

电针配合 Stretta 射频治疗对胃食管反流病患者 MTL 和 GAS 的影响

郑苏, 胥婧, 吴珍

湖北医药学院附属太和医院, 十堰 442000, 中国

【摘要】目的: 观察电针配合 Stretta 射频治疗对胃食管反流患者胃动素(motilin, MTL)和胃泌素(gastrin, GAS)的影响。**方法:** 将 90 例符合纳入标准的胃食管反流患者按就诊先后顺序随机分为三组, 每组 30 例, 电针组给予电针治疗, 射频组给予 Stretta 射频治疗, 观察组给予电针配合 Stretta 射频治疗。治疗一个疗程后, 进行相关评定。**结果:** 电针组痊愈 2 例, 有效 18 例, 无效 10 例, 总有效率为 67.7%; 射频组痊愈 13 例, 有效 13 例, 无效 4 例, 总有效率为 86.7%; 观察组痊愈 20 例, 有效 9 例, 无效 1 例, 总有效率为 96.7%。观察组疗效优于电针组及射频组, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.01$)。治疗后, 三组患者反酸、烧心和胸骨后灼痛症状积分均明显降低, 与本组治疗前均有统计学差异(均 $P < 0.05$); 观察组各积分下降程度优于电针组和射频组, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$); 射频组与电针组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 三组患者 MTL 和 GAS 均有所提高, 观察组明显优于电针组和射频组(均 $P < 0.05$)。**结论:** 电针配合 Stretta 射频治疗能明显提高胃食管反流患者的临床疗效, 改善患者反酸、烧心和胸骨后灼痛等症状, 提高 MTL 和 GAS 水平。

【关键词】 针刺疗法; 电针; 脉冲射频治疗; 胃食管反流; 胃动素; 胃泌素

胃食管反流(gastroesophageal reflux disease, GERD)是消化系统的一种常见病、多发病, 是指胃内容物反流入食管、口腔(包括喉部)或肺所致的症状和并发症, 临床上表现为烧心、反酸、胸骨后疼痛, 甚至部分患者会出现反复发作性哮喘、慢性咳嗽、咽部不适、咽部异物感等^[1]。现今, 随着生活水平的提高及生活方式的改变, 人们的生活及工作压力不断增大, 导致 GERD 发病率有逐渐上升趋势^[2]。目前 GERD 的治疗以药物为主, 但部分患者疗效不佳, 且停药后易复发^[3]。本研究采用电针配合 Stretta 射频治疗 GERD, 并观察血胃动素(motilin, MTL) 和胃泌素(gastrin, GAS) 的变化, 现总结如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准

参照第八版《内科学》中胃食管反流病的诊断标准^[4]: 有反流症状; 内镜下发现反流; 食管过度酸反应的客观证据, 如患者有典型的烧心和反酸症状, 即可做处 GERD 的初步临床诊断依据。胃镜检查发现有反流, 排除其他原因引起的食管病变, GERD 诊断也可成立。对有典型症状而内镜检查阴性者, 检测 24 小时食管 pH 值, 如证实有食管过度酸反流, 诊断成立。

1.2 纳入标准

符合上述诊断标准; 年龄 19-60 岁; 治疗前 1 星期停用影响本试验的药物, 如质子泵抑制剂、胃肠动力药等; 排除肝胆疾病、糖尿病及严重心肺疾病; 知情同意本治疗方案。

1.3 统计学处理

数据均采用 SPSS18.0 统计软件进行统计学处理, 计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 经方差齐性检验, 方差齐者采用单因素方差分析, 等级资料用秩和检验, 以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

1.4 一般资料

选取 2010 年 1 月至 2014 年 1 月符合纳入标准的 GERD 患者 90 例, 按就诊先后顺序随机分为三组, 即电针组, 射频组和观察组, 每组 30 例。三组患者性别、年龄、病程差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$), 提示三组具有可比性。

表 1. 三组一般资料比较

组别	n	性别 (例数)		年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	病程 ($\bar{x} \pm s$, 月)
		男	女		
电针组	30	15	15	40.6±3.7	7.3±2.5
射频组	30	15	15	40.9±3.1	7.4±2.3
观察组	30	14	16	40.7±2.9	7.5±2.4

