerdQ)与反流性疾病问卷(RDQ)的比较研究[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2015, 24(5): 572-574.

[12] 官小莉, 汪晖. 胃食管反流病患者生存质量测评量表的研究进展[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(1): 97-101.

[13] Hamilton M. A rating scale for depression[J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 1960, 23(1): 56-62.

[14] Zung WW. A self-rating depression scale[J]. Arch Gen Psychiatry, 1965, 12: 63-70.

[15] Zung WW. A rating instrument for anxiety disorders[J]. Psychosomatics, 1971, 12(6): 371-379.

[16] 国家中医药管理局. 中医内科病证诊断疗效标准: ZY/T 001.1–94[M]. 北京: 中国标准出版社, 1994.

[17] 张声生, 朱生樑, 王宏伟, 等. 胃食管反流病中医诊疗专家共识意见(2017)[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2017, 25(5): 321-326.

[18] Mayer EA, Tillisch K. The brain-gut axis in abdominal pain syndromes[J]. Annu Rev Med, 2011, 62: 381-396.

[19] 张雪萍, 白兴华. 从自主神经角度分析胃食管反流病的消化道动力障碍以及针灸治疗机制[J]. 中国针灸, 2022, 42(11): 1299-1303.

[20] Meerveld BG, Johnson AC. Mechanisms of stress-induced visceral pain[J]. J Neurogastroenterol Motil, 2018, 24(1): 7-18.

[21] 刘娅薇, 惠华英, 谭周进. 脑肠轴传输中的胃肠肽类激素[J]. 世界华人消化杂志, 2019, 27(16): 1007-1012.

[22] 陈玲红, 吴雅鋆, 曾清芳. 胃食管反流病的食管动力异常机制及治疗进展[J]. 现代消化及介入诊疗, 2021, 26(6): 789-792.

[23] 陈宏达, 朱海燕, 施一春, 等. 孤束核中 GABAB 受体在电针“足三里”抑制一过性食管下括约肌松弛中的作用[J]. 浙江中医药大学学报, 2018, 42(6): 479-483.

[24] 唐娟, 胡志伟, 王峰, 等. 针刺足三里治疗大鼠胃食管反流病的实验研究[J]. 时珍国医国药, 2019, 30(9): 2300-2301.

[25] Hu YD, Zhang B, Shi XD, et al. Ameliorating effects and autonomic mechanisms of transcutaneous electrical acustimulation in patients with gastroesophageal reflux disease[J]. Neuromodulation, 2020, 23(8): 1207-1214.

（收稿日期：2023-08-18，网络首发日期：2024-02-20，编辑：陈秀云）

广告目次

封 2　东邦一次性使用无菌针灸针（苏州东邦医疗器械有限公司）

前插 2　清铃揿针（四川源泉医疗器械有限公司）

封 4　华佗牌医疗器械（苏州医疗用品厂有限公司）

读者・作者・编者

对 611　《中国针灸》杂志投稿指南

693　更正声明

714　《中国针灸》栏目征稿

封 3　弘扬科学家精神

征订・书讯

前插 1　《中国针灸》杂志光盘

624　《星状神经节埋线治百病》

658　《中国针灸》《针刺研究》

668　《中国针灸》合订本

675　《埋线针刀治疗学》

720　编辑部在售杂志明细