

心理语言协同胃电起搏治疗功能性消化不良30例

邵颖铎, 陈英, 杜斌, 李静, 韩全利, 唐合兰, 葛淑静, 陈璐, 贾敏, 杨春敏

■背景资料

功能性消化不良(FD)发病率较高,以往常规的治疗方法较多且分散,治疗效果不明显,心理语言协同胃电起搏治疗法(GTPG)为临床治疗FD提供了一种全新的治疗模式。

邵颖铎, 陈英, 杜斌, 李静, 韩全利, 唐合兰, 葛淑静, 陈璐, 贾敏, 杨春敏, 中国人民解放军空军总医院干部病房消化科 北京市 100142

邵颖铎,在读研究生,医师,主要从事消化系统疾病的研究。

首都医学发展科研基金资助项目, No. 2009-3088

作者贡献分布: 此课题由杨春敏设计; 研究过程由邵颖铎与陈璐完成; 数据分析由陈英、杜斌、李静、韩全利、唐合兰、葛淑静及贾敏完成; 论文写作由邵颖铎完成。

通讯作者: 杨春敏, 教授, 主任医师, 100142, 北京市海淀区阜成路30号, 中国人民解放军空军总医院干部病房消化科。

chunmyang@sina.com

电话: 010-66928142

收稿日期: 2012-10-30 修回日期: 2012-12-27

接受日期: 2013-01-11 在线出版日期: 2013-01-28

Psychological language combined with gastric pacing for treatment of functional dyspepsia: An analysis of 30 cases

Ying-Tan Shao, Ying Chen, Bin Du, Jing Li, Quan-Li Han, He-Lan Tang, Shu-Jing Ge, Lu Chen, Min Jia, Chun-Min Yang

Ying-Tan Shao, Ying Chen, Bin Du, Jing Li, Quan-Li Han, He-Lan Tang, Shu-Jing Ge, Lu Chen, Min Jia, Chun-Min Yang, Department of Gastroenterology, Ward Cadres, General Hospital of Air Force of Chinese PLA, Beijing 100142, China

Supported by: the Capital Medical Development Research Fund, No. 2009-3088

Correspondence to: Chun-Min Yang, Professor, Chief Physician, General Hospital of Air Force of Chinese PLA, 30 Fucheng Road, Haidian District, Beijing 100142, China. chunmyang@sina.com

Received: 2012-10-30 Revised: 2012-12-27

Accepted: 2013-01-11 Published online: 2013-01-28

Abstract

AIM: To assess the efficacy of psychological language combined with gastric pacing (GP) for treating functional dyspepsia (FD).

METHODS: Sixty patients with FD diagnosed according to the Rome III criteria were randomly divided into a combination treatment group ($n = 30$) and a GP group ($n = 30$). All patients were placed in a quiet environment. The combination treatment group received psychological language and gastric pacing synchronization output, and the voice ran throughout the treatment

to guide gastric electrical pacing. The GP group underwent GP only. The treatment (20 min each) was given once daily for seven consecutive days. Researcher-rated symptom scores and patients' self-rated symptom scores (both overall and individual symptom scores) were calculated to assess clinical efficacy before and after treatment. Clinical efficacy was compared between the two groups of subjects.

RESULTS: Researcher-rated symptom scores and patients' self-rated symptom scores decreased in both groups after treatment. Compared to the GP group, the combination treatment group had more significantly decreased researcher-rated overall symptom score (4.033 ± 1.903 vs 1.700 ± 1.579 , $t = 5.169$, $P < 0.05$), postprandial bloating (0.967 ± 0.850 vs 0.533 ± 0.776 , $t = 2.062$, $P < 0.05$), early satiety (0.933 ± 0.785 vs 0.300 ± 0.466 , $t = 3.800$, $P < 0.05$), upper abdominal pain (0.900 ± 0.759 vs 0.400 ± 0.563 , $t = 2.898$, $P < 0.05$), abdominal burning sensation (0.700 ± 0.702 vs 0.300 ± 0.535 , $t = 2.482$, $P < 0.05$), and nausea (0.533 ± 0.776 vs 0.200 ± 0.407 , $t = 2.482$, $P < 0.05$), scores. The overall response was significantly higher in the combination treatment group than in the GP group (96.7% vs 70.0% , $\chi^2 = 7.68$, $P < 0.05$). Compared to the GP group, the combination treatment group also had more significantly decreased self-rated overall symptom score (12.633 ± 5.714 vs 6.767 ± 4.232 , $t = 4.519$, $P < 0.05$), postprandial bloating (3.200 ± 2.188 vs 2.100 ± 1.729 , $t = 2.161$, $P < 0.05$), early satiety (2.633 ± 2.025 vs 1.500 ± 0.563 , $t = 2.461$, $P < 0.05$), upper abdominal pain (2.567 ± 1.942 vs 1.267 ± 1.437 , $t = 2.948$, $P < 0.05$), abdominal burning sensation (2.500 ± 2.403 vs 1.033 ± 1.189 , $t = 2.996$, $P < 0.05$), and nausea scores (1.733 ± 1.946 vs 0.833 ± 1.177 , $t = 2.167$, $P < 0.05$). The overall response was significantly higher in the combination treatment group than in the GP group (90.0% vs 80.0% , $\chi^2 = 1.18$, $P < 0.05$).