2 治疗方法

2.1 观察组

2.1.1 电针疗法

穴位：膻中、中脘、脾俞、胃俞、期门、足三里、内关、太冲。

操作：患者先仰卧位。选用直径 0.30 mm，长 40 mm 一次性针灸针，穴位皮肤常规消毒后进行针刺。期门、膻中平刺 0.3-0.5 寸，其余穴位直刺 1-1.2 寸。得气后，膻中、中脘为一组接通电针，采用连续波，频率为 1.2 Hz，电流强度以患者耐受为度，刺激 25 min 后出针。然后患者改俯卧位，针刺脾俞、胃俞，得气后接电针，参考同前，刺激 25 min 后出针。每日治疗 1 次，连续治疗 14 天为 1 个疗程。

2.1.2 Stretta 射频技术^[5]

先给予患者深度镇静麻醉。于患者两肩胛骨之间放置一电极板，电极板另一端与 Stretta 治疗仪相连。内镜下射频装置放入胃-食管交界线(Z 线)，以注射器扩张球囊至适当压力，推动 Stretta 导管末端激发装置，使球囊外 4 个电极针插入食管壁，推动 Stretta 导管末端的激发装置，使球囊外网篮上的 4 个电极针插入食管壁肌层，Stretta 系统的屏幕显示电阻迅速下降。确认电阻及温度正常后，启动每次 60 s 的治疗，每个平面均于 0°、右旋 45° 治疗两次；再将导管气囊推至胃内，将球囊内充入 25 mL 空气，后拉球囊直至在贲门位置遇到一定阻力，推出电极针对贲门进行射频治疗，然后将导管向右旋转 30°，向左旋转 30° 分别进行另外两组治疗，最后减少球囊内空气为 22 mL，对贲门进行另一层面的治疗，射频功率为 456 kHz，2~5 W，治疗过程中组织电阻应小于 1 000 Ω，肌层温度在 80-90 °C 之间。为保持黏膜表面温度小于 50 °C，可用流水降温。如温度或电阻超过正常范围，则停止治疗。共治疗 1 次。

2.2 电针组

电针组患者仅予与观察组相同的电针治疗，取穴及疗程均与观察组相同。

2.3 射频组

射频组患者仅予与观察组相同的 Stretta 射频技术治疗，治疗方法及疗程均与观察组相同。

三组均治疗一个疗程后进行相关评定。

3 疗效观察

3.1 观察指标

3.1.1 症状总积分^[6]

根据反酸、烧心和胸骨后灼痛 3 项症状的不同程度，分别记 0、1、2、3 分。

0 分：无症状。

1 分：症状轻微，可以忍受。

2 分：症状明显，可以忍受，但不影响工作。

3 分：症状明显，不能忍受，影响工作或休息。

3.1.2 MTL 和 GAS 含量测定^[7]

所有患者均于治疗前后抽取清晨空腹静脉血 2 试管，每试管 3 mL，采用放射免疫分析法分别测定 MTL 和 GAS 含量。

3.2 疗效标准^[8]

痊愈：临床症状及体征消失，内镜判断为 0 级。

有效：临床症状及体征消失或明显减轻，内镜分级减少 1~2 级。

无效：临床症状及体征改善不明显或无改善，内镜分级无变化甚至增加。

3.3 结果

3.3.1 三组患者治疗前后症状总积分比较

三组患者治疗前反酸、烧心和胸骨后灼痛症状积分比较差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。治疗后，三组患者反酸、烧心和胸骨后灼痛症状积分均明显降低，与本组治疗前差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)；观察组与电针组、射频组比较，差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)；射频组与电针组比较，差异有统计学意义($P < 0.05$)。提示观察组症状改善优于电针组及射频组，而射频组优于电针组(表 2)。

3.3.2 三组患者临床疗效比较

电针组痊愈为 6.7%，总有效率为 67.7%；射频组痊愈率为 43.3%，总有效率为 86.7%；观察组痊愈率为 66.7%，总有效率为 96.7%。Ridit 分析显示观察组疗效优于电针组和射频组，差异均有统计学意义(均 $P < 0.01$)；射频组疗效优于电针组，两组疗效差异有统计学意义($P < 0.05$)，(表 3)。

