升阳益胃汤对功能性消化不良患者近端胃舒张及胃排空功能的影响

王亚芳[1]，方朝曙[2]

1. 淳安县妇幼保健院中医科，浙江 淳安 311700；2. 淳安县姜家镇中心卫生院中医科，浙江 淳安 311700

［摘要］**目的：**观察升阳益胃汤对功能性消化不良患者近端胃舒张以及胃排空功能的影响。**方法：**选择103例功能性消化不良患者为研究对象，采用随机数字表法分为观察组52例与对照组51例。对照组采用多潘立酮片治疗，观察组在对照组基础上联合升阳益胃汤治疗。均连续治疗2周。比较2组临床疗效及不良反应，比较2组治疗前后中医证候评分、近端胃舒张功能指标、胃排空功能以及血清胃动素（MTL）、胃泌素（GAS）水平。**结果：**观察组总有效率94.00%，高于对照组76.47%（$P<0.05$）。治疗后，2组胃脘胀痛或痞闷、疲乏无力、面色萎黄、嗳气呃逆、纳差食少、大便稀溏等中医证候评分均下降（$P<0.05$），且观察组低于对照组（$P<0.05$）。治疗后，2组胃底气体评分均降低（$P<0.05$），且观察组低于对照组（$P<0.05$）。治疗后，试餐饮用完毕后10 min（T_2）、30 min（T_3）、60 min（T_4）时，2组近端胃容积均减小（$P<0.05$），且T_3、T_4时，观察组近端胃容积小于对照组（$P<0.05$）。治疗后，2组胃排空率均升高（$P<0.05$），且观察组高于对照组（$P<0.05$）。治疗后，2组MTL、GAS均升高（$P<0.05$），且观察组高于对照组（$P<0.05$）。**结论：**升阳益胃汤可有效改善功能性消化不良患者近端胃舒张、胃排空功能，缓解临床症状，提高临床疗效。

［关键词］功能性消化不良；升阳益胃汤；近端胃舒张；胃排空；胃动素；胃泌素

［中图分类号］R259 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2024）05-0016-05

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2024.05.004

Effect of Shengyang Yiwei Decoction on Proximal Gastric Diastole and Gastric Emptying in Patients with Functional Dyspepsia

WANG Yafang[1], *FANG Zhaoshu*[2]

1. Department of Chinese Medicine, Chun'an Maternal and Child Health Care Hospital, Chun'an Zhejiang 311700, China; 2. Department of Chinese Medicine, Chun'an County Jiangjia Town Center Health Center, Chun'an Zhejiang 311700, China

Abstract: Objective: To observe the effect of Shengyang Yiwei Decoction on proximal gastric diastole and gastric emptying in patients with functional dyspepsia. **Methods:** A total of 103 patients with functional dyspepsia were selected as the study objects and divided into the observation group and the control group by random number table method, with 52 cases and 51 cases in each group respectively. The control group was treated with Domperidone Tablets, and the observation group was additionally treated with Shengyang Yiwei Decoction based on the treatment of the control group. All patients were treated for 2 weeks. The clinical effects and adverse reactions in the two groups were compared, and the traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores, proximal gastric diastolic function indexes, gastric emptying function and serum levels of motilin (MTL) and gastrin (GAS) were compared before and after treatment between the two groups. **Results:** The total effective rate was 94.00% in the observation group, higher than that of 76.47% in the control group ($P<0.05$). After treatment, the TCM syndrome scores of stomach cavity

［收稿日期］2022-12-06
［修回日期］2023-11-10
［作者简介］王亚芳（1984-），女，中医师，E-mail：wangyafang147258@163.com。

distention and pain or impediment and sealed moistening, fatigue and weakness, withered– yellow complexion, belching and hiccups, poor appetite, and thin and unformed stool were all decreased in the two groups ($P<0.05$), and the above scores in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, the gastric fundus gas scores in both groups were decreased ($P<0.05$), and the gas score in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). After treatment, 10 minutes after trial diet (T_2), 30 minutes after trial diet (T_3) and 60 minutes after trial diet (T_4), the proximal gastric volume of both groups was respectively decreased ($P<0.05$), and at T_3 and T_4, the proximal gastric volume of the observation group was respectively smaller than that of the control group ($P<0.05$). After treatment, the gastric emptying rates in both groups were increased ($P<0.05$), and the rate in the observation group was higher than in the control group ($P<0.05$). After treatment, the levels of MTL and GAS were increased in both groups ($P<0.05$), and the two levels in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Shengyang Yiwei Decoction can effectively improve the proximal gastric diastole and gastric emptying function in patients with functional dyspepsia, relieve clinical symptoms and improve clinical effect.

