

引用本文:石鹏,王翠敏,张宏昭.补中益气汤联合穴位贴敷治疗术后早期炎性肠梗阻临床研究[J].安徽医药,2024,28(4):817-820.DOI:10.3969/j.issn.1009-6469.2024.04.039.



◇临床医学◇

补中益气汤联合穴位贴敷治疗术后早期炎性肠梗阻临床研究

石鹏^a,王翠敏^b,张宏昭^a

作者单位:石家庄市中医院,^a外科,^b脉管科,河北 石家庄 050051

摘要 **目的** 探讨补中益气汤联合穴位贴敷治疗术后早期炎性肠梗阻(EPISBO)的临床效果。**方法** 纳入石家庄市中医院2019年6月至2022年3月收治的EPISBO病人110例,按随机数字表法分为对照组和治疗组($n=55$),所有病人给予胃肠减压、静脉液体复苏、纠正水电解质及酸碱平衡紊乱、抗感染等基础对症治疗,对照组病人在基础对症治疗的基础上给予穴位贴敷治疗,治疗组病人在对照组的基础上加服补中益气汤,治疗周期为7 d。观察两组血清白细胞介素-1 β (IL-1 β)、内毒素、血管活性肽(VIP)、一氧化氮(NO)、去甲肾上腺素(NE)、5-羟色胺(5-HT)水平、胃肠功能改善时间、临床疗效以及不良反应发生率。**结果** 治疗组总有效率(92.73%)显著高于对照组(78.18%)($P<0.05$);治疗1 d、7 d后,两组血清IL-1 β 、内毒素水平均显著降低,且治疗组低于对照组($P<0.05$);治疗1 d、7 d后,两组血清VIP、NO、NE、5-HT水平均显著降低,且治疗7 d后治疗组血清VIP、NO、NE水平显著低于对照组($P<0.05$);治疗组肠鸣音恢复时间、肛门排气恢复时间、进食恢复时间、住院时间均显著低于对照组($P<0.05$)。**结论** 补中益气汤联合穴位贴敷对EPISBO病人的临床疗效显著,可有效降低血清IL-1 β 、内毒素水平,改善胃肠功能。

关键词 肠假性梗阻; 补中益气汤; 穴位贴敷; 手术后并发症; 炎性肠梗阻; 白细胞介素-1 β ; 内毒素

Clinical study on the treatment of early postoperative inflammatory small bowel obstruction with *Buzhong Yiqi* decoction combined with acupoint sticking

SHI Peng^a, WANG Cuimin^b, ZHANG Hongzhao^a

Author Affiliation:^aDepartment of Surgery, ^bDepartment of Vasculature, Shijiazhuang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shijiazhuang, Hebei 050051, China

Abstract **Objective** To investigate the clinical effect of *Buzhong Yiqi* decoction combined with acupoint sticking on early postoperative inflammatory small bowel obstruction (EPISBO). **Methods** One hundred and ten EPISBO patients admitted to Shijiazhuang Traditional Chinese Medicine Hospital from June 2019 to March 2022 were included and grouped into control group ($n=55$) and treatment group ($n=55$) according to random number table method. All patients were given basic symptomatic treatment such as gastrointestinal decompression, intravenous fluid resuscitation, correction of water-electrolyte and acid-base balance disorders, and anti-infection. The patients in the control group were given acupoint sticking therapy on the basis of basic symptomatic treatment, and the patients in the treatment group were treated with *Buzhong Yiqi* decoction on the basis of the control group therapy, and the treatment cycle was 7 days. The levels of serum interleukin-1 β (IL-1 β), endotoxin (LPS), vasoactive peptide (VIP), nitric oxide (NO), norepinephrine (NE), 5-hydroxytryptamine (5-HT), the improvement time of gastrointestinal function, clinical efficacy and incidence of adverse reactions were observed. **Results** The total effective rate in the treatment group (92.73%) was obviously higher than that in the control group (78.18%) ($P<0.05$); after 1 d and 7 d of treatment, the serum levels of IL-1 β and LPS in both groups were obviously decreased, and the treatment group were lower than the control group ($P<0.05$); after 1 d and 7 d of treatment, the levels of serum VIP, NO, NE, and 5-HT in both groups were obviously decreased, and after 7 d of treatment, the levels of serum VIP, NO, and NE in the treatment group were obviously lower than those in the control group ($P<0.05$); the recovery time of bowel sounds, anal exhaust recovery time, eating recovery time and hospitalization time in the treatment group were obviously lower than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** *Buzhong Yiqi* decoction combined with acupoint sticking has a significant clinical effect on patients with EPISBO, can effectively reduce serum IL-1 β and LPS levels, and ameliorate gastrointestinal function.