3.3.3 三组患者治疗前后 MTL 和 GAS 含量比较

治疗前三组患者 MTL 和 GAS 比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后三组患者 MTL 和 GAS 均有所提高，观察组明显优于电针组和射频组($P < 0.05$)，(表 4)。

表 2. 三组患者治疗前后症状积分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	时间	反酸	烧心	胸骨后灼痛
电针组	30	治疗前	2.1±0.2	2.8±0.3	1.7±0.2
		治疗后	1.8±0.3 ¹⁾	2.3±0.2 ¹⁾	1.5±0.1 ¹⁾
射频组	30	治疗前	2.2±0.1	2.7±0.4	1.6±0.3
		治疗后	1.5±0.1 ¹⁾	2.1±0.2 ¹⁾	1.2±0.2 ¹⁾
观察组	30	治疗前	2.1±0.3	2.7±0.3	1.7±0.3
		治疗后	1.1±0.2 ¹⁾²⁾	1.6±0.1 ¹⁾²⁾	0.6±0.1 ¹⁾²⁾

注: 与本组治疗前比较, 1) $P < 0.05$; 与电针组和射频组比较, 2) $P < 0.05$

表 3. 三组患者临床疗效比较(例数)

组别	n	痊愈	有效	无效	痊愈率(%)	总有效率 (%)
电针组	30	2	18	10	6.7	66.7
射频组	30	13	13	4	43.3 ²⁾	86.7 ²⁾
观察组	30	20	9	1	66.7 ¹⁾	96.7 ¹⁾

注: 与电针组和射频组比较, 1) $P < 0.01$; 与电针组比较, 2) $P < 0.05$

表 4. 三组患者治疗前后 MTL 和 GAS 含量比较($\bar{x} \pm s$, ng/mL)

组别	n	MTL		GAS	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
电针组	30	172.3±38.9	179.4±37.5 ¹⁾	48.6±11.8	49.2±15.6 ¹⁾
射频组	30	173.1±39.1	182.9±39.1 ¹⁾	48.5±12.1	49.8±16.2 ¹⁾
观察组	30	172.8±37.5	240.2±44.6 ¹⁾²⁾	49.1±10.5	51.2±17.3 ¹⁾²⁾

注: 与本组治疗前比较, 1) $P < 0.05$; 与电针组和射频组比较, 2) $P < 0.05$

4 讨论

GERD 为胃内容物反流入食管、口腔(包括喉部)或肺所致的症状及并发症, 是临床发病率较高的一种上消化道动力障碍性疾病^[9]。近年来, 胃食管反流病有逐渐增加趋势, 如果得不到积极有效的治疗, 则有发展为 Barret 食管、食管癌的风险^[10]。GERD 发病机制主要包括食管下括约肌压力降低(lower esophageal sphincter pressure, LES)、食管酸清除能力下降、食管黏膜屏障受损、一过性食管下括约肌松弛(transient lower esophageal sphincter relaxation, TLESR)、胃酸及十二指肠反流物的攻击作用等。GAS 和 MTL 是肠内分泌细胞分泌的多肽类胃肠激素, 对调节胃肠运动和维持胃肠道内壁的完整起着重要作用^[8]。GAS 主要由胃窦黏膜产生, 它不仅可以促进胃酸分泌, 它还可以能提高幽门泵的活动, 使幽门舒张, 增加食管下括约肌压力^[11]。MTL 可以通过内分泌和神经途径激发胃肠的移行性运动复合波(migrating motor complex, MMC) III 期收缩, 促进胃肠运动^[12]。

中医无 GERD 的病名, 按其症状归属于“反胃”、“吐酸”、“呕苦”等范畴, 涉及肝、胆、脾、胃, 其病位在食管, 属于胃, 病机多由于肝胆失于疏泄, 脾运失常, 胃失和降, 胃气上逆。针灸治疗选用中脘、脾俞、膻中、胃俞、期门、足三里、内关、太冲等穴位。中脘为胃之募穴, 足三里为胃之下合穴, 两穴相配, 可以通调腑气、和胃止痛; 内关穴具有沟通三焦、理气降逆; 脾俞、胃俞健脾和胃、化湿降逆; 配合膻中、太冲等穴共奏疏肝利胆、健脾和胃、降逆止呃。韩丽凤认为电针刺激可以改善食管体部的运动和食管括约肌压力^[13]。宋国增等^[14]认为电针刺激脾胃经穴, 能增强胃蠕动, 加强胃排空能力; 刺激肝胆经穴, 能加强胆囊收缩力, 松弛胆道括约肌, 利于胆汁正常排泄; 刺激足三里能增强胃张力, 降低肠张力, 使胆汁循常道而行。

