

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2024.19.014

## 调气通便方对功能性便秘的应用效果及肠道微生物群影响\*

陈昶洲 李熠萌 李莉 丛军 张雯<sup>△</sup>

(上海中医药大学附属曙光医院消化内科 上海 200021)

**摘要 目的:**探讨调气通便方对功能性便秘的应用效果及肠道微生物群影响。**方法:**选取我院 2022.8 到 2024.2 收治的 80 例功能性便秘患者,分为观察组(n=40)与对照组(n=40)。对照组采取常规西药治疗,观察组在对照组基础上增加调气通便方治疗,对比两组相关指标。**结果:**观察组总有效率较对照组高( $P<0.05$ );治疗后,观察组大便干结症状及中医证候积分均低于对照组( $P<0.05$ );观察组 Wexner、BSFS 评分均低于对照组( $P<0.05$ );观察组周排便次数高于对照组( $P<0.05$ );治疗后两组乳酸杆菌、双歧杆菌以及类杆菌升高,大肠杆菌及粪肠球菌降低,且观察组改善更为明显( $P<0.05$ )。**结论:**对功能性便秘患者联合使用调气通便方可提升其临床疗效,改善便秘症状和大便性状,增加患者周排便次数,改善肠道菌群结构。

**关键词:**调气通便方;功能性便秘;肠道微生物群

中图分类号:R442.2 文献标识码:A 文章编号:1673-6273(2024)19-3661-03

## Effect of Tiaoqi Tongbian Formula on Functional Constipation and the Influence of Intestinal Microbiota\*

CHEN Chang-zhou, LI Yi-meng, LI Li, CONG Jun, ZHANG Wen<sup>△</sup>

(Department of Gastroenterology, Shuguang Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai, 200021, China)

**ABSTRACT Objective:** To investigate the effect of tiaokitongbei prescription on functional constipation and the effect of intestinal microflora. **Methods:** 80 patients with functional constipation admitted to our hospital from 2022.8 to 2024.2 were divided into observation group (n=40) and control group (n=40). The control group was treated with conventional western medicine, and the observation group was treated with tiaokitongqi decoction on the basis of the control group. The relevant indexes of the two groups were compared. **Results:** The total effective rate of observation group was higher than that of control group ( $P<0.05$ ). After treatment, the scores of dry stool symptom and related TCM syndrome in observation group were lower than those in control group ( $P<0.05$ ); Wexner and BSFS scores in observation group were lower than those in control group ( $P<0.05$ ). The frequency of weekly defecation in observation group was higher than that in control group ( $P<0.05$ ). After treatment, *Lactobacillus*, *bifidobacterium* and *bacterioid* increased in two groups, and *Escherichia coli* and *Enterococcus faecalis* decreased, and the improvement was more obvious in the observation group( $P<0.05$ ). **Conclusion:** The combination of tiaokitongfengfang for functional constipation patients can improve the clinical efficacy, improve constipation symptoms and stool characteristics, increase the weekly frequency of defecation, and improve the intestinal flora structure.

**Key words:** Tiaoqi Tongbian Formula; Functional Constipation; Intestinal microbiota

**Chinese Library Classification(CLC):** R442.2 **Document code:** A

**Article ID:** 1673-6273(2024)19-3661-03

### 前言

功能性便秘为肠道疾病中常见的一种,主要由肠道不协调运动及胃肠道蠕动减弱导致<sup>[1]</sup>。该病患者临床多表现为排便次数减少、排便困难、大便干硬等症状<sup>[2]</sup>。当前临床上对于便秘并无特效治疗方法和药物,多采取一些常规饮食指导、通便药物以及胃肠促动力剂治疗,效果并不理想,尤其是长期服用泻药等方法还会造成顽固性便秘等问题。随着中医药的应用,大量学者采取中西医结合治疗,能够在提升治疗效果的同时降低

疾病复发率<sup>[3]</sup>。调气通便方作为自拟经验方,可改善患者短期便秘情况,辅助降低术后便秘所导致的并发症情况。因此,本研究探讨调气通便方对功能性便秘的应用效果及肠道微生物群影响。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取 2022.8 到 2024.2 收治的 80 例功能性便秘患者,分为观察组(n=40)与对照组(n=40)。对照组男 25 例,女 15 例;平均

\* 基金项目:上海市名老中医学术经验研究室建设项目--朱抗美名老中医学术经验研究室(SHGZS-202205)

