

- 分会妊娠合并糖尿病协作组. 妊娠合并糖尿病诊治指南 (2014) [J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49 (8): 561-569.
- [5] 范丽君, 田莉, 石学敏. 门冬胰岛素联合二甲双胍对妊娠期糖尿病患者血糖及妊娠结局的影响 [J]. 哈尔滨医药, 2022, 42 (5): 42-43.
- [6] 宋敏, 田重兴, 朱钦慧. 二甲双胍联合门冬胰岛素对妊娠期糖尿病患者血糖水平及母婴结局的影响 [J]. 糖尿病新世界, 2023, 26 (10): 104-107.
- [7] 许建坡. 二甲双胍+门冬胰岛素治疗妊娠糖尿病患者的效果及对母婴结局的影响 [J]. 妇儿健康导刊, 2023, 2 (14): 117-119.
- [8] 李萌曦, 赵忠涛, 董焱. 二甲双胍片联合德谷门冬胰岛素治疗难治性 2 型糖尿病的疗效研究 [J]. 糖尿病新世界, 2023, 26 (22): 92-95.
- [9] 刘文, 宋颀. 诺和锐 30 联合二甲双胍治疗 2 型糖尿病的临床效果分析 [J]. 中国实用医药, 2023, 18 (16): 35-38.
- [10] 郭翠凤, 林宇虹, 洪碧霞. 二甲双胍+门冬胰岛素治疗妊娠期糖尿病的疗效分析 [J]. 糖尿病新世界, 2022, 25 (24): 121-1241.

[文章编号] 1007-0893(2024)09-0013-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.09.004

基于“脾主肌肉”理论下探究补中益气汤联合生物反馈治疗女性盆底松弛型便秘的疗效

王小林 何之光 林丽珠 赵斌

(厦门市中医院 厦门市盆底动力学重点实验室, 福建 厦门 361000)

[摘要] 目的: 探讨补中益气汤、生物反馈联合治疗女性盆底松弛型便秘的应用价值。方法: 选取 2022 年 12 月至 2023 年 12 月厦门市中医院收治的女性盆底松弛型便秘患者 60 例, 随机分为两组, 各 30 例。其中采用生物反馈治疗的纳入对照组, 采用补中益气汤联合生物反馈治疗的纳入观察组。比较两组患者疗效, 治疗前后临床症状评分、盆底动力学指标。结果: 观察组患者临床总有效率为 96.67%, 高于对照组的 73.33%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者 X 线排粪造影总有效率为 93.33%, 高于对照组的 70.00%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后观察组患者症状评分 (排便费力、大便性状、排便时间、排便频率、排便不尽感、腹胀) 均较对照组低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后观察组患者力排时肛管残余压低于对照组, 肛直角力排值、持续收缩电位、快速收缩电位高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 补中益气汤、生物反馈联合治疗女性盆底松弛型便秘患者疗效确切, 可有效改善盆底肌张收缩力、肛管直肠压力, 缓解临床症状。

[关键词] 便秘; 盆底松弛型; 补中益气汤; 生物反馈

[中图分类号] R 442.2 **[文献标识码]** B

Exploring the Efficacy of Buzhong Yiqi Decoction Combined with Biofeedback in the Treatment of Female Pelvic Floor Relaxation Constipation

WANG Xiaolin, HE Zhiguang, LIN Lizhu, ZHAO Bin

(Xiamen Hospital of Traditional Chinese Medicine, Xiamen Pelvic Floor Dynamics Key Laboratory, Fujian Xiamen 361000)

[Abstract] **Objective** To explore the application value of Buzhong Yiqi decoction combined with biofeedback in the treatment of female pelvic floor laxative constipation. **Methods** A total of 60 female patients with pelvic floor laxative constipation admitted to Xiamen Hospital of Traditional Chinese Medicine from December 2022 to December 2023 were randomly divided into two groups with 30 cases in each group. The control group receiving biofeedback treatment was included, and the observation group

[收稿日期] 2024-03-25

[基金项目] 厦门市医疗卫生指导项目 (350220214ZD1152)