Keywords Intestinal pseudo-obstruction; *Buzhong Yiqi* decoction; Acupoint sticking; Postoperative complications; Inflammatory small bowel obstruction; Interleukin-1 β ; Endotoxin

术后早期炎性肠梗阻(EPISBO)是指腹部手术后2周内由于腹部手术创伤或腹腔内炎症等原因导致肠壁水肿和渗出而形成的一种机械性与动力性

同时存在的粘连性肠梗阻,临床表现为胀、痛、吐、闭^[1]。EPISBO的临床治疗多为纠正水、电解质紊乱及酸碱失衡,充分胃肠减压,补充血容量,预防感

染、抑制胃酸分泌及促进肠蠕动等对症支持^[2]。EPISBO属于中医“肠结”“关格”，术后病人正气耗伤或不足，气机升降不利，传导失职，气无力推动血液运行，气虚血瘀，腑气不通，肠管不能传导水谷所致^[3]。EPISBO辨证多为气虚血瘀证候，治则益气活血兼通腑，补中益气汤为治疗脾胃虚弱、中气虚损之要方，补而不滞，可补气虚而化血瘀，用于EPISBO可取得满意疗效^[4]。穴位贴敷治疗是在中医经络理论指导下的特色外治法，操作简便，疗效显著且毒副作用小^[5]。因此，本研究采用补中益气汤联合穴位贴敷治疗，探讨该方案对EPISBO病人的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 纳入石家庄市中医院2019年6月至2022年3月收治的EPISBO病人110例，按随机数字表法分为对照组和治疗组($n=55$)，两组基线资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)，见表1。诊断标准^[6]：(1)近段时间进行过腹部外科手术，特别是胃肠外科手术；(2)有明显的腹部胀痛不适、恶心呕吐、肛门停止排气排便等消化道梗阻表现；(3)查体见腹部虽膨隆但并无肌紧张，局部可扪及压痛，腹部叩诊明显闻及鼓音或浊音，肠鸣音频率减少或彻底消失；(4)腹部立位X线片可见到肠管整体扩张积气以及数量不等的气液平面影；(5)腹部CT平扫显示肠管广泛性扩张，肠壁水肿、渗出增多，肠祥间隙变小或消失；(6)排除其他类型肠梗阻、肠套叠、扭转等其他需要中转外科手术的情况。纳入标准：①符合上述诊断标准；②病人自愿参与且签署知情同意书；③年龄大于18周岁。排除标准：①其他类型肠梗阻或不明原因肠梗阻；②存在肠套叠或肠扭转；③合并恶性肿瘤；④合并严重感染、严重血液疾病等；⑤合并腹内疝、肠管畸形等其他腹腔疾病。本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求。

1.2 方法

1.2.1 基础对症治疗 所有病人给予胃肠减压、静脉液体复苏、纠正水电解质及酸碱平衡紊乱、抗感染等基础对症治疗。

1.2.2 对照组治疗 病人在基础对症治疗的基础上给予穴位贴敷治疗，穴位贴敷药方：黄芪20 g、大黄10 g、枳实10 g、厚朴10 g、芒硝10 g、冰片6 g。上

述药材研磨成粉末状，加食醋调和成糊，贴敷在气海穴、中脘穴、天枢穴、神阙穴，每次4~6 h，1次/天，每7天为1个疗程，共治疗1个疗程。

1.2.3 治疗组治疗 治疗组病人在对照组的基础上加服补中益气汤，药物组成：黄芪30 g、党参15 g、白术15 g、当归12 g、陈皮12 g、柴胡10 g、甘草6 g，由医院中药房统一采购，剂型为免煎颗粒，温开水稀释后，经胃管注入，每次100 mL，2次/天，如病人胃内滞留严重，可多次少量间断注入。每7天为1个疗程，共治疗1个疗程。

1.3 观察指标

1.3.1 生化指标 分别于治疗前、治疗1 d以及治疗7 d后抽取病人外周静脉血，由本院检验科检测白细胞介素-1 β (IL-1 β)、内毒素、血管活性肽(VIP)、一氧化氮(NO)、去甲肾上腺素(NE)、5-羟色胺(5-HT)水平。

1.3.2 胃肠功能改善时间 记录两组病人治疗过程中肠鸣音恢复时间、肛门排气恢复时间、进食恢复时间、住院时间。

1.3.3 临床疗效 疗效评估标准：参照《临床疾病诊断与疗效判断标准》^[7]。痊愈：腹胀腹痛等症状完全消失，肛门排气排便均恢复正常，可进食半流质饮食，影像学检查无梗阻征象；有效：肠梗阻症状明显改善，影像学检查无梗阻征象，但肛门排气排便未恢复；无效：肠梗阻症状改善不明显或恶化，影像学检查可见明显梗阻征象，或转手术治疗。总有效率为痊愈率与有效率之和。

1.4 统计学方法 采用SPSS 22.0统计软件。计量资料均符合正态分布，以 $\bar{x} \pm s$ 表示，组间比较行独立样本 t 检验，不同时间点的比较行重复测量方差分析，进一步两两比较采用SNK- q 检验。计数数据以例(%)表示，行 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组血清IL-1 β 、内毒素水平比较 治疗前两组血清IL-1 β 、内毒素水平比较差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗1 d、7 d后，两组血清IL-1 β 、内毒素水平均显著降低($P<0.05$)，且治疗组低于对照组($P<0.05$)。见表2。

