

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2015.16.032

枸橼酸莫沙必利对老年功能性消化不良患者胃功能的影响

司 贞¹ 司 刚² 陈巧茹¹ 黎学聪¹ 林道壮³

(1 海南省琼海市中医医院药剂科 海南 琼海 571400;

2 海南省琼海市人民医院药剂科 海南 琼海 571400;3 海南省琼海市中医医院消化内科 海南 琼海 571400)

摘要 目的:探讨枸橼酸莫沙必利分散片对老年功能性消化不良(FD)患者胃功能的影响。**方法:**将 2012 年 3 月~2014 年 3 月我院 79 例老年 FD 患者(FD 组)给予口服枸橼酸莫沙必利分散片,并随机抽取同一时期 120 例我院健康体检者为对照组,检测并比较两组的胃底气体的评分、延迟排空相、近端胃容积以及近端胃液体半排空时间。**结果:**FD 组治疗前延迟排空相大于对照组,近端胃液体半排空时间小于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),两组的胃底气体的评分差异无统计学意义($P>0.05$);FD 组治疗后延迟排空相小于治疗前,近端胃液体半排空时间大于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$);FD 组治疗前 0 min、5 min、15 min、30 min、60 min 的近端胃容积均小于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);FD 组治疗后各时刻近端胃容积大于治疗前,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论:**老年 FD 患者采用枸橼酸莫沙必利分散片治疗可明显改善患者的胃功能,促进胃排空的速度,值得临床推广。

关键词:老年人;功能性消化不良;枸橼酸莫沙必利;胃功能

中图分类号:R592 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2015)16-3126-03

Effect of Mosapride Citrate on Stomach Function of Elderly Patients with Functional Dyspepsia

SI Zhen¹, SI Gang², CHEN Qiao-ru¹, LI Xue-cong¹, LIN Dao-zhuang³

(1 Department of Pharmacy, Qionghai Hospital of traditional Chinese Medicine of Hainan province, Qionghai, Hainan, 571400, China;

2 Department of Pharmacy, Qionghai People's Hospital of Hainan province, Qionghai, Hainan, 571400, China; 3 Department of Digestive System, Qionghai Hospital of traditional Chinese Medicine of Hainan province, Qionghai, Hainan, 571400, China)

ABSTRACT Objective: To investigate the effect of mosapride citrate dispersible tablets on gastric function of elderly patients with functional dyspepsia. **Methods:** 79 cases of elderly with functional dyspepsia in our hospital from 2012 March to 2014 March took orally mosapride citrate dispersible tablets (FD group), 120 healthy people from our hospital during the same time were randomly selected as control group. The stomach gas scoring, delayed emptying phase, the proximal gastric volume and half emptying time of proximal gastric liquid were detected and compared. **Results:** The delayed emptying phase of FD group before treatment was larger than that of control group, the half emptying time of proximal gastric liquid was less than that of control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$), there was no significant difference in stomach gas scoring between the two groups($P>0.05$); The delayed emptying phase of FD group after treatment was less than that before treatment, the half emptying time of proximal gastric liquid was better than that before treatment, the difference was statistically significant ($P<0.05$); The proximal gastric volume of FD group before treatment 5 min, 10 min, 30 min, 60 min were less than those of the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$); the proximal gastric volume of FD group after treatment each time were larger than those before treatment, and the difference was statistically significant($P<0.05$). **Conclusion:** Mosapride citrate dispersible tablets improve the stomach function, and can greatly promote the rate of gastric emptying in the treatment of elderly patients with functional dyspepsia, it is worthy of clinical promotion.

Key words: The elderly; Function dyspepsia; Mosapride citrate; Gastric function

Chinese Library Classification(CLC): R592 **Document code:** A

Article ID:1673-6273(2015)16-3126-03

功能性消化不良(functional dyspepsia,FD)是由胃和十二指肠功能紊乱所致的胃肠道疾病,临床常见症状有上腹疼痛、饱胀、嗝气、反酸以及恶心呕吐等^[1]。研究显示 FD 占消化不良患者的 30%~50%,在消化内科门诊也有近 40%,但关于 FD 的发生机制目前为止还尚不完全清楚,有研究认为可能与胃肠道动