CONCLUSION: Psychological language combined with GP is more effective than GP alone in the treatment of FD, and is a new option for non-drug treatment of FD.

© 2013 Baishideng. All rights reserved.

■同行评议者

季国忠, 教授, 南京医科大学第二附属医院消化科

Key Words: Functional dyspepsia; Psychological language; Gastric pacing; Anxiety; Depression; Non-drug treatment

Shao YT, Chen Y, Du B, Li J, Han QL, Tang HL, Ge SJ, Chen L, Jia M, Yang CM. Psychological language combined with gastric pacing for treatment of functional dyspepsia: An analysis of 30 cases. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2013; 21(3): 250-255

摘要

目的: 研究由计算机技术控制, 将心理语言和胃电起搏同步输出协同强化治疗方法(coordinated treatment of psychological language and gastric pacing, CTPG)治疗功能性消化不良的临床疗效。

方法: 根据罗马Ⅲ标准选取60例功能性消化不良患者, 随机分为2组: CTPG组(心理语言结合胃电起搏强化治疗组, $n = 30$)和对照组(单纯胃电起搏治疗组, $n = 30$), 两组患者均置于安静的环境中, CTPG组采用心理语言与胃电起搏同步输出, 语音贯穿治疗并引导胃电起搏电流输出的治疗方法, 对照组采用单纯胃电起搏治疗, 两组每人均治疗1次/d, 20 min/次, 连续7 d为一疗程, 在治疗前后采用研究者症状评分和患者症状自评评分对患者餐后腹胀、早饱感、上腹痛、上腹烧灼感及恶心5个症状进行评分, 差值越大, 治疗效果越好, 比较两组受试者以及临床疗效总有效率的差异。

结果: 两组治疗前后在研究者评分及患者自评评分中均有下降, 但与对照组相比 CTPG组下降更为明显, 在临床研究者评分中, 症状总积分(4.033 ± 1.903 vs 1.700 ± 1.579 , $t = 5.169$, $P < 0.05$), 餐后腹胀(0.967 ± 0.850 vs 0.533 ± 0.776 , $t = 2.062$, $P < 0.05$), 早饱感(0.933 ± 0.785 vs 0.300 ± 0.466 , $t = 3.800$, $P < 0.05$), 上腹痛(0.900 ± 0.759 vs 0.400 ± 0.563 , $t = 2.898$, $P < 0.05$), 上腹烧灼感(0.700 ± 0.702 vs 0.300 ± 0.535 , $t = 2.482$, $P < 0.05$), 恶心(0.533 ± 0.776 vs 0.200 ± 0.407 , $t = 2.482$, $P < 0.05$), 临床疗效总有效率较对照组亦明显升高(96.7% vs 70.0% , $\chi^2 = 7.68$, $P < 0.05$); 患者自评评分中, CTPG组评分与对照组相比也明显下降, 差值较大, 症状总积分(12.633 ± 5.714 vs 6.767 ± 4.232 , $t = 4.519$, $P < 0.05$), 餐后腹胀(3.200 ± 2.188 vs 2.100 ± 1.729 , $t = 2.161$, $P < 0.05$), 早饱感(2.633 ± 2.025 vs 1.500 ± 0.563 , $t = 2.461$, $P < 0.05$), 上腹痛(2.567 ± 1.942 vs 1.267 ± 1.437 , $t = 2.948$, $P < 0.05$), 上腹烧灼感(2.500 ± 2.403 vs 1.033 ± 1.189 , $t = 2.996$, $P < 0.05$), 恶心(1.733 ± 1.946

vs 0.833 ± 1.177 , $t = 2.167$, $P < 0.05$), 临床疗效总有效率较对照组亦明显增高(90.0% vs 80.0% , $\chi^2 = 1.18$, $P < 0.05$)。