[作者简介] 王小林, 女, 主治医师, 主要研究方向是肛肠和盆底疾病的中西医诊治。

receiving Buzhong Yiqi decoction combined with biofeedback treatment was included. The efficacy, clinical symptom score, pelvic floor dynamics index were compared between the two groups. **Results** The total clinical effective rate of the observation group was 96.67%, higher than 73.33% of the control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The total effective rate of X-ray defecation in the observation group was 93.33%, which was higher than 70.00% in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the symptom scores (defecation effort, stool characteristics, defecation time, defecation frequency, feeling of uncompleted defecation, abdominal distension) in the observation group were lower than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the anal canal residual in the observation group was lower than that in the control group, and the anal vertical angular displacement value, sustained contraction potential and rapid contraction potential were higher than those in the control group, with statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusion** Buzhong Yiqi decoction combined with biofeedback is effective in treating women with pelvic floor laxative constipation, which can effectively improve pelvic floor muscle tension and anorectal pressure, and alleviate clinical symptoms.

[Keywords] Constipation; Pelvic floor relaxation type; Buzhong Yiqi decoction; Biofeedback

盆底松弛型便秘是功能性排便障碍的常见亚型之一,临床症状主要表现为排便费力、有肛门直肠堵塞感及排便不尽感等^[1]。据统计,盆底松弛型便秘女性发病率较高,尤其是产后女性因会阴切、自然分娩对盆底肌肉、韧带造成不同程度损伤,易导致盆底松弛诱发便秘^[2]。目前,临床关于便秘的治疗方式多样,其中生物反馈治疗是近年治疗女性松弛型盆底功能障碍、排便障碍性便秘的有效方法。但在盆底松弛型便秘治疗中仍有部分患者使用后未达到理想效果^[3]。中医将其归属于“便秘”范畴,认为脾虚气弱是其基本病机。故应遵循益气运脾的治疗原则。另外,有学者认为脾主肌肉,脾气得补有助于改善肌肉收缩性及乏力等症状^[4]。补中益气汤源自《内外伤辨惑论》,方中柴胡、人参、升麻、当归、炙甘草等中药具有健脾益气、润肠通便之功效。笔者考虑在生物反馈治疗基础上联合补中益气汤治疗有助于稳定、提升疗效,促进病情转归。因此,本研究选取厦门市中医院收治的女性盆底松弛型便秘患者纳入研究,基于“脾主肌肉”理论分析补中益气汤、生物反馈联合治疗的应用价值。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年12月至2023年12月厦门市中医院收治的女性盆底松弛型便秘患者60例,随机分为两组,各30例。对照组年龄20~75岁,平均(47.52±9.03)岁;病程1~5年,平均(3.04±0.61)年;病情程度:轻度8例、中度22例。观察组年龄20~74岁,平均(46.98±8.94)岁;病程1~6年,平均(3.25±0.73)年;病情程度:轻度6例、中度24例。两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究经医院伦理委员会审核批准(2021-K047-01)。

1.2 病例标准

1.2.1 纳入标准 (1)均为盆底松弛型便秘患者且为脾虚气弱型^[5]; (2)年龄20~75岁产后女性;

(3)病程≥1年; (4)轻中度盆底松弛型便秘患者; (5)对本研究知情同意。

1.2.2 排除标准 (1)由糖尿病、消化道肿瘤等其他原因引起的便秘; (2)伴肠易激综合征; (3)认知功能障碍; (4)需行手术治疗的重度便秘者。

1.3 方法

两组患者均停用其他治疗便秘及影响胃肠动力的药物,并叮嘱患者保持规律作息、合理膳食(增加饮水量、膳食纤维量)、建立定时排便的良好习惯。

1.3.1 对照组 采用生物反馈治疗,于治疗前告知患者生物反馈治疗机理,并叮嘱患者治疗前排空大、小便,协助患者取半卧位,叮嘱其全身放松。应用生物反馈治疗仪(南京伟思瑞翼电子科技有限公司,SA9800型)治疗,将润滑油均匀涂抹于肛管内肌电感受器表面后缓慢塞入肛管,在髂前上棘皮肤处粘贴电极片,实施电刺激10 min、肌电触发电刺激10 min,1次·d⁻¹;在肌电触发电刺激基础上增加Kegel训练治疗20 min,治疗结束后,指导患者生物反馈居家练习,早晚各1次,10 min·次⁻¹,并叮嘱患者定时排便。每周训练40 min·次⁻¹,4次·周⁻¹,治疗4周。