力障碍有关^[2-3]。老年人因年龄等生理性因素,发生 FD 的几率呈逐步上升的趋势,严重危害老年人的健康和生活质量^[4]。枸橼酸莫沙必利作为新型的全胃促动力药,临床研究表明它可以有效的改善胃肠道功能,缓解患者病情^[5-6]。但是作者查阅国内相关文章发现枸橼酸莫沙必利对老年 FD 患者胃功能的作用的文章还较少,本研究采用枸橼酸莫沙必利分散片治疗老年 FD 患者,并以健康体检者为对照比较两组的胃功能,以期临床治疗提供参考。

作者简介:司贞(1973-),女,大专,主管药师,从事医院药学方面的研究,E-mail:myseige@126.com

(收稿日期:2014-11-24 接受日期:2014-12-22)

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集 2012 年 3 月~2014 年 3 月我院收治的老年 FD 患者为 FD 组,纳入标准:①患者符合 FD 罗马 III 诊断标准^[7,8];②年龄 ≥ 60 岁;③不合并有其他可能影响本研究结果的疾病如消化性胃溃疡、肿瘤等器质性疾病者;④符合医学伦理学要求;⑤患者及家属知情同意,并签署知情同意书。排除标准:①孕产妇、哺乳期妇女;②合并有肝、肾功能障碍者;③胃镜检查前的 2 周内服用过抗生素、质子泵抑制剂、非甾体抗炎药等可能影响本研究结果的药物;④合并有胃、肝、胆等手术史者;⑤合并有精神方面的疾病者。符合纳入标准的患者共 79 例,其中男 35 例,女 44 例;年龄 61~76 岁,平均 (67.5 ± 4.2) 岁;病程 2~5 个月,平均 (3.1 ± 0.6) 个月。随机选取同一时期我院体检中心的健康体检者 120 例为对照组,其中男 51 例,女 69 例;年龄 60~77 岁,平均 (68.3 ± 3.8) 岁。两组的性别、年龄比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对 FD 组老年患者予以口服枸橼酸莫沙必利分散片(国药准字 H20031110,成都康弘药业集团股份有限公司提供),具体用法:患者于餐前的半小时口服,每次 5 mg,一日 3 次,服用疗程为 14 天。分别于治疗前后检测 FD 组患者的胃功能情况,主要包括:胃底气体的评分、延迟排空相、近端胃容积以及近端胃液体半排空的时间,对照组在入院时进行检测,检测内容与 FD 组相同。检测仪器采用超声 GE-200 型诊断仪(美国通用公司提

供)。

1.3 评价指标标准

各胃功能指标评价标准^[9]:①胃底气体评分:以气体对超声结果的干扰程度为标准进行评定,多气体计为 3 分,中气体 2 分,少气体 1 分,无气体 0 分;②延迟排空相:从初始容积达到最大容积所消耗的时间;③近端胃容积:患者在 5 分钟的时间内饮完 10 mL 的快速显影剂 +500 mL 的纯净水,并记录 0、5、15、30、60 分钟时近端胃容积的变化;④近端胃液体半排空时间:以近端胃容积在 0 分钟时增加到最大胃容积表示舒张功能,计算由 0 分钟胃容积降低到 50%容积时所消耗的时间。

1.4 统计学处理

采用 SPSS19.0 软件录入数据并进行统计分析,计量资料的描述采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,两独立样本的比较采用 t 检验,治疗前后的比较采用配对 t 检验,重复测量资料采用混合效应模型进行分析,计数资料的描述采用率,比较采用 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组的胃功能情况超声检查结果比较

FD 组治疗前的延迟排空相大于对照组,近端胃液体半排空时间小于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);治疗后延迟排空相小于治疗前,近端胃液体半排空时间大于治疗前,差异均有统计学意义($P<0.05$);FD 组治疗后胃底气体评分与治疗前及对照组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 两组的胃功能比较 $(\bar{x} \pm s)$

Table 1 Comparison of the gastric function between two groups $(\bar{x} \pm s)$

组别 Groups	例数 Cases	胃底气体评分(分) Stomach gas scoring(points)	延迟排空相(min) Delayed emptying phase(min)	近端胃液体半排空时间(min) Half emptying time of proximal gastric liquid(min)
FD 组 治疗前 Before treatment	79	0.79 $\pm$ 0.45	5.99 $\pm$ 2.73*	19.05 $\pm$ 4.51*
FD group 治疗后 After treatment	79	0.74 $\pm$ 0.51	4.23 $\pm$ 2.65 [#]	25.17 $\pm$ 4.60 [#]
对照组 Control group	120	0.75 $\pm$ 0.46	4.12 $\pm$ 2.68	27.36 $\pm$ 3.98

注:与对照组比较,* $P<0.05$;与治疗前比较,[#] $P<0.05$ 。

Note:compared with control group,* $P<0.05$;compared with before treatment,[#] $P<0.05$.