Stretta 射频治疗可以降低食管对损伤因子的敏感性, 灭活食管下括约肌末梢神经, 增加食管下括约肌厚度和压力, 减少 TLESR, 调节胃排空功能, 从而防止胃食管反流^[15]。在治疗上两法配合, 效果更佳。本研究显示电针配合 Stretta

射频治疗,可以明显改善 GERD 的临床症状,提高临床疗效,并且能促进 MTL 和 GAS 的分泌,临床不失为 GERD 的一种较好的治疗方法。

参考文献

- [1] Xu GM. 重新认识、深入研究胃食管反流病.中华消化杂志, 2003, 23(1): 5-6.
- [2] 李娟.电针推拿结合药物治疗非糜烂性胃食管反流病临床观察.山西医药杂志,2013, 42(3): 328-329.
- [3] Qiao HX, Zhang XA, Sun J.半夏泻心汤联合黛力新治疗反流性胃炎 30 例. Shaanxi Zhongyi, 2013, 34(2): 176-177.
- [4] 葛均波, 徐永健. 内科学. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 357-359.
- [5] Liu JJ, Wang ZH, Tian SR, Wang LY, Wu JM, Liu YF, Liu DK, Zhang PD, Shen HT. 内镜下 Stretta 射频治疗难治性及食管外症状性胃食管反流病临床观察. Zhonghua Linchuang Yishi Zazhi: Dianzi Ban, 2010, 4(10): 2007-2010.
- [6] Zhang CX, Guo LK, Guo BR. Clinical efficacy of electroacupuncture combined with dalitong granule for gastroesophageal reflux disease and its mechanism. Zhongguo Zhenjiu, 2012, 32(6): 491-498.
- [7] Lei S, Jiang RL, Xia GL, Huang LQ, Xu YG. Effect of electroacupuncture at Zusanli (ST 36) on prevention of gastroesophageal reflux in mechanically ventilated elderly patients. Zhonghua Zhongyiyao Xuekan, 2012, 30(8): 1756-1759.
- [8] 中华医学会消化内镜学分会.反流性食管炎诊断及治疗指南(2003 年).中华消化内镜杂志, 2004, 21(4): 221-222.
- [9] Li Z, Li YQ. 2013 国际胃食管反流病诊断和管理指南解读. 中国医学前沿杂志: 电子版, 2013, 5(5): 57-63.
- [10] Wei BH. 中西医结合消化病学的进展与展望. 中国中西医结合消化杂志, 2003, 11(2): 67-69.
- [11] Wang JH, Zhang YM, Wang CW, Hao SY. Effect of modified Banxia Xiexin decoction cooperated with point injection on treating 56 cases of gastroesophageal reflux disease (GERD). Sichuan Zhongyi, 2013, 32(2): 92-94.
- [12] LiY, Luo YJ, Huang HP. 功能性消化不良与胃肠动力和胃肠激素关系的研究进展. 新中医, 2003, 35(2): 74-76.
- [13] Han LF. 针药结合治疗胆汁反流性胃 50 例疗效观察. Shiyong Zhongxiyi Jiehe Linchuang, 2005, 5 (6): 16.
- [14] Song GZ, Su GL, Zhang ZH, Shi HJ. 中西医分组治疗胆汁反流性胃炎 54 例. Zhongxiyi Jiehe Zazhi, 1987, 7(6): 345.
- [15] Wu JM, Wang ZH, Liu JJ, Wang LY, Tian SR, Chen X. Stretta 射频治疗以食管外症状为主的胃食管反流病. 北京师范大学学报:自然科学版, 2010, 46(4): 530-533.

作者: 郑苏, 医学硕士, 医师

通信作者: 吴珍, 医学硕士, 副主任医师。 E-mail: taihemzb@163.com