1.3.2 观察组 采用补中益气汤、生物反馈联合治疗,生物反馈治疗方案同对照组,补中益气汤组方:黄芪20 g,人参10 g,当归10 g,白术10 g,炙甘草5 g,陈皮6 g,升麻6 g,柴胡6 g。由厦门市中医院药剂科统一代煎,300 mL·剂⁻¹,顿服早晚各1次(150 mL·次⁻¹),治疗4周。

1.4 观察指标

1.4.1 疗效评价 (1)临床疗效:依据文献^[6]拟定临床疗效评估标准。治愈:大便性状转润、排便次数恢复正常(2 d以内排便1次),排便时通畅,且短期(3 d内)无复发;有效:大便性状转润、排便次数恢复正常(3 d以内排便),但排便时仍存在不通畅;无效:未达到上述标准或病情加重。临床总有效率=(治愈+有效)/总例数×100%。(2)X线排粪造影

疗效：应用胃肠机（上海医疗器械厂，AXGPSM80 型）、DS-I 座便桶测定，依据文献^[7]拟定排粪造影疗效评定标准。治愈：X 线排粪造影结果显示直肠前突深度 < 5 mm；有效：X 线排粪造影结果显示直肠前突深度减少 8 ~ 15 mm；无效：X 线排粪造影结果显示直肠前突无明显改变。X 线排粪造影总有效率 = (治愈 + 有效) / 总例数 × 100%。

1.4.2 临床症状评分 采用便秘症状及疗效评估表评价两组患者治疗 4 周后症状改善情况。便秘症状评分^[8]：包括排便费力、大便性状、排便时间、排便频率、排便不尽感、腹胀等 6 项内容，单项分值 0 ~ 3 分，分值越高，便秘症状越严重。

1.4.3 盆底动力学指标 治疗前、治疗后应用全自动胃肠动力监测系统（美敦力医疗，Polygraf ID）测定两组患者肛管静息压、力排时肛管残余压。应用肌电监测系统（美国 Sandhill 公司，OrionPC/4EMG）测定两组患者盆底肌电图指标（持续收缩电位、快速收缩电位）。应用双梯度磁共振仪（美国 GE 公司，1.5 T）进行盆底动态磁共振成像（magnetic resonance imaging, MRI）图像采集，利用医学影像存档与通信系统（picture archiving and communication systems, PACS）系统完成划线，测量肛直角静息值、力排值。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，

P < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者疗效比较

观察组患者临床总有效率为 96.67%，高于对照组的 73.33%，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)。观察组患者 X 线排粪造影总有效率为 93.33%，高于对照组的 70.00%，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 1、表 2。

表 1 两组患者临床疗效比较 [n = 30, n(%)]

组别	治愈	有效	无效	总有效
对照组	15(50.00)	7(23.33)	8(26.67)	22(73.33)
观察组	20(66.67)	9(30.00)	1(3.33)	29(96.67) ^a

注：与对照组比较，^a*P* < 0.05。

表 2 两组患者 X 线排粪造影疗效比较 [n = 30, n(%)]

组别	治愈	有效	无效	总有效
对照组	15(50.00)	6(20.00)	9(30.00)	21(70.00)
观察组	19(63.33)	9(30.00)	2(6.67)	28(93.33) ^b

注：与对照组比较，^b*P* < 0.05。

2.2 两组患者治疗前后临床症状评分比较

治疗后两组患者症状评分（排便费力、大便性状、排便时间、排便频率、排便不尽感、腹胀）均较治疗前有明显下降，且治疗后观察组患者症状评分（排便费力、大便性状、排便时间、排便频率、排便不尽感、腹胀）均较对照组低，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 3。

表 3 两组患者治疗前后临床症状评分比较 (n = 30, $\bar{x} \pm s$, 分)