结论: 心理语言结合胃电起搏协同强化治疗功能性消化不良疗效优于单纯胃电治疗对照组, 是非药物治疗功能性消化不良的一种新选择, 也提示了心理调试在治疗功能性消化不良方面的必要性。

© 2013年版权归Baishideng所有。

关键词: 功能性消化不良; 心理语言结合胃电起搏协同强化治疗; 焦虑; 抑郁; 非药物治疗

邵颖铨, 陈英, 杜斌, 李静, 韩全利, 唐合兰, 葛淑静, 陈璐, 贾敏, 杨春敏. 心理语言协同胃电起搏治疗功能性消化不良30例. *世界华人消化杂志* 2013; 21(3): 250-255

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/250.asp>

0 引言

功能性消化不良(functional dyspepsia, FD)是一种常见的功能性胃肠道疾病, 是在缺乏任何能解释症状的器质性、系统性或代谢性疾病证据的情况下, 起源于胃、十二指肠区域的消化不良症状, 可持续或反复发作, 包括上腹痛、上腹胀、早饱、恶心等症状, 诊断前症状出现至少6 mo, 近3 mo符合以上诊断标准。欧美国家统计显示, FD人群发病率达19%-41%, 平均32%; 国内为18%-45%, 占消化门诊的20%-40%^[1]。目前治疗FD的主要方法有口服药物, 如促胃肠动力药、抗精神抑郁药等, 单纯心理治疗或物理疗法等, 治疗方法较多且分散, 治疗效果不明显, 浪费了大量的医疗资源, 人们迫切需要一种新型的方法来治疗FD。已有研究证明体外胃电起搏对治疗胃动力紊乱性疾病有一定疗效^[2], 我们曾将胃电起搏与单纯口服胃肠动力药物比较, 结果显示前者治疗FD效果较好^[3], 同时随着FD发病机制研究的深入, 发现心理因素占重要作用^[4], 但临床上尚无一种简便易行的心理调试方法, 而目前将两者同时结合起来的研究甚少。所以在以往的研究基础上, 我们研制出一种集心理语言疏导结合胃电起搏治疗为一体的新型治疗仪(专利号200620139011.9), 通过计算机软件控制, 将心理语言转化为具体柔和的声音与胃电起搏同步输出, 并配以轻松的背景音乐, 使心理语言贯穿治疗始终并引导胃电起搏电流输出, 使患者在身心放松状态下, 积极配合胃电起搏治疗, 使治疗产

■相关报道

有报道胃电起搏治疗方法对治疗FD有效, 但同步结合心理治疗未见报道。

■创新盘点

心理语言协同胃电起搏治疗法(GTPG)利用计算机技术将心理疗法、胃肠电等技术融合,对FD同步进行整体、多靶位、多因素协同强化调节治疗,与常规治疗方法相比显示出较好的临床疗效。

生协同正强化效应(coordinated treatment of psychological language and gastric pacing, CTPG). 本文主要评价CTPG法对FD临床症状的改善情况,为该法普遍应用于临床提供理论依据。

1 材料和方法

1.1 材料 选取我院2012-06/2012-08门诊难治性FD患者共60例,入选标准:根据罗马III FD诊断标准及补充初步筛选出FD患者: (1)年龄在20-75岁之间,男女不限; (2)功能性消化不良诊断标准: 以下1项或多项: 餐后饱胀不适; 早饱感; 上腹痛; 上腹烧灼感. 无可以解释上述症状的结构性疾病的证据(包括电子胃镜, 腹部B超等检查); (3)诊断前症状出现至少6 mo, 近3 mo符合以上诊断标准. 排除标准: (1)妊娠和哺乳期妇女; (2)同时患有影响本研究的其他严重疾病(如心、肝、肾等疾病); (3)腹部手术病史者; (4)患有糖尿病、甲亢和风湿免疫性疾病等患者; (5)治疗前1 wk用过促胃肠动力药物者; (6)治疗前1 wk接受物理治疗胃肠疾病者(如电疗、磁疗等); (7)酗酒及药物滥用者; (8)急性化脓性炎症; (9)出血倾向; (10)恶性肿瘤; (11)血栓性静脉炎; (12)活动性肺结核; (13)置有心脏起搏器者; (14)局部金属异物; (15)对电流不能耐受者。