作者简介:陈昶洲(1978-),女,硕士研究生,主治医师,研究方向:胃肠病,E-mail:chenchangzhou03@163.com

△ 通讯作者:张雯(1978-),女,博士研究生,主任医师,研究方向:胃肠病,E-mail:13651994528@163.com

(收稿日期:2024-04-12 接受日期:2024-05-07)

年龄(65.53± 4.63)岁;病程 1~10 年,平均(5.25± 1.67)年;便秘类型:混合型便秘 5 例,慢传输型便秘 27 例,出口梗阻型便秘 8 例。观察组男 27 例,女 13 例;平均年龄(65.57± 5.18)岁;病程 0.6~11 年,平均(5.73± 1.86)年;便秘类型:混合型便秘 4 例,慢传输型便秘 25 例,出口梗阻型便秘 11 例。两组患者基线资料可比( $P>0.05$ )。

### 1.2 纳排标准

纳入标准:1 周之内排便次数在 3 次以内,并伴随排便困难或(和)粪便干硬情况;符合功能性便秘诊断标准<sup>[4]</sup>;中医辨证分型为脾气虚弱型;年龄≥18 岁;临床资料完整;对本研究知情并签署同意书。排除标准:合并重要脏器严重障碍者;合并肠道炎症、肿瘤等所导致的便秘者;30 天内接受过其他便秘治疗者;合并胃肠道手术史者;对本研究所用药物过敏者。

### 1.3 方法

对照组:口服枸橼酸莫沙必利片(江苏豪森药业集团;H19990315),3 次/日,5 mg/次,餐前 30 min 服用。并清晨空腹采取乳果糖口服液(湖南科伦制药;H20093523)口服,首次剂量为 30~45 mL,每日 1 次,随后将剂量调整为 15~25 mL。

观察组:在对照组基础上增加调气通便方治疗,药方为:生白术 30 g,火麻仁 15 g,枳实 30 g,厚朴 9 g,杏仁 15 g,木香 15 g,此为 1 剂药量,每日 1 剂,用水煎服,分早晚两次服用。10 d 为 1 个疗程,共治疗 3 个疗程。

### 1.4 观察指标与疗效判定标准

1.4.1 观察指标 (1)治疗前后参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[5]</sup>中关于脾气虚弱型功能性便秘的中医症状来评定其中

医证候积分,主症为大便干结、气短懒言、面色苍白,次症为肢倦、脉弱、神疲乏力。分值为 5 分,评分与对应症状成反比。(2)应用便秘评分量表(Wexner)<sup>[6]</sup>和大便性状评分量表(BSFS)<sup>[7]</sup>评价两组患者便秘情况及大便性状。Wexner 评分共包括 8 个问题,每个问题分数为 0~4 分或 0~2 分,总分为 0~30 分,分数越高代表患者便秘情况越严重。BSFS 评分总分为 0~4 分,分数越高代表大便越干结。并记录两组患者治疗前后周排便次数。(3)治疗前后检测肠道微生物群:采样并送检,采用光冈检测法检测大肠杆菌、粪肠球菌、乳酸杆菌、双歧杆菌以及粪杆菌,菌落数据采用 Lg(CFI/g)来表示。

1.4.2 疗效判定标准 患者治疗后排便通畅,便质转润,2 d 之内能排便 1 次为治愈;虽然排便欠畅,但便质转润,2 d 之内能排便 1 次为显效;3 d 之内排便 1 次为有效;5 d 以上无排便为无效。总有效率=(痊愈+显效+有效)/总人数×100%。

### 1.5 统计学方法

采取 SPSS 23.0,计数资料  $\chi^2$  检验;计量资料 t 检验;以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 临床疗效对比

观察组总有效率为与对照组比较有差异 [92.50%(37/40)vs 72.50%(29/40)]( $P<0.05$ )。

### 2.2 中医证候积分对比

治疗后,观察组患者大便干结症状及相关中医证候积分均低于对照组( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 中医证候积分对比( $\bar{x}\pm s$ ,分)  
Table 1 Comparison of Traditional Chinese Medicine Syndrome Points ( $\bar{x}\pm s$ , points)

