

# 体表胃肠起搏联合多潘立酮治疗餐后不适综合征的临床观察

潘 佳 刘 丽

(南华大学 湖南 衡阳 421001)

**摘要** 目的:研究体表胃肠起搏联合多潘立酮治疗餐后不适综合征的疗效。方法:80例餐后不适综合征的患者,随机分为对照组及观察组。对照组40例予以多潘立酮10毫克,三餐前半小时口服;观察组予以多潘立酮10毫克,三餐前半小时口服,同时予以体表胃肠起搏,2次/日,每次45分钟,共2周,采用8导联胃肠电图仪记录患者空腹及进食后的胃电活动,及应用钡条行胃排空试验。分别于治疗前后对其症状、胃肠电图、胃排空情况进行评估。结果:治疗2周后,经胃肠起搏联合多潘立酮治疗的餐后不适综合征患者症状明显改善,较对照组改善更为明显( $P<0.05$ ),胃肠起搏治疗后正常胃电节律百分比较对照组显著改善,实验组胃排空率较对照组改善。结论:体表胃肠起搏联合多潘立酮可显著改善餐后不适综合征患者症状、胃电图参数、胃排空情况。

**关键词:**体表胃肠起搏;餐后不适综合征;胃电图;胃排空

中图分类号:R573 文献标识码:A 文章编号:1673-6273(2011)02-341-03

## Surface Gastrointestinal Pacemaker Plus Domperidone for Postprandial Distress Syndrome

PAN Jia, LIU Li

(Nanhua University, Hengyang, Hunan, China)

**ABSTRACT Objective:** To investigate the therapeutic effects of surface gastrointestinal pacemaker union Domperidone on the patients with PDS (Postprandial Distress Syndrome). **Methods:** 80 patients with PDS, come from the First Hospital of Changsha between July 2008 and June 2010 were chosen in the study. All the subjects were random divided into control group and observe group. Patients of control group were given domperidone 10 mg Po before meals; While patients of observe group were given domperidone 10 mg Po union surface gastrointestinal pacemaker 45 minute twice very day for 2 weeks. The gastric electrogram in emptiness, sur-foodintake were detected by 8 channel electrointestinogram and astric emptying was detected by barium. **Results:** After 2 weeks treat, symptom, gastric electrogram thym, astric emptying of the patients with PDS who were treated by urface gastrointestinal pacemaker union Domperidone improved better than that of the patients from the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusions:** Urface gastrointestinal pacemaker union Domperidone obvious improve the symptom, gastric electrogram thym, astric emptying of the patients with PDS.

**Key words:** Surface gastrointestinal pacemaker; PDS; Gastric electrogram; Astric emptying

**Chinese Library Classification(CLC):** R573 **Document code:** A

**Article ID:**1673-6273(2011)02-341-03

### 前言

餐后不适综合征是临床上常见的功能性消化不良中的一种类型,主要是指发生在进平常餐量后的早饱、餐后饱胀。表现为胃电紊乱和固体食物排空延迟。对于餐后不适综合征的治疗主要是应用促胃肠动力药,虽有一定效果,但长期应用均有一定副作用,甚至有不良事件发生。胃肠起搏仪的应用,为这类患者带来了希望。为了进一步了解胃肠起搏仪的临床疗效,我们选择2008年7月至2010年6月诊断为餐后不适综合征在我院住院的患者,进行胃肠体表起搏联合多潘立酮治疗,观察其疗效。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

作者简介:潘佳,(1984-),男,硕士研究生,研究方向:消化疾病的诊治与临床研究。

E-mail:panjia.2008.panjia@163.com,电话:0731-84667670

(收稿日期:2010-10-02 接受日期:2010-10-26)