1.2 方法

1.2.1 一般方法: 按计算机随机数字表随机将FD患者分成2组: CTPG组(心理语言结合胃电起搏强化治疗组): 每组30人, 每人治疗1次/d, 20 min/次, 连续治疗7 d. 对照组(单纯胃电起搏治疗组): 每组30人, 每人治疗1次/d, 20 min/次, 连续治疗7 d. 心理语言结合胃电起搏同步协同治疗(CTPG)治疗原理如下: (1)心理科医生设计针对FD对胃肠放松治疗的特殊语音背景, 通过计算机软件控制达到根据语音变化贯穿并引导胃电起搏电流的输出, 使语音、胃电起搏协调工作同步正强化; (2)胃电起搏正、负极贴片置于胃窦、胃体在体表的投影部位, 采用1.1-1.2倍内源性胃慢波频率(intrinsic gastric slow-wave frequency, IGF)的类正弦基波叠加一系列双极脉冲方波(高频为15 Hz, 脉宽为50 ms, 低频频率为3.5 cpm)进行起搏. 胃电起搏刺激强度以每位患者自身耐受程度而分别调节, 以患者自觉贴敷电极片处有轻微的针刺感、温热感及抬举感为度. 在每次治疗前需要进行电流强度阈值测定, 且由于随着患者对电流刺激逐渐适应, 故每天在治疗前, 均需重新进行电极点电流强度阈值测定, 以避免

原有的电流强度不足而影响治疗效果。

1.2.2 临床症状评分: (1)患者症状VAS评分, 根据FD最常见的症状如: 餐后腹胀、早饱感、上腹痛、上腹烧灼感、恶心等. 根据上述5个症状, 采用视觉模拟评分量表法(visual analog scale, VAS), 按病情轻重程度标为0-10分, 所有入组患者在治疗前后对上述5个症状逐项进行自我评分, 将治疗前后各项分值分别相加, 计算治疗前后症状总的分值差, 差值越大, 治疗效果越好; (2)研究者症状评分: 症状评分标准: 0分为没有症状, 1分为轻度症状, 患者需提醒能意识到症状存在; 2分为中度, 症状稍重, 患者可意识到症状存在, 但不影响工作, 正常活动未受限制; 3分为重度, 患者意识到症状存在, 无自发缓解期, 或明显影响患者生活、工作. 对上述5个症状逐项评分并进行总计, 作为研究者评分. 计算治疗前后症状分值差, 差值越大, 治疗效果越好。

1.2.3 疗效评价: 患者视觉模拟症状评分及研究者评分, 症状积分(%) = (治疗前总积分-治疗后总积分)/治疗前总积分(%). 症状积分下降百分比>60%, 认为疗效显著; 症状积分下降百分比>30%, 但≤60%为有效; 积分下降百分比≤30%为无效. 总有效 = 显效+有效。

统计学处理 采用SPSS17.0软件包对数据进行统计学处理, 计量资料以mean±SD表示, 采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义; 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后临床症状评分差的比较 CTPG组的研究者问诊症状评分差与对照组相比差值较大, 下降更为明显, 差异有统计学意义($P<0.05$), 症状总积分(4.033 ± 1.903 vs 1.700 ± 1.579 , $t = 5.169$, $P<0.05$), 餐后腹胀(0.967 ± 0.850 vs 0.533 ± 0.776 , $t = 2.062$, $P<0.05$), 早饱感(0.933 ± 0.785 vs 0.300 ± 0.466 , $t = 3.800$, $P<0.05$), 上腹痛(0.900 ± 0.759 vs 0.400 ± 0.563 , $t = 2.898$, $P<0.05$), 上腹烧灼感(0.700 ± 0.702 vs 0.300 ± 0.535 , $t = 2.482$, $P<0.05$), 恶心(0.533 ± 0.776 vs 0.200 ± 0.407 , $t = 2.482$, $P<0.05$); 患者自评分中, CTPG组评分与对照组相比也明显下降, 症状总积分(12.633 ± 5.714 vs 6.767 ± 4.232 , $t = 4.519$, $P<0.05$), 餐后腹胀(3.200 ± 2.188 vs 2.100 ± 1.729 , $t = 2.161$, $P<0.05$), 早饱感(2.633 ± 2.025 vs 1.500 ± 0.563 , $t = 2.461$, $P<0.05$), 上腹痛($2.567 \pm$

表 1 两组治疗前后临床症状评分差的比较 ($n = 30$, mean \pm SD)