Groups	n	Dry stool		Short of breath and lazy speech		Look pale	
		Pretherapy	Post-treatment	Pretherapy	Post-treatment	Pretherapy	Post-treatment
Observation group	40	3.21± 0.46	1.46± 0.21*	2.59± 0.56	0.86± 0.25*	4.36± 0.41	2.36± 0.03*
Matched group	40	3.54± 0.31	2.07± 0.53*	2.46± 0.41	1.46± 0.46*	4.46± 0.42	3.47± 0.35*
t	-	0.083	7.566	0.413	8.104	0.046	22.343
P	-	0.934	0.001	0.681	0.001	0.963	0.001

续表 1

Continued Table 1

Groups	n	Limb fatigue		weak pulse		Fatigued spirit and lack of strength	
		Pretherapy	Post-treatment	Pretherapy	Post-treatment	Pretherapy	Post-treatment
Observation group	40	4.36± 0.56	2.84± 0.37*	3.33± 0.45	1.66± 0.46*	3.59± 0.57	1.25± 0.58*
Matched group	40	4.63± 0.36	3.06± 0.46*	3.46± 0.56	2.01± 0.65*	3.59± 0.57	2.87± 0.52*
t	-	0.026	2.635	0.043	3.108	0.747	14.705
P	-	0.979	0.010	0.966	0.002	0.459	0.001

Note: \* indicates  $P<0.05$  compared to before treatment (same below).

### 2.3 大便状况、性状及周排便次数对比

治疗后,观察组 Wexner、BSFS 评分均低于对照组;观察组周排便次数高于对照组( $P<0.05$ ),见表 2。

### 2.4 肠道微生物群对比

治疗后两组患者乳酸杆菌、双歧杆菌以及类杆菌升高,大肠杆菌及粪肠球菌降低,且观察组改善更为明显( $P<0.05$ ),见表 3。

表2 大便状况、性状及周排便次数对比( $\bar{x} \pm s$ )Table 2 Comparison of bowel status, character and frequency of weekly defecation( $\bar{x} \pm s$ )

Groups	n	Wexner(points)		BSFS(points)		Weekly bowel movements (times)	
		Pretherapy	Post-treatment	Pretherapy	Post-treatment	Pretherapy	Post-treatment
Observation group	40	20.75± 3.15	7.58± 1.32*	2.24± 0.49	1.02± 0.31*	1.63± 0.11	2.32± 0.38*
Matched group	40	20.68± 4.17	13.36± 2.45*	2.62± 0.31	1.69± 0.24*	1.61± 0.12	3.45± 1.07*
t	-	0.795	13.551	1.569	33.243	0.381	2.546
P	-	0.427	0.001	0.118	0.001	0.705	0.012

表3 肠道微生物群对比( $\bar{x} \pm s$ , CFU/g)Table 3 Comparison of gut microbiota( $\bar{x} \pm s$ , CFU/g)

Groups	n	Lactobacillus		Bifidobacterium		Bacteroides		Escherichia coli		Enterococcus faecalis	
		Pretherapy	Post-treatment	Pretherapy	Post-treatment	Pretherapy	Post-treatment	Pretherapy	Post-treatment	Pretherapy	Post-treatment
Observation group	40	6.33± 0.35	6.71± 0.52*	8.43± 0.25	8.61± 0.22*	8.36± 0.23	8.64± 0.38*	8.73± 0.46	8.26± 0.35*	6.93± 0.32	6.46± 0.23*
Matched group	40	6.37± 0.23	6.42± 0.34*	8.45± 0.35	8.52± 0.21*	8.34± 0.22	8.41± 0.25*	8.77± 0.56	8.45± 0.54*	6.85± 0.31	6.62± 0.29*
t	-	0.675	3.301	0.525	2.092	1.010	3.575	0.390	2.070	1.270	3.057
P	-	0.501	0.001	0.601	0.039	0.315	0.001	0.697	0.041	0.207	0.003

### 3 讨论

功能性便秘主要与肠道功能失常有关,易诱发中老年群体出现缺血性中风等并发症<sup>[9]</sup>。传统西医治疗常面临药物不良反应多、长期疗效不佳及耐药性问题。中医理论认为<sup>[8]</sup>,便秘多由脾气虚弱、气津不足、气机郁滞所致,表现为大便传导无力、秘结难通。调气通便方以健脾通便、行气消积为主要功效,组方中生白术健脾益气,火麻仁、杏仁润肠通便,枳实、厚朴、木香行气通便,共同作用于改善肠道功能,缓解便秘症状。基于此,本研究探讨了调气通便方在功能性便秘治疗中的应用效果。