Keywords: Functional dyspepsia; Shengyang Yiwei Decoction; Proximal gastric diastole; Gastric emptying; Motilin; Gastrin

功能性消化不良是临床上一种未伴有器质性病变且呈持续性发作的消化系统疾病，临床表现为上腹部不适、嗳气、食欲不振等，对患者的日常生活及精神健康造成负面影响[1-2]。在临床上常采用抑制胃酸分泌、提高胃肠动力等方式治疗功能性消化不良疾病，其中吗丁啉(多潘立酮片)是应用最为广泛的治疗药物之一，可通过阻滞胃肠道内的多巴胺受体与靶细胞相结合的方式提高胃肠道蠕动力，改善患者临床症状。但观察发现，功能性消化不良患者在长期服用后，药效获益减退，且停药后病情易反复，再次损伤患者的身心健康[3]。升阳益胃汤具有升阳、健脾、和胃之效。本研究观察升阳益胃汤治疗功能性消化不良的临床疗效，报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参照《内科学》[4]中功能性消化不良的相关诊断标准。存在以下1项或多项临床症状：餐后饱胀不适、中上腹痛、早饱、中上腹烧灼感；呈现出反复性或持续性发作的慢性过程(症状出现时间≥6个月，近3个月内症状均符合上述标准)；经胃镜或其他检查排除可解释症状的其他器质性病变。

1.2 辨证标准 参照《功能性消化不良中医诊疗专家共识意见(2017)》[5]中脾虚湿阻证的辨证标准。主症：疲乏无力，胃脘胀痛或痞闷。次症：嗳气，呃逆，纳差食少，面色萎黄，大便稀溏。舌脉：舌淡，苔腻或白；脉细弦。满足主症加任意2项次症，结合舌脉即可辨证。

1.3 纳入标准 符合诊断及辨证标准；年龄20～50岁；幽门螺杆菌检查阴性；能够耐受相关检查；患者或家属充分了解本研究，且遵循自愿原则签署知情同意书；明确表示严格遵照医嘱治疗。

1.4 排除标准 合并胃溃疡、十二指肠溃疡等其他消化系统疾病；入组前曾接受过功能性消化不良治疗；合并胃部、腹部手术史；合并严重恶性疾病；妊娠期或哺乳期女性；合并糖尿病、器官功能障碍；合并精神异常；严重过敏体质；存在酗酒、药物依赖史；正在接受其他试验研究。

1.5 脱落标准 未严格遵照医嘱治疗；未完成后续复诊或随访；入组后发现妊娠；试验期间病情恶化，改用其他治疗方案；对本研究药物过敏；因个人原因申请退出研究。

1.6 一般资料 选择2019年3月—2022年3月淳安县妇幼保健院收治的103例功能性消化不良患者为研究对象。按随机数字表法分为观察组52例，对照组51例。试验期间观察组因未严格遵照医嘱脱落

1例，因改用其他治疗方案脱落1例，对照组未有脱落，最终观察组50例，对照组51例。观察组男23例，女27例；年龄20～50岁，平均(35.02±4.25)岁；病程18～29个月，平均(23.18±4.86)个月。对照组男22例，女29例；年龄20～50岁，平均(34.00±3.72)岁；病程17～29个月，平均(23.06±5.41)个月。2组一般资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究经淳安县妇幼保健院医学伦理委员会审核批准，审批号：[2022]医伦审B第(37)号。

2 治疗方法

2组均给予健康宣教，养成规律作息的生活习惯，忌辛冷、刺激食物，戒烟控酒、避免过度劳累。

2.1 对照组 给予多潘立酮片(西安杨森制药有限公司，国药准字H10910003，规格：10 mg)治疗，餐前30 min服用，每次10 mg，每天3次。连续服用2周。