症状	研究者问诊症状评分差		患者视觉模拟症状评分差	
	CTPG组	对照组	CTPG组	对照组
餐后腹胀	0.967 \pm 0.850	0.533 \pm 0.776 $t = 2.062$	3.200 \pm 2.188	2.100 \pm 1.729 $t = 2.161$
早饱感	0.933 \pm 0.785	0.300 \pm 0.466 $t = 3.800$	2.633 \pm 2.025	1.500 \pm 0.563 $t = 2.461$
上腹痛	0.900 \pm 0.759	0.400 \pm 0.563 $t = 2.898$	2.567 \pm 1.942	1.267 \pm 1.437 $t = 2.948$
上腹烧灼感	0.700 \pm 0.702	0.300 \pm 0.535 $t = 2.482$	2.500 \pm 2.403	1.033 \pm 1.189 $t = 2.996$
恶心	0.533 \pm 0.776	0.200 \pm 0.407 $t = 2.084$	1.733 \pm 1.946	0.833 \pm 1.177 $t = 2.167$
总积分	4.033 \pm 1.903	1.700 \pm 1.579 $t = 5.169$	12.633 \pm 5.714	6.767 \pm 4.232 $t = 4.519$

CTPG组与对照组治疗后评分差比较, 各组症状 $P < 0.05$. CTPG: 协同正强化效应。

表 2 两组治疗前后临床疗效的比较 $n(\%)$

分组	研究者问诊症状评分		患者视觉模拟症状评分	
	无效	总有效	无效	总有效
CTPG组	1(3.3)	29(96.7) ^a	3(10.0)	27(90.0) ^c
对照组	9(30.0)	21(70.0)	6(20.0)	24(80.0)

^a $\chi^2 = 7.68$, ^a $P < 0.05$ vs 对照组; ^c $\chi^2 = 1.18$, ^c $P < 0.05$ vs 对照组.
CTPG: 协同正强化效应。

1.942 vs 1.267 \pm 1.437, $t = 2.948$, $P < 0.05$), 上腹烧灼感2.500 \pm 2.403 vs 1.033 \pm 1.189, $t = 2.996$, $P < 0.05$), 恶心(1.733 \pm 1.946 vs 0.833 \pm 1.177, $t = 2.167$, $P < 0.05$). 说明CTPG治疗组在临床症状改善上优于单纯胃电治疗对照组(表1)。

2.2 两组治疗前后临床疗效比较 CTPG组研究者评分和患者自评分的总有效率均高于对照组(90.0% vs 80.0%; 96.7% vs 70.0%, $P < 0.05$), 说明GTPG组治疗效果明显优于单纯胃电治疗对照组(表2)。

3 讨论

FD的发病机制目前尚未完全阐明, 现有研究表明主要与胃肠动力、胃电紊乱、内脏敏感性^[5,6]、心理因素、幽门螺杆菌定植感染、遗传等有关。由于FD发病机制复杂, 其治疗方法也较多、较分散。目前治疗FD的方法主要有口服促胃肠动力药、抗抑郁药、中医中药, 心理治疗、单纯胃肠电治疗、穴位治疗等, 上述方法均属于单因素治疗, 其疗效有限, 一些药物如促

胃肠动力剂、抗抑郁抗焦虑等药物在治疗过程中容易出现药物不良反应, 有的反而加重症状, 因此导致症状较重的FD患者到处就医, 浪费大量的医疗资源。本文中, 我们将心理暗示、语言疏导结合到胃电起搏治疗中, 通过计算机技术将二者同步输出, 通过加强心理疏导, 改变患者的认知心理意象、观点信念和思维方式, 使患者放弃对自己身体的过分关心行为和疑病的观念, 使患者在身心放松、惬意的状态下积极配合胃电起搏治疗, 结果显示治疗效果明显优于单纯胃电起搏治疗对照组。

已有研究证明胃肠电刺激通过控制胃和小肠慢波, 可作为胃肠动力障碍性疾病的治疗手段之一^[7]。杨春敏等^[8]的研究显示在空腹和餐后状态体表胃电活动能反应胃收缩的程度, 表现为胃电振幅和胃电主功率不稳定性明显增加, 结果证实体表胃电与胃收缩之间有密切关系。胃电节律紊乱可引起胃动力低下和胃排空延迟。吴改玲等^[9]研究发现FD患者存在胃排空和近端胃感觉功能的异常。所以我们通过应用电子技术模拟正常胃生物电, 采用由低频类正弦基波叠加一系列双极高频脉冲而合成的特殊波形, 并从胃体、胃窦在腹部体表的投影部位输入起搏信号, 间接驱动胃电节律, 可完全触发胃电慢波, 起搏效应维持约20 min。国内已有研究表明, 这种不同频率的合成波可驱动胃肠电节律, 明显改善患者的临床症状^[10]。我们以往的研究也表明此法优于单纯口服胃动力药物治疗。胃电起搏治疗机制可能是通过调节肠神经系统、自主神经系统或胃肠内分泌