本研究发现,观察组总有效率较对照组高( $P < 0.05$ ),与相关研究结果一致<sup>[9]</sup>,表明调气通便方可提升疗效。进一步分析显示,治疗后观察组患者大便干结症状及相关中医证候积分等均低于对照组( $P < 0.05$ )。证明调气通便方能有效缓解功能性便秘患者的中医症状。这主要归功于方中各药物成分的协同作用,如生白术的健脾益气、火麻仁的润肠通便以及枳实等药的理气宽中效果,共同促进了肠道功能的恢复<sup>[10]</sup>。现代药理学研究亦证实,这些药物成分具有促进胃肠运动、增强蠕动等药理作用<sup>[11,12]</sup>。治疗后,观察组患者 Wexner、BSFS 评分均低于对照组;观察组周排便次数高于对照组( $P < 0.05$ ),证明调气通便方可改善功能性便秘患者便秘情况和大便性状,增加排便次数。此外,本研究还关注了肠道菌群结构的变化。便秘患者往往存在肠道菌群失衡,有益菌减少,致病菌增多,导致肠道功能失调<sup>[13]</sup>。本研究显示,治疗后两组患者乳酸杆菌、双歧杆菌及类杆菌升高,大肠杆菌及粪肠球菌降低,且观察组改善更为明显( $P < 0.05$ )。证明调气通便方可辅助改善功能性便秘患者肠道菌群结构。笔者认为,通过调气通便方对功能性便秘患者的辨证论治及对症治疗,可增强胃肠动力,促进提升大肠传导功能,调节控制肠道动力网络之中的兴奋和抑制性递质之间的平衡,在恢复肠道自然生理功能的同时,从多靶点改善肠道内微生物菌群结构,进一步辅助治疗便秘。

综上所述,对功能性便秘患者在常规西医治疗基础上增加调气通便方治疗可提升其临床疗效,改善便秘症状和大便性状,增加患者周排便次数,改善肠道菌群结构。

### 参考文献(References)

- [1] 戴宁.功能性便秘的慢病管理[J].中国中西医结合消化杂志, 2023, 31(11): 832-835.
- [2] Tran DL, Sintusek P. Functional constipation in children: What physicians should know [J]. World J Gastroenterol, 2023, 29 (8): 1261-1288.
- [3] 王大红,黑启明.老年慢性功能性便秘中西医结合治疗临床效果[J].中国老年学杂志, 2021, 41(22): 4940-4943.
- [4] 李延青,于岩波.功能性便秘的诊断与治疗[J].中国实用内科杂志, 2011, 31(2): 158-160.
- [5] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则 [M]. 中国医药科技出版社, 2002: 11-13.
- [6] 王海峰,董秋安,李健,等.补肾健脾和胃法联合西药治疗老年顽固性便秘效果及对 Wexner 便秘评分、肠道菌群的影响[J].解放军医药杂志, 2022, 34(2): 104-107.
- [7] 高强强,艾霞,姜华,等.基于"一气周流"理论治疗脾肾阳虚型功能性便秘的疗效观察[J].陕西中医药大学学报, 2023, 46(2): 109-113.
- [8] Jie L, Shiping L, Yue X, et al. Efficacy and safety of electroacupuncture for secondary constipation: a systematic review and meta-analysis[J]. Int J Colorectal Dis, 2023, 38(1): 196.
- [9] 冀二锋,杨会举.大柴胡汤加减联合复方嗜酸乳杆菌片治疗功能性便秘患者临床疗效观察[J].辽宁中医杂志, 2024, 51(4): 95-98.
- [10] 侯毅,李悠然,王浩,等.大剂量生白术配伍枳实治疗成人功能性便秘疗效及安全性评价[J].世界华人消化杂志, 2015, 23(4): 694-700.
- [11] 龚建明,林勇.厚朴的现代研究与进展.东南国防医药, 2008, 10 (2): 125-126.
- [12] 林明侠.木香的药理及临床研究概况[J].中医药信息, 2005, 22(3): 18-19.
- [13] 姚玉乔,徐龙剑,杨俊,等.基于肠道菌群结构特征及 5-HT 探究枳实汤改善功能性便秘大鼠肠道传输功能的作用机制[J].中国老年学杂志, 2024, 44(5): 1206-1209.