2.2 观察组 在对照组基础上给予升阳益胃汤治疗。处方：黄芪30 g，党参、茯苓、陈皮各15 g，炒白术、柴胡、泽泻各12 g，半夏、大枣各10 g，白芍、防风、羌活、独活各9 g，炙甘草6 g，黄连、生姜各3 g。随症加减：烧心、反酸者加吴茱萸5 g，煅瓦楞子15 g；腹胀难耐者加槟榔、枳壳各15 g。上药每天1剂，水煎取汁200 mL，分早晚2次于餐前30 min服用。连续治疗2周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①近端胃舒张功能。治疗前后使用B超诊断仪检测2组近端胃舒张功能。受试者需维持12 h以上空腹，检查前静止休息15 min。患者以30°～45°躺于床面上，涂抹耦合剂使用探头探查胃窦收缩情况；扫描深度为22 mm，之后受试者需在4 min内饮完试餐(37 g能全素与500 mL纯净水混合)，采用吸管吸入，尽量减少吸入空气量；在饮用完毕后0 min(T_1)、10 min(T_2)、30 min(T_3)以及60 min(T_4)后使用探头再次检查，扫描范围：沿左肋缘与腹壁呈45°夹角、测量近胃的左右径、前后径以及上下径，每个时点的测量均在1 min内完成。患者近端胃容积=前后径×左右径×上下径×0.68。在T_1时记录患者胃底气体情况：提示无可见气体计0分；可见少量气体计1分；可见中等容量气体计2分；可见大量气体计3分。②胃排空功能。治疗前后指导患者服用试餐与含有20根钡条的胶囊，5 h后使用X线检查患者上腹部，且在检查前需服用产气粉。参照公式：胃排空率=(原始钡条数目−残留钡条数目)/原始钡条数目×100%。③血清学指标。治疗前后分别抽取2组空腹静脉血3 mL，采用3 000 r/min，离心半径8 cm，充分离心10 min后取上层清液。使用放射免疫法测量血清胃动素(MTL)及胃泌素(GAS)含量。④中医证候评分。参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》[6]中主要症状、次要症状标准评估2组治疗前后中医证候评分。主症(胃脘胀痛或痞闷、疲乏无力)、次症(面色萎黄、嗳气呃逆、纳差食少、大便稀溏)根据症状严重程度计0～3分。总分18分。分数越高表示症状越严重。中医证候评分减少率=(治疗前中医证候评分−治疗后中医证候评分)/治疗前中医证候评分×100%。⑤临床疗效。治疗2周后比较2组临床疗效。⑥不良反应。记录试验期间2组不良反应发生情况。

3.2 统计学方法 采用SPSS25.0统计学软件分析数据。计量资料符合正态分布以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，2组间比较采用成组t检验，同组治疗前后比较采用配对样本t检验；偏态分布数据采用[$M(P_{25}, P_{75})$]表示，组间比较采用非参数Mann-Whitney U检验，组内比较使用Wilcoxon符号秩检验；计数资料以百分比(%)表示，采用χ^2检验。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》[6]拟定。痊愈：患者临床症状基本或完全消失，中医证候评分减少率≥95%；显效：临床症状改善明显，70%≤中医证候评分减少率<95%；好转：临床症状轻微改善，30%≤中医证候评分减少率<70%；无效：临床症状无改善甚至于出现进行性加重，中医证候评分减少率<30%。总有效率=(痊愈+显效+好转)例数/总例数×100%。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。观察组总有效率94.00%，高于对照组76.47%($P<0.05$)。

4.3 2组治疗前后胃底气体评分比较 见表2。治疗前，2组胃底气体评分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗后，2组胃底气体评分均降低($P<0.05$)，且观察组低于对照组($P<0.05$)。

4.4 2组治疗前后中医证候评分比较 见表3。治疗

前，2组胃脘胀痛或痞闷、疲乏无力、面色萎黄、嗳气呃逆、纳差食少、大便稀溏中医证候评分比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）；治疗后，2组上述中医证候评分均下降（$P<0.05$），且观察组低于对照组（$P<0.05$）。

表1　2组临床疗效比较　例（%）

组　别	例数	痊愈	显效	好转	无效	总有效
观察组	50	27(54.00)	11(22.00)	9(18.00)	3(6.00)	47(94.00)
对照组	51	10(19.61)	12(23.53)	17(33.33)	12(23.53)	39(76.47)
χ^2值						6.135
P值						0.013

4.5　2组治疗前后近端胃容积比较　见表4。治疗前，2组各时间点近端胃容积比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）；治疗后T_2、T_3、T_4时，2组近端胃容积均减小（$P<0.05$），且T_3、T_4时，观察组近端胃容积小于对照组（$P<0.05$）。

表2　2组治疗前后胃底气体评分比较（$\bar{x}\pm s$）　分

组　别	例数	治疗前	治疗后	t值	P
观察组	50	1.18±0.48	0.16±0.07	12.252	<0.001
对照组	51	1.10±0.36	0.63±0.49	6.667	<0.001
t值		0.969	5.413		
P值		0.335	<0.001		