2.2 近端胃容积的变化

FD 组治疗前 0 min、5 min、15 min、30 min、60 min 的近端胃容积均小于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);FD 组治

疗后 5 min、10 min、30 min、60 min 的近端胃容积大于治疗前,差异均有统计学意义($P<0.05$)见表 2。

表 2 两组不同时间点的近端胃容积的变化 $(\bar{x} \pm s, \text{mL})$

Table 2 The changes of proximal gastric volume between two groups at different time $(\bar{x} \pm s, \text{mL})$

组别	0 min	5 min	15 min	30 min	60 min
FD 组 治疗前 Before treatment	147.62 $\pm$ 22.17*	161.24 $\pm$ 21.15*	126.62 $\pm$ 25.82*	107.73 $\pm$ 19.98*	51.09 $\pm$ 21.35*
FD group 治疗后 After treatment	149.33 $\pm$ 21.93 [#]	173.38 $\pm$ 22.00 [#]	143.37 $\pm$ 25.90 [#]	133.26 $\pm$ 20.01 [#]	69.93 $\pm$ 22.06 [#]
对照组 Control group	183.27 $\pm$ 23.65	192.17 $\pm$ 21.86	159.77 $\pm$ 26.28	141.23 $\pm$ 20.05	82.27 $\pm$ 22.30

注:与对照组比较,* $P<0.05$;与治疗前比较,[#] $P<0.05$ 。

Note:compared with control group,* $P<0.05$;compared with before treatment,[#] $P<0.05$.

3 讨论

FD 是临床常见的功能性胃肠疾病,随着社会的发展以及人们生活节奏的加快,其发病率呈逐渐上升趋势^[10]。目前关于 FD 的病因及其发生机制还尚不完全清楚,但有研究显示胃肠运动障碍可能是其发生的病理生理学机制^[11]。研究发现有近半的 FD 患者的胃固体排空出现延缓的现象,以及近端胃和胃窦运动异常等胃肠动力障碍^[12],也有研究发现 40%~60% 的 FD 患者出现明显的胃动力障碍^[13]。枸橼酸莫沙必利作为高选择性的 5-羟色胺 4(5-HT₄)受体激动剂,其在增强胃和十二指肠的协调能力,促进十二指肠液体的排空方面具有重要的作用^[14]。我们的研究证实枸橼酸莫沙必利分散片通过激动胃肠道中的胆碱能肌间神经丛以及神经元中的 5-HT₄ 受体激动剂,从而逐级释放胃肠道细胞间的乙酰胆碱,促进胃肠道产生促动力的效应,使受损的胃肠道功能得到改善和修复^[15]。老年人因年龄等生理性因素,导致其胃肠功能存在不同程度的退化,易出现 FD。

结果显示,FD 组治疗前的延迟排空相大于对照组,近端胃液体半排空时间小于对照组,差异有统计学意义。说明老年 FD 患者的近端胃舒张功能减弱,排空功能也有所不同程度的降低,这与有关研究结果一致^[16,17]。FD 组治疗后的胃底气体评分与治疗前无差异,与对照组差异也无统计学意义,说明 FD 不影响患者胃底气体的评分。治疗后老年 FD 患者的延迟排空相时间小于治疗前,近端胃液体半排空时间大于治疗前。说明枸橼酸莫沙必利分散片能够明显改善老年 FD 患者的胃肠道症状,促进患者胃窦的运动,并最终加速胃排空的速度以改善胃排空迟缓,这与有关研究的结果相似^[19,20]。FD 组治疗前近端胃容积小于对照组,说明消化不良时会导致近端胃的最大和初始的容积缩小。FD 组治疗后 5 min、10 min、30 min、60 min 的近端胃容积大于治疗前,说明枸橼酸莫沙必利分散片具有明显扩大近端胃容积的功能,结果提示老年 FD 患者近端胃舒张功能受损导致 FD 的产生,而枸橼酸莫沙必利分散片具有改善近端胃舒张功能的作用,从而使消化不良的症状得以缓解,临床有重要参考价值。