组别	时间	排便费力	大便性状	排便时间	排便频率	排便不尽感	腹胀
对照组	治疗前	2.20 ± 0.38	1.06 ± 0.47	2.19 ± 0.36	2.31 ± 0.36	2.19 ± 0.34	1.76 ± 0.55
	治疗后	1.84 ± 0.35 ^c	0.82 ± 0.44 ^c	1.65 ± 0.53 ^c	1.62 ± 0.39 ^c	1.45 ± 0.43 ^c	1.03 ± 0.41 ^c
观察组	治疗前	2.18 ± 0.40	1.03 ± 0.50	2.16 ± 0.40	2.23 ± 0.34	2.16 ± 0.38	1.72 ± 0.57
	治疗后	1.32 ± 0.32 ^{cd}	0.62 ± 0.30 ^{cd}	1.38 ± 0.45 ^{cd}	1.41 ± 0.37 ^{cd}	1.19 ± 0.31 ^{cd}	0.73 ± 0.31 ^{cd}

注：与同组治疗前比较，^c*P* < 0.05；与对照组治疗后比较，^d*P* < 0.05。

2.3 两组患者治疗前后盆底动力学指标比较

治疗前后两组患者肛管静息压、肛直角静息值比较，差异无统计学意义 (*P* > 0.05)；治疗后两组患者力排时肛管残余压均较治疗前有明显下降，肛直角力排值、

持续收缩电位、快速收缩电位均较治疗前有明显提升，且治疗后观察组患者力排时肛管残余压低于对照组，肛直角力排值、持续收缩电位、快速收缩电位高于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 4。

表 4 两组患者治疗前后盆底动力学指标比较 (n = 30, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	肛管静息压 /mmHg	力排时肛管残余压 /mmHg	持续收缩电位 /V	快速收缩电位 /V	肛直角静息值 / (°)	肛直角力排值 / (°)
对照组	治疗前	55.93 ± 4.68	101.96 ± 18.64	29.25 ± 11.52	37.03 ± 10.52	115.05 ± 11.20	81.09 ± 8.65
	治疗后	57.53 ± 5.25	78.52 ± 20.10 ^e	29.93 ± 7.41 ^e	37.75 ± 9.10 ^e	120.10 ± 9.52	105.52 ± 11.58 ^e
观察组	治疗前	56.05 ± 4.80	102.52 ± 19.68	28.46 ± 10.55	36.04 ± 9.59	112.36 ± 10.93	80.71 ± 9.24
	治疗后	57.86 ± 6.25	63.74 ± 19.42 ^{ef}	35.12 ± 7.58 ^{ef}	43.18 ± 7.52 ^{ef}	116.85 ± 11.13	122.68 ± 13.05 ^{ef}

注：与同组治疗前比较，^e*P* < 0.05；与对照组治疗后比较，^f*P* < 0.05。

3 讨论

盆底松弛型便秘患者多伴有肛门直肠堵塞感、排便

费力等症状，严重影响患者生存质量。近年，生物反馈联合中医药在治疗女性盆底功能障碍、便秘等疾病中分

别取得良好疗效^[9]。鉴于此,本研究选取厦门市中医院收治的女性盆底松弛型便秘患者为研究对象,全面观察两者联合治疗的应用效果。

本研究发现,联合补中益气汤治疗能有效缓解便秘患者临床症状,并提升疗效。原因分析为,中医学认为脾虚气弱是盆底松弛型便秘的基本病机,且基于“脾主肌肉”理论可得出脾气得补可改善各种肌肉病变。由此可见,益气运脾是其治疗的关键所在。补中益气汤方中黄芪、人参、白术配伍可增强健脾补气的作用;当归具有温经通络、润肠通便之效,辅助上述补气药物可达养血补气、润肠通便的效果;升麻、柴胡、陈皮配伍可益气升阳、理气活血、健脾,加之炙甘草可调和诸药功效,共奏健脾益气、润肠通便之效。且现代药理研究表明^[10],补中益气汤中黄芪可软化粪便、润滑肠壁、调节肠道菌群,从而改善便秘;当归可加速肠管平滑肌血液循环,刺激黏液分泌,加速排便;同时方中白术、柴胡、升麻能刺激胃底肌肉、肠道平滑肌兴奋性,从而能促进肠蠕动,加速排便。因此,联合补中益气汤治疗能达到提升疗效的效果。