表3　2组治疗前后中医证候评分比较[$M(P_{25}, P_{75})$]　分

组　别	时　间	例数	胃脘胀痛或痞闷	疲乏无力	面色萎黄	嗳气呃逆	纳差食少	大便稀溏
观察组	治疗前	50	3.00(2.00,3.00)	2.00(2.00,3.00)	2.00(2.00,3.00)	2.50(2.00,3.00)	2.00(2.00,3.00)	3.00(2.00,3.00)
	治疗后	50	1.00(0,1.00)①②	0.50(0,1.00)①②	1.00(0,1.00)①②	0(0,1.00)①②	1.00(1.00,2.00)①②	0.50(0,1.00)①②
对照组	治疗前	51	3.00(2.00,3.00)	3.00(2.00,3.00)	2.00(2.00,3.00)	2.00(2.00,3.00)	3.00(2.00,3.00)	3.00(2.00,3.00)
	治疗后	51	2.00(1.00,2.00)①	2.00(1.00,2.00)①	2.00(1.00,2.00)①	1.00(1.00,2.00)①	1.00(0,1.00)①	1.00(1.00,2.00)①

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗后比较，$P<0.05$

表4　2组治疗前后近端胃容积比较（$\bar{x}\pm s$）　mL

组　别	时　间	例数	T_1	T_2	T_3	T_4
观察组	治疗前	50	170.47±19.53	181.74±19.51	150.15±18.81	69.68±18.39
	治疗后	50	169.75±21.72	156.51±19.46①	122.19±20.59①②	20.15±4.25①②
对照组	治疗前	51	168.06±20.87	182.96±17.11	150.28±18.40	66.84±18.71
	治疗后	51	170.49±20.94	165.21±19.54①	130.45±18.52①	27.56±4.25①

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗后比较，$P<0.05$

4.6　2组治疗前后胃排空率比较　见表5。治疗前，2组胃排空率比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）；治疗后，2组胃排空率均升高（$P<0.05$），且观察组高于对照组（$P<0.05$）。

表5　2组治疗前后胃排空率比较（$\bar{x}\pm s$）　%

组　别	例数	治疗前	治疗后	t值	P
观察组	50	30.75±13.58	70.56±12.25	16.255	<0.001
对照组	51	31.49±10.90	59.23±12.25	11.626	<0.001
t值		0.304	4.647		
P值		0.762	<0.001		

4.7　2组治疗前后血清MTL、GAS比较　见表6。治疗前，2组血清MTL、GAS比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）；治疗后，2组血清MTL、GAS均升高（$P<0.05$），且观察组高于对照组（$P<0.05$）。

表6　2组治疗前后血清MTL、GAS比较（$\bar{x}\pm s$）　ng/L

组　别	时　间	例数	MTL	GAS
观察组	治疗前	50	190.45±16.88	32.34±5.55
	治疗后	50	210.36±16.54①②	47.52±5.24①②
对照组	治疗前	51	190.05±16.36	31.97±4.98
	治疗后	51	200.45±13.26①	41.23±5.24①

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗后比较，$P<0.05$

4.8　不良反应　2组患者均未出现不良反应。

5　讨论

目前，对于功能性消化不良的发病机制尚无完整解释，但分析与神经激素异常、精神压力过大以及消化道运动功能障碍等有关[7-9]。虽然临床上通常采用提高胃肠动力的药物作为治疗功能性消化不良的首选，但仅能缓解症状，无法从根本上解决病

因，因此其临床效果有限。功能性消化不良归属于中医学胃痞范畴。病因病机为脾气亏虚，致使水气运转无能，脾胃相表，胃失和顺，以致湿浊内生，阻滞气机，故生胃痞之状。本研究结果显示，观察组临床总有效率高于对照组，说明升阳益胃汤可有效改善功能性消化不良患者症状，提升治疗效果。分析原因为，升阳益胃汤中以黄芪为君药，健脾补气、升阳固表[10]。另党参、白术、甘草为臣药，其中党参健脾和胃，白术燥湿温中，另此方中乃炒制白术，更增祛湿之力[11]。甘草具有补脾益中之效。黄连降火燥湿。半夏燥湿去痰，和顺胃气。陈皮健脾行气，燥湿化痰。茯苓下可利水化湿，上可温中健脾。泽泻有利水渗湿之功。防风提升脾阳，和顺胃逆。羌活除湿散寒。独活上理中焦、下除湿阻，与防风联用更增升发脾气之意[12]。柴胡理胃气、敛阴柔肝。另生姜温中止吐，大枣温补脾阳。全方从温脾、祛湿、和胃等多角度治疗，随症加减，对症下药，更具针对性。