综上所述,枸橼酸莫沙必利分散片治疗老年 FD 患者可以明显改善患者近端胃舒张的功能,加快胃排空的速度以及缓解患者的消化不良症状,临床有重要的参考意义。

参考文献(References)

- [1] Oshima T, Miwa H. Gastrointestinal motility disorders of functional dyspepsia[J]. Nihon Shokakibyo Gakkai Zasshi, 2014, 111(6): 1071-1078
- [2] Kawamura E, Enomoto M, Kotani K, et al. Effect of mosapride citrate on gastric emptying in interferon-induced gastroparesis [J]. Dig Dis Sci, 2012, 57(6): 1510-1516
- [3] Seto Y, Yoshida N, Kaneko H. Effects of mosapride citrate, a 5-HT₄-receptor agonist, on gastric distension-induced visceromotor response in conscious rats[J]. J Pharmacol Sci, 2011, 116(1): 47-53
- [4] Kusunoki H, Haruma K, Hata J, et al. Efficacy of mosapride citrate in proximal gastric accommodation and gastrointestinal motility in healthy volunteers: a double-blind placebo-controlled ultrasonographic study[J]. J Gastroenterol, 2010, 45(12): 1228-1234
- [5] Li DD, Yue ZH, Xu LC, et al. Clinical evaluation study on long-term effect of acupuncture with pattern/syndrome differentiation on functional dyspepsia [J]. Chinese Acupuncture & Moxibustion, 2014, 34(5): 431-434
- [7] 罗马委员会.功能性胃肠病罗马 III 诊断标准[J]. 胃肠病, 2006, 11(12): 761
Rome Committee. Rome III diagnostic criteria of functional gastrointestinal disease[J]. Gastrointestinal disease, 2006, 11(12): 761
- [8] Drossman DA. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process[J]. Gastroenterology, 2006, 130(5): 1377-1390
- [9] Koshino K, Adachi K, Furuta K, et al. Effects of mosapride on esophageal functions and gastroesophageal reflux [J]. J Gastroenterol Hepatol, 2010, 25(6): 1066-1071
- [10] Kim HS, Choi EJ, Park H. The effect of mosapride citrate on proximal and distal colonic motor function in the guinea-pig in vitro [J]. Neurogastroenterol Motil, 2008, 20(2): 169-176
- [11] Tsukamoto A, Ohno K, Maeda S, et al. Effect of mosapride on prednisolone-induced gastric mucosal injury and gastric-emptying disorder in dog[J]. J Vet Med Sci, 2012, 74(9): 1103-1108
- [12] Sun Y, Song G, McCallum RW. Evaluation of acotiamide for the treatment of functional dyspepsia [J]. Expert Opin Drug Metab Toxicol, 2014, 10(8): 1161-1168
- [13] Sakaguchi M, Takao M, Ohyama Y, et al. Comparison of PPIs and H₂-receptor antagonists plus prokinetics for dysmotility-like dyspepsia[J]. World J Gastroenterol, 2012, 18(13): 1517-1524
- [14] Lim HC, Lee SI, Chen JD, et al. Electrogastrography associated with symptomatic changes after prokinetic drug treatment for functional dyspepsia[J]. World J Gastroenterol, 2012, 18(41): 5948-5956
- [15] Bang CS, Kim JH, Baik GH, et al. Mosapride treatment for functional dyspepsia: A meta-analysis[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2014
- [16] Liu B, Piao X, Guo L. Effect of herbal formula xiao pi-II on functional dyspepsia[J]. J Tradit Chin Med, 2013, 33(3): 298-302
- [17] Stein B, Everhart KK, Lacy BE. Treatment of Functional Dyspepsia and Gastroparesis[J]. Curr Treat Options Gastroenterol, 2014, 12(4): 385-397
- [18] Hongo M, Harasawa S, Mine T, et al. Large-scale randomized clinical study on functional dyspepsia treatment with mosapride or teprenone: Japan Mosapride Mega-Study (JMMS)[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2012, 27(1): 62-68
- [19] Cho KH, Choi YK, Kang JH, et al. Development of a novel combination tablet containing trimebutine maleate and mosapride citrate for the treatment of functional dyspepsia [J]. Int J Pharm, 2010, 400(1-2): 145-52
- [20] Hiyama T, Yoshihara M, Matsuo K, et al. Treatment of functional dyspepsia with serotonin agonists: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2007, 22(10): 1566-1570