应用要点

本文采用心理语言与胃电起搏治疗同步输出, 在改善功能性消化不良的临床症状上效果更明显。

■同行评价

本研究将心理语言结合胃电起搏同步来治疗功能性消化不良, 创新性较强, 有一定的临床应用价值。

泌功能等来发挥作用。黄伟锋等^[11]的研究考虑可能存在一个“下行系统”, 通过胃电可刺激延髓水平“下行性兴奋系统”调节胃电活动及其他功能。胃电起搏治疗作用的机制尚未完全明确, 但从临床治疗效果来看, 患者的临床症状缓解率、胃运动节律等指标均有较好的改善, 我们此次的研究结果再次证明了上述结论。但是FD的发病率高、复发率高, 发病机制复杂, 为多因素共同作用导致, 所以只针对单因素的治疗方法其治疗效果难免有限。

近年来由于对FD发病机制研究的不断深入, 许多研究者认为心理因素在功能性胃肠道疾病的发病机制中发挥了重要作用, 情绪、心理、社会等应激刺激因素可通过边缘系统和下丘脑使中枢性感觉高敏^[12,13], 具体机制以脑-肠轴模型研究较多。脑-肠轴通过双向调节情感和认知中心与外围功能的胃肠大脑而发挥作用, 一方面胃肠道内的感受器将各种信息由传入纤维传至中枢神经系统(CNS), 通过对信息进行整合、翻译及反应; 另一方面, CNS可以通过自主神经、肠神经和激素、神经内分泌等途径来调节胃肠道的运动、分泌、血流、免疫等功能^[14]。大量研究显示, FD可以引起患者情绪、心理、精神的异常; 而情绪、心理、精神的异常也是FD的病因, 两者之间通过脑肠轴相互影响^[15-17]。另外, 研究者利用PET/CT等核磁显像技术为脑长轴与胃肠活动的关联提供了实际影像理论支持^[18]。此外, 有研究表明在FD发病机制中胃肠激素, 如胃动素、胆囊收缩素、P物质及CGRP、5-HT^[19]、一氧化氮及瘦素等共同发挥作用, 我们以往的研究也显示在胃电起搏治疗情况下, 血浆胃动素(motilin, MTL)、瘦素(leptin, LEP)、降钙素基因相关肽浓度均与其对照组有着明显差异^[20]。

我们的研究也发现, 此次入组的60例患者中, 约有50例患者因工作、生活或本身疾病状态等因素而存在焦虑、抑郁或持续精神紧张状态, 有研究认为各种环境应激因子作用于大脑的应激反应系统, 通过脑-肠轴的双向调节作用, 使胃肠道运动、感觉、分泌和免疫功能发生变化, 两者相互作用、影响而表现为功能性胃肠病^[21]。功能性胃肠症状可能是精神心理障碍的躯体化表现, 而躯体化症状又加重了患者的精神心理障碍^[22]。Van Oudenhove等^[23]的研究显示, 患有FD时可呈现出内脏高敏性, 且焦虑状态可加重患者的不适感、降低胃肠道容受性, 同时也指出进行抗抑郁治疗的益处^[24]。倪敏等^[25]介绍

了各种神经调节治疗方法通过在脑肠轴的任何水平发生作用, 影响神经活动, 从而争取恢复脑肠神经系统的平衡, 达到治疗功能性胃肠病的目的。也有研究显示通过加强心理护理、精神心理疗法可明显改善FD病人胃电节律紊乱^[26,27], 效果优于常规治疗, 所以对于FD患者, 加强心理治疗显得尤为重要。Soo等^[28]系统评价分析了各种心理干预, 包括心理表演疗法、认知行为疗法、放松疗法、意象引导、催眠疗法对FD患者消化不良症状的改善作用, 结果显示上述治疗可使消化不良症状得到不同程度的改善。