本研究结果显示，治疗后观察组近端胃舒张容积小于对照组，胃排空率大于对照组，说明升阳益胃汤可有效改善近端胃舒张、胃排空功能。分析原因，党参中含有的5-羟甲基糠醛可以通过拮抗肾上腺素受体，逆转肾上腺素对肠道平滑肌的抑制作用，从而增强平滑肌的收缩张力进而提高胃排空率，促进近端胃舒张的改善[13]。另外，陈皮中含有大量的陈皮挥发油，对胃肠道运动具有温和的刺激作用，进而使得平滑肌收缩增加，提高患者的胃排空率，改善近端胃舒张[14]。MTL是消化间期激素，可促进消化道运动加速胃部排空。GAS是调节机体内胃酸分泌，促进胃蛋白酶生成的重要调节因子。本研究结果还显示，观察组治疗后MTL、GAS高于对照组，说明升阳益胃汤可有效提高患者的胃肠消化功能。分析原因，黄连可有效提高大鼠体内胃肠激素含量，进而促进胃排空以及消化蛋白酶的增加，提高胃肠功能[15]。另有研究指出，黄芪多糖可与陈皮、甘草结合发挥调节GAS、MTL的作用[16]。研究期间2组均未出现不良反应，提示二者联合应用具有较高的安全性。

综上所述，升阳益胃汤对功能性消化不良具有良好的治疗效果，可提高胃排空率，改善近端胃舒张，提高胃肠消化功能。

［参考文献］

[1] 丁洋，张声生，王鹏，等. 贺氏火针治疗功能性消化不良脾胃虚寒证临床研究[J]. 国际中医中药杂志，2022，44(3)：263-267.
[2] 韩娟，魏玮，王宏才，等. 经皮耳穴迷走神经刺激治疗功能性消化不良的机制研究[J]. 针刺研究，2022，47(6)：517-524.
[3] 姜巍，程寒，周剑杰，等. 基于“脑肠互动”探讨和胃理气方治疗肝郁型功能性消化不良机制研究[J]. 辽宁中医药大学学报，2021，23(8)：126-129.
[4] 葛均波，徐永健，王辰. 内科学[M]. 9版. 北京：人民卫生出版社，2018：384-385.
[5] 张声生，赵鲁卿. 功能性消化不良中医诊疗专家共识意见(2017)[J]. 中华中医药杂志，2017，32(6)：2595-2598.
[6] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京：中国医药科技出版社，2002：135，139.
[7] 张颖，刘海英，孙琳林，等. 精神心理因素干预功能性消化不良的研究进展[J]. 实用临床医药杂志，2022，26(6)：123-127.
[8] 葛阳. 柴枳平肝汤联合多潘立酮片治疗功能性消化不良肝胃不和证54例及对胃肠激素、血清神经肽S受体-1水平的影响[J]. 安徽医药，2021，25(2)：396-399.
[9] 姜巍，周剑杰，程寒，等. 基于干细胞因子(SCF)/c-kit信号通路探讨和胃理气方治疗功能性消化不良胃肠运动功能障碍的作用机制[J]. 广州中医药大学学报，2021，38(4)：766-773.
[10] 王飞，刘姝，杨成俊，等. 黄芪建中汤合枳实消痞丸加减对功能性消化不良伴睡眠障碍胃肠激素、炎性因子的变化研究[J]. 中华中医药学刊，2022，40(8)：190-193.
[11] 祝丽娟，文建英，罗玉兰. 参苓白术颗粒联合布拉氏酵母菌治疗小儿功能性消化不良的临床疗效分析[J]. 现代消化及介入诊疗，2021，26(5)：624-627.
[12] 李弘，陈文明，刘林，等. 防风解热合剂对胃液分泌、胃排空及肠蠕动影响的实验研究[J]. 中国中医急症，2020，29(1)：3533-3540.
[13] 邹利，邱炳勋，刘珂，等. 党参米炒前后党参多糖与5-羟甲基糠醛的变化及其对胃肠平滑肌运动的影响[J]. 中草药，2017，48(1)：149-154.
[14] 王光宁，史梦娜，黄月，等. 广陈皮对功能性消化不良大鼠胃肠动力的影响[J]. 医药导报，2023，42(9)：1312-1317.
[15] 杨红莲，段玉红，钱笑音. 黄连对脾虚大鼠胃肠运动功能及胃动素，胃泌素的影响[J]. 中国中医药信息杂志，2016，23(11)：75-77.
[16] 陈贤坤，马媛媛，赵慧，等. 强肌健力方及黄芪多糖对脾虚大鼠胃肠激素水平的影响[J]. 中药新药与临床药理，2011，22(6)：590-593.

（责任编辑：钟志敏）