选择2008年7月~2010年6月在我科住院诊断为餐后不适综合征的患者80例。所有入选者均按照罗马III诊断标准,符合以下条件:病程在1年以上;主要症状主要表现为早饱、餐后饱胀不适,可能伴有恶心、呕吐、嗝气、厌食等其它症状;胃排空实验示5小时小于50%;并具备以下胃肠电图特征两项或以上的:1. 餐后/餐前功率比 $<1$ ;2. 波形反应面积 $<50\mu V \cdot s$ ;3. 胃电过缓,胃电主频 $<2.4$ 次/分;患者近期内行胃镜、消化道钡餐检查排除消化性溃疡、消化道肿瘤、胃粘膜糜烂、萎缩性胃炎等器质性病变;并排除肝胆胰等疾病。总病例80例,其中男32例、女48例,年龄35~76岁,平均45.2岁;随机分为观察组与对照组,其中观察组40例,男16例、女24例,对照组40例,男16例、女24例,二组性别、年龄比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$ ),具有可比性。

#### 1.2 胃电图检查

禁食12小时,检查前3天不服影响胃动力药物。检查时让检查者稍休息,在安静环境下,于胃窦部、胃小弯、胃大弯及胃幽门部放置电极,进行检测。胃电图诊断标准根据中国科学院合肥分院医疗仪器公司等提供图谱分析与疾病判使用说

明。并参照全国胃电图学术会议通过的《胃电图参考诊断标准》。按主频本节律为 2.7~3.4cpm(次/分),胃节律过缓主频为<2.4cpm;胃电图波形反应面积<50 $\mu$ V.S,餐前与餐后比<1.0为胃动力不足。

### 1.3 胃肠排空测定

采用不透 X 线标记物法检测固体餐胃排空率,患者禁食 12h 后,次日清晨进标准试餐(方便面 80g、火腿肠 50g、加水 400ml,15min 内服完),进餐同时分次将 20 根小钡条(长 10mm,直径 1.0mm,质量 25mg)吞服,餐后禁饮禁食,5h 后拍摄仰卧位腹部平片,计数胃内残留钡条数目。餐后 5h 胃排空率(%)=(20-胃内残留钡条数)/20 $\times$ 100%。排空率 $\geq$ 50%为正常。

### 1.4 胃肠起搏方法

胃起搏点正极置于患者胃窦体表投影处,设置参数将电极粘附于定位处,输出频率为胃 3.0 次/min,肠 10.0 次/min,幅值在 150~250 IxV 之间,缓慢调节幅值旋钮,直至患者腹部贴电极处皮肤,有轻微"针刺感"或略有灼热感为佳。

### 1.5 方法

对照组 40 例予以多潘立酮 10 毫克,三餐前半小时口服;观察组予以多潘立酮 10 毫克,三餐前半小时口服,同时予以 1.1-1.2 倍内源性胃慢波频率叠加 10Hz 脉冲波进行体表胃肠

起搏,2 次/日,每次 45 分钟,共 2 周。

### 1.6 疗效判断

治疗 14d 后,病人腹胀症状消失为显效,症状减轻为有效,症状无缓解或加重为无效。显效加有效为总有效。并复查胃电图、胃肠排空实验,观察其疗效。

### 1.7 统计学方法

所得数据采用  $\chi^2$  检验及 t 检验。

## 2 结果

从表 1 中可以看出治疗效果实验组明显优于对照组,总有效率达到 80%,两组间疗效有统计学意义( $P<0.05$ );从表 2 中可以看出治疗组有效率达到 60.7%明显高于对照组 30.8%,两组间治疗前后胃排空比较有统计学意义( $P<0.05$ );两组间胃电图表现情况如下:治疗前后胃电图胃电过缓百分比比较,对照组较实验组明显改善(80.7%>53.6%),两组间存在统计学意义( $P<0.05$ )表 3;治疗前后餐前/餐后功率比<1 例数对照组较实验组明显减少,有效率(70.8%>39.1%),两组间存在统计学意义( $P<0.05$ )表 4;治疗前后胃电图波形反应面积<50 $\mu$ V.S 例数对照组较实验组明显改善,有效率(80%>53.3%),两组间存在统计学意义( $P<0.05$ )表 5。