本研究发现,观察组患者治疗后在改善便秘患者盆底肌张收缩力、肛管直肠压力方面优于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。原因分析为女性盆底松弛多因产后盆腔组织相关神经、肌肉发生损伤,导致肌肉纤维变形丧失承重力、弹力,造成肌肉收缩持续时间缩短、收缩功能下降。中医学认为脾主升清可化生气血,滋养全身肌肉,维持全身各部位相对稳定的网膜、横膈等肉质气管组织,进而改善脾虚引起的肌肉乏力,减少肌肉柔韧性、收缩性受损程度,有助于改善盆底松弛症状^[11-12]。而补中益气汤除了具有健脾益气作用,还具有加速盆底肌肉静脉回流、提高神经兴奋性、增强肌肉收缩能力等作用^[13]。与生物反馈联合可从不同途径刺激盆底肌群收缩,改善患者盆底肌功能。本研究不足之处在于:(1)受时间限制,纳入样本量有限,仅60例,可能会影响结果出现偏差,仍待大样本研究进一步验证;

(2)盆底动力学指标包含指标数据较多,本研究仅摘取相关指标(肛管静息压、力排时肛管残余压、持续收缩电位、快速收缩电位)进行分析,结果难免有所偏差,

后续研究可将其细化深入探讨。

综上所述,补中益气汤、生物反馈联合治疗女性盆底松弛型便秘患者疗效显著,可有效改善盆底动力学功能、临床症状。

[参考文献]

- [1] 贾小强,曹威巍,赵卫兵,等.二联术治疗盆底松弛综合征型便秘的临床效果观察[J].结直肠肛门外科,2020,26(3):289-293.
- [2] 高丽洁,丁曙晴,丁义江,等.以便秘为主诉的女性盆底功能障碍患者症状分布[J].中华胃肠外科杂志,2018,21(7):798-802.
- [3] 江海垠."小球囊"训练联合补中益气汤、生物反馈治疗女性盆底松弛型便秘(气虚型)的临床疗效观察[D].合肥:安徽中医药大学,2023.
- [4] 郁懿. Kegel运动联合补中益气汤治疗女性气虚型盆底松弛型便秘的临床疗效观察[D].南京:南京中医药大学,2022.
- [5] 中华中医药学会脾胃病分会.便秘中医诊疗专家共识意见(2017)[J].中医杂志,2017,58(15):1345-1350.
- [6] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[M].北京:中国中医药出版社,2017:18-19.
- [7] 饶友鹏,黄蓉,李胜,等.排粪造影对出口梗阻型便秘的术后疗效评价[J].实用医学影像杂志,2019,20(2):164-166.
- [8] 何羽,安啸海,姚齐贤,等.芪仁通便方治疗出口梗阻型便秘气虚证的疗效及对盆底表面肌电评估的影响[J].河北中医,2022,44(9):1479-1482.
- [9] 梅求安,周仲瑜,王刚,等.皮内针联合穴位贴敷对脊柱骨折后便秘病人疗效、排便相关指标及PAC-QOL评分的影响[J].安徽医药,2021,25(7):1308-1311.
- [10] 陈继莲.补中益气汤加味联合生物反馈电刺激治疗围绝经期妇女盆底功能障碍性疾病的效果及其对盆底肌力的影响[J].中国医药科学,2021,11(15):92-95.
- [11] 李青,武国营.补中益气汤联合生物反馈疗法治疗盆底失弛缓型便秘的效果[J].临床医学研究与实践,2020,5(15):110-112.
- [12] 吴亚鹏,高青.孙玉信教授对"脾主肌肉"理论的临床经验[J].中医研究,2017,30(8):37-39.
- [13] 冯陈雅慧.补气生血通便方治疗气血亏虚型功能性便秘的临床疗效观察及网络药理学分析[D].扬州:扬州大学,2023.