所以我们针对FD发病机制中起着重要作用的心理因素, 研制出通过计算机技术, 将心理治疗与已有明确治疗效果的胃电起搏治疗技术结合在一起, 将二者同步输出, 通过语音提示, 为患者提供一个安静、舒适的环境, 使患者身心放松, 同时根据患者的承受度调节胃电起搏治疗的强度, 使二者起到协同正强化的作用。由于CTPG法是以FD的发病机制的最新研究为根据而研发, 实现了多因素同时、同步治疗, 相当于多位科室专家同时治疗一位患者, 其临床疗效优于单纯单因素治疗, 同时由于其操作简单易掌握, 免去患者多科室多医院求诊, 为患者节省了宝贵的时间及费用, 同时也节约了大量的医疗资源。CTPG法作为治疗FD的一种新方法, 值得临床推广。

4 参考文献

- 1 Ohara S, Kawano T, Kusano M, Kouzu T. Survey on the prevalence of GERD and FD based on the Montreal definition and the Rome III criteria among patients presenting with epigastric symptoms in Japan. *J Gastroenterol* 2011; 46: 603-611 [PMID: 21359521 DOI: 10.1007/s00535-011-0382-1]
- 2 杨敏, 房殿春, 龙庆林, 隋建峰, 李前伟, 孙念绪, 甘露. 胃起搏对胃动力紊乱犬胃排空及胃肌电活动的影响. *中华消化杂志* 2003; 23: 267-270
- 3 陈英, 杨春敏, 范勤, 杜斌, 唐合兰, 张洪领, 贾敏, 于妍. 心理语言及穴位刺激和胃电起搏协同改善难治性功能性消化不良的胃电紊乱. *中华保健医学杂志* 2012; 14: 85-87
- 4 吴改玲, 蓝宇. 符合罗马Ⅲ标准FD患者心理测试及自主神经功能观察44例. *世界华人消化杂志* 2012; 20: 1473-1477
- 5 Zhang H, Han T, Sun LN, Huang BK, Chen YF, Zheng HC, Qin LP. Regulative effects of essential oil from *Atractylodes lancea* on delayed gastric emptying in stress-induced rats. *Phytomedicine* 2008; 15: 602-611 [PMID: 18430552 DOI: 10.1016/j.phymed.2008.02.005]
- 6 Anand P, Aziz Q, Willert R, van Oudenhove L. Peripheral and central mechanisms of visceral sensitization in man. *Neurogastroenterol Motil* 2007; 19: 29-46 [PMID: 17280584 DOI: 10.1111/