表 1 两组治疗效果比较

Table 1 Comparison of treatment effect of two groups

| group         | amount | treatment effect (amount) |           |         | Total effective rate (%) |
|---------------|--------|---------------------------|-----------|---------|--------------------------|
|               |        | excellent                 | effective | invalid |                          |
| observe group | 40     | 12                        | 20        | 8       | 80.0a                    |
| Control group | 40     | 8                         | 15        | 17      | 57.5                     |

Compare with cinrtol group,  $\chi^2=6.68$ ,  $P<0.05$

表 2 两组治疗前后胃排空比较

Table 2 Comparison of gastric emptying of the two groups before and after treatment

| group         | amount | astric emptying delay (amount) |                | effective rate (%) |
|---------------|--------|--------------------------------|----------------|--------------------|
|               |        | Before treatment               | after treatmen |                    |
| observe group | 40     | 28                             | 11             | 60.7 <sup>c</sup>  |
| Control group | 40     | 26                             | 18             | 30.8               |

Compare with cinrtol group,  $\chi^2=4.86$ ,  $P<0.05$

表 3 两组治疗前后胃电图胃电过缓百分比比较

Table 3 Comparison of gastric electrogram slow percentage of the two groups before / after treatment

| group         | amount | gastric electrogram slow percentage (amount) |                | effective rate (%) |
|---------------|--------|----------------------------------------------|----------------|--------------------|
|               |        | Before treatment                             | after treatmen |                    |
| observe group | 40     | 26                                           | 5              | 80.7 <sup>c</sup>  |
| Control group | 40     | 28                                           | 13             | 53.6               |

Compare with cinrtol group,  $\chi^2=4.49$ ,  $P<0.05$

表 4 治疗前后胃电图餐前/餐后功率比比较

Table 4 Comparison of gastric electrogram power rate before /after meal of the two groups before / after treatment

| group         | amount | before meals/after meals power rate<1(amount) |                | effective rate (%) |
|---------------|--------|-----------------------------------------------|----------------|--------------------|
|               |        | Before treatment                              | after treatmen |                    |
| observe group | 40     | 24                                            | 7              | 70.8 <sup>d</sup>  |
| Control group | 40     | 23                                            | 14             | 39.1               |

Compare with cinrtol group,  $\chi^2=4.78$ ,  $P<0.05$

表5 两组治疗前后胃电图波形反应面积比较

Table5 Comparison of EGG waveform reaction area of the two groups before / after treatment

| group         | amount | gastric electrogram waveform reaction area<50 $\mu$ V.S(amount) |                 | Effective rate (%) |
|---------------|--------|-----------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|
|               |        | Before treatment                                                | after treatment |                    |
| observe group | 40     | 30                                                              | 6               | 80.0 <sup>°</sup>  |
| Control group | 40     | 30                                                              | 14              | 53.3               |

Compare with control group,  $\chi^2=4.80$ ,  $P<0.05$

### 3 讨论

功能性消化不良(functional dyspepsia,FD)是临床上最常见的一种功能性胃肠病,据统计FD可占消化科门诊患者的30%~40%,不仅影响患者的生活质量,而且构成相当高的医疗费用,已逐渐成为现代社会医疗保健中的一个重要问题<sup>[1]</sup>。餐后不适综合征是FD中的一种常见亚型,目前其发病机理尚未完全明确,但胃肠道电生理异常是胃肠动力障碍性疾病的主要病理生理表现,其通过扰乱胃肠道正常的生理性协调运动,导致胃肠平滑肌收缩力下降、张力低下、正向节律性传导能力下降,胃排空能力下降,从而引起一系列消化道症状<sup>[2]</sup>。目前临床应用某些促胃肠动力药物如马叮啉、西沙比利等治疗餐后不适综合征,有一定疗效<sup>[3]</sup>,但存在一定局限性。胃肠起搏是以正常胃电生理为基础,根据胃肠起搏理论和起搏—跟随—谐振效应理论,模拟胃肠道生物电现象,作用于胃肠起搏点以驱动慢波节律产生起搏效应,迫使胃肠跟随正常的蠕动规律,达到恢复和改变胃肠功能活动的目的<sup>[4,5]</sup>。其对胃肠电节律起双向调节作用,其能增强胃起搏点的兴奋性,抑制异位起搏点,加快慢波传导速度,促进慢波偶联,协调餐后的电—机械偶联<sup>[6]</sup>。