- j.1365-2982.2006.00873.x]
- 7 Sun Y, Song GQ, Yin J, Lei Y, Chen JD. Effects and mechanisms of gastrointestinal electrical stimulation on slow waves: a systematic canine study. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 2009; 297: R1392-R1399 [PMID: 19710395 DOI: 10.1152/ajp-regu.00006.2009]
- 8 杨春敏, 毛高平, 张映辉, 陈英, 张秀荣. 胃电活动与胃的运动. *中华消化杂志* 2001; 21: 434-435
- 9 吴改玲, 蓝宇, 王圻, 闫冰, 张小晋. 胃运动和感觉功能在符合罗马Ⅲ标准的功能性消化不良患者中的特点. *世界华人消化杂志* 2011; 19: 734-738
- 10 杨敏, 房殿春, 隋建峰, 龙庆林. 胃肠电生理起搏治疗胃肠动力障碍性疾病的临床疗效. *中华消化杂志* 2004; 24: 332-336
- 11 黄伟锋, 张慧, 欧阳守, 卢春敬. 5-HT及电刺激对胃节律紊乱模型新西兰白兔胃电活动的影响. *世界华人消化杂志* 2011; 19: 2486-2491
- 12 Van Oudenhove L, Vandenberghe J, Dupont P, Geeraerts B, Vos R, Dirix S, Van Laere K, Bormans G, Vanderghinste D, Demyttenaere K, Fischler B, Tack J. Regional brain activity in functional dyspepsia: a H(2)(15)O-PET study on the role of gastric sensitivity and abuse history. *Gastroenterology* 2010; 139: 36-47 [PMID: 20406641 DOI: 10.1053/j.gastro.2010.04.015]
- 13 Van Oudenhove L, Vandenberghe J, Dupont P, Geeraerts B, Vos R, Dirix S, Bormans G, Vanderghinste D, Van Laere K, Demyttenaere K, Fischler B, Tack J. Abnormal regional brain activity during rest and (anticipated) gastric distension in functional dyspepsia and the role of anxiety: a H(2)(15)O-PET study. *Am J Gastroenterol* 2010; 105: 913-924 [PMID: 20160711 DOI: 10.1038/ajg.2010.39]
- 14 Grundy D, Al-Chaer ED, Aziz Q, Collins SM, Ke M, Taché Y, Wood JD. Fundamentals of neurogastroenterology: basic science. *Gastroenterology* 2006; 130: 1391-1411 [PMID: 16678554 DOI: 10.1053/j.gastro.2005.11.060]
- 15 O'Mahony SM, Hyland NP, Dinan TG, Cryan JF. Maternal separation as a model of brain-gut axis dysfunction. *Psychopharmacology (Berl)* 2011; 214: 71-88 [PMID: 20886335 DOI: 10.1007/s00213-010-2010-9]
- 16 Gaman A, Kuo B. Neuromodulatory processes of the brain-gut axis. *Neuromodulation* 2008; 11: 249-259 [PMID: 19844605 DOI: 10.1111/j.1525-1403.2008.00172.x]
- 17 Liu L, Li Q, Sapolsky R, Liao M, Mehta K, Bhargava A, Pasricha PJ. Transient gastric irritation in the neonatal rats leads to changes in hypothalamic CRF expression, depression- and anxiety-like behavior as adults. *PLoS One* 2011; 6: e19498 [PMID: 21589865 DOI: 10.1371/journal.pone.0019498]
- 18 Vandenberghe J, Dupont P, Van Oudenhove L, Bormans G, Demyttenaere K, Fischler B, Geeraerts B, Janssens J, Tack J. Regional cerebral blood flow during gastric balloon distention in functional dyspepsia. *Gastroenterology* 2007; 132: 1684-1693 [PMID: 17484866 DOI: 10.1053/j.gastro.2007.03.037]
- 19 Geeraerts B, Van Oudenhove L, Boesmans W, Vos R, Vandenberghe P, Tack J. Influence of acute tryptophan depletion on gastric sensorimotor function in humans. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2011; 300: G228-G235 [PMID: 20884888 DOI: 10.1152/ajpgi.00020.2010.]
- 20 杨春敏, 陈英, 范勤, 张洪领, 唐合兰, 杜斌, 贾敏, 韩全利, 李静. 心理语言、胃电起搏和穴位刺激协同对功能性消化不良患者血浆脑肠肽的影响. *胃肠病学和肝病杂志* 2012; 08: 754-757
- 21 梁列新. 功能性消化不良的心理社会因素研究. *胃肠病学* 2008; 13: 125-127
- 22 曹佳懿, 侯晓华. 功能性消化不良与精神心理因素. *中国实用内科杂志* 2006; 26: 538-540
- 23 Van Oudenhove L, Demyttenaere K, Tack J, Aziz Q. Central nervous system involvement in functional gastrointestinal disorders. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2004; 18: 663-680 [PMID: 15324706 DOI: 10.1016/j.bpg.2004.04.010]
- 24 Van Oudenhove L, Tack J. Is the antidepressant venlafaxine effective for the treatment of functional dyspepsia? *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol* 2009; 6: 74-75 [PMID: 19092791 DOI: 10.1038/ncpgasthep1334]
- 25 倪敏, 丁义江, 丁曙晴. 神经调节在功能性胃肠病发病中的作用及其研究进展. *世界华人消化杂志* 2011; 19: 2649-2653
- 26 刘怡. 心理干预对功能性消化不良病人的影响. *护理研究* 2007; 21: 3152-3154
- 27 Moser G. Functional gastrointestinal disorders(Article in German). *Wien Med Wochenschr* 2006; 156: 435-440 [PMID: 17041768 DOI: 10.1007/s10354-006-0323-4]
- 28 Soo S, Forman D, Delaney BC. A systematic review of psychological therapies for nonulcer dyspepsia. *Am J Gastroenterol* 2004; 99: 1817-1822 [PMID: 15330925 DOI: 10.1111/j.1572-0241.2004.30086.x]

编辑 田滢 电编 鲁亚静



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2013年版权归Baishideng所有

• 消息 •

《世界华人消化杂志》栏目设置

本刊讯 本刊栏目设置包括述评, 基础研究, 临床研究, 焦点论坛, 文献综述, 研究快报, 临床经验, 病例报告, 会议纪要. 文稿应具科学性、先进性、可读性及实用性, 重点突出, 文字简练, 数据可靠, 写作规范, 表达准确.