在以往的研究报道中,单独口服多潘立酮或体表胃肠起搏治疗FD大都显示出不错的疗效<sup>[7]</sup>,但其专门对罗马Ⅲ标准定义下<sup>[8]</sup>FD中餐后不适综合征的研究还很少。本研究通过对比多潘立酮与其联合应用体表胃肠起搏治疗,其结果表明,多潘立酮联合体表胃肠起搏器治疗餐后不适综合征不仅能改善患者的临床症状,同时亦能改善胃肠电活动参数及胃排空,药物和起搏器联合治疗与单用药物(马叮啉)治疗比较,在改善症状方面效果更显著,胃排空能力更强,改善胃肠电活动参数数值更明显,且不良反应无明显增加。研究中我们观察发现体表胃肠起搏联合多潘立酮治疗餐后不适综合征,似乎比单用一种治疗方法起效快,但无明显统计学意义,我们追踪随访发现联合治疗后患者复发率较单一者低。

体表胃肠起搏联合多潘立酮治疗餐后不适综合征作为一种安全、有效的联合治疗方法现在被越来越多的病人所接受,

但如何使其发挥更大的治疗效果及怎样降低其复发率有待我们进一步研究。

### 参考文献(References)

- [1] Shaib Y, El-Serag HB. The prevalence and risk factors of functional dyspepsia in a multiethnic population in the United States [J]. Gastroenterol, 2004,99:2210-2216
- [2] Leahy A, Besherdas K, Clayman C, et al. Abnormalities of the electro-gastrogram, in functional gastrointestinal disorders [J]. Gastroenterol, 1999,94(4):1023-8
- [3] 杨文颖,齐灵芝.多潘立酮治疗功能性消化不良 69 例临床观察[J].中国实用内科杂志,2006,05:33  
Yang Wen-yin, Qi Ling-zhi. Domperidone clinical observation for 69 functional dyspepsia patients [J]. Chinese Journal of Practical Internal Medicine, 2006,05:33
- [4] Hanani M, Freund HR. Interstitial cells of Cajal-their role in pacing and signal transmission in the digestive system [J]. Acta physiol Scand, 2000,170:177-190
- [5] Wang ZS, Chung JY, Gao SK, et al. Spatio-temporal nonlinear modeling of gastric myoelectrical activity [J]. Methods Inf Med, 2000,39:186-190
- [6] 柳琴,林琳,张红杰等.体表胃肠起搏对功能性胃肠运动障碍患者的治疗效应[J].中国临床康复杂志,2005,04:16  
Liu Qin, Lin Lin, Zhang Hong-jie, et al. Surface gastrointestinal pacemaker therapeutic effects for functional gastrointestinal dyskinesia movement disorder patients [J]. Chinese journal of clinical Rehabilitation, 2005,04:16
- [7] 程望林,王娟,张林.泰士 WCH-Ⅱ型胃肠起搏器治疗功能性消化不良的临床观察[J].临床内科杂志,2008,25(3):211-212  
Chen Wang-lin, WANG Juan, ZHANG lin. Gastrointestinal pacemaker with Taishi WCH-Ⅱ type clinical observation for functional dyspepsia patients[J]. Clin Intern Med, 2008, 25(3):211-212
- [8] 李延青.功能性胃肠病罗马Ⅲ标准解读:功能性胃十二指肠疾病[J].临床消化病杂志,2006,05:261-262  
Li Yan-qing. Functional gastroenteropathy Roman Ⅲ standard unscramble: functional gastroduodenal disease [J]. Journal of clinical digestion disease, 2006,05:261-262