表1 术后早期炎性肠梗阻110例基线资料比较

组别	例数	性别/例(%)		年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	手术类型/例(%)		
		男	女		胆道手术	胃肠道手术	其他
对照组	55	25(45.45)	30(54.55)	53.63 \pm 7.94	11(20.00)	38(69.09)	6(10.91)
治疗组	55	29(52.73)	26(47.27)	54.17 \pm 8.03	14(25.45)	37(67.27)	4(7.27)
$\chi^2(t)$ 值		0.58		(0.36)	0.77		
P 值		0.446		0.724	0.685		

表2 术后早期炎性肠梗阻110例IL-1 β 、内毒素水平比较 $\bar{x} \pm s$

组别	例数	IL-1 β /(ng/L)	LPS/(μ mol/L)
对照组	55		
治疗前		37.54 \pm 9.43	00.63 \pm 40.58
治疗1 d		30.85 \pm 6.27 ^①	145.37 \pm 31.65 ^①
治疗7 d		19.27 \pm 4.35 ^{①②}	62.77 \pm 15.46 ^{①②}
治疗组	55		
治疗前		38.16 \pm 8.67	196.47 \pm 45.29
治疗1 d		28.29 \pm 5.46 ^①	127.48 \pm 29.62 ^①
治疗7 d		16.13 \pm 4.41 ^{①②}	53.58 \pm 19.62 ^{①②}
整体分析(HF系数)		12.35	35.46
组间 F, P 值		5.23, 0.023	8.66, 0.004
时间 F, P 值		249.28, <0.001	526.64, <0.001
交互 F, P 值		2.49, 0.085	1.28, 0.278

注:IL-1 β 为白细胞介素-1 β 。①与同组治疗前比较, $P < 0.05$ 。②与同组治疗1 d比较, $P < 0.05$ 。

2.2 两组胃肠功能改善时间比较 治疗组肠鸣音恢复时间、肛门排气恢复时间、进食恢复时间、住院时间均显著低于对照组($P < 0.05$)。见表3。

表3 术后早期炎性肠梗阻110例胃肠功能改善时间比较 $\bar{x} \pm s$

组别	例数	肠鸣音恢复时间/h	肛门排气恢复时间/h	进食恢复时间/d	住院时间/d
对照组	55	39.57 \pm 6.42	43.72 \pm 6.93	8.55 \pm 2.31	13.36 \pm 4.57
治疗组	55	36.63 \pm 7.01	41.04 \pm 6.38	7.49 \pm 2.17	12.64 \pm 3.82
t 值		2.29	2.11	2.48	2.14
P 值		0.024	0.037	0.015	0.034

2.3 两组血清胃肠激素、NE、5-HT水平比较 治疗前两组血清VIP、NO、NE、5-HT水平比较差异无统计学意义($P > 0.05$)；治疗1 d、7 d后，两组血清VIP、NO、NE、5-HT水平均显著降低($P < 0.05$)，且治疗7 d后治疗组VIP、NO、NE水平显著低于对照组($P < 0.05$)。见表4。

表4 术后早期炎性肠梗阻110例血清胃肠激素、NE、5-HT水平比较 $\bar{x} \pm s$

组别	例数	VIP/(ng/L)	NO/(μ mol/L)	NE/(pg/L)	5-HT/(μ mol/L)
对照组	55				
治疗前		84.39 \pm 18.77	75.89 \pm 15.52	2.96 \pm 0.47	0.65 \pm 0.12
治疗1 d		76.38 \pm 12.41 ^①	70.80 \pm 15.64 ^①	2.11 \pm 0.32 ^①	0.43 \pm 0.13 ^①
治疗7 d		41.54 \pm 10.87 ^{①②}	65.57 \pm 11.94 ^{①②}	1.62 \pm 0.23 ^{①②}	0.24 \pm 0.09 ^{①②}
治疗组	55				
治疗前		86.54 \pm 20.25	76.33 \pm 16.18	2.88 \pm 0.51	0.61 \pm 0.16
治疗1 d		73.94 \pm 11.83 ^①	68.25 \pm 14.39 ^①	2.04 \pm 0.24 ^①	0.39 \pm 0.11 ^①
治疗7 d		36.21 \pm 10.19 ^{①②}	60.06 \pm 14.45 ^{①②}	1.51 \pm 0.19 ^{①②}	0.26 \pm 0.06 ^{①②}
整体分析(HF系数)		29.36	10.27	38.20	20.12
组间 F, P 值		1.36, 0.245	2.45, 0.119	5.09, 0.025	2.45, 0.118
时间 F, P 值		309.21, <0.001	22.34, <0.001	423.45, <0.001	297.70, <0.001
交互 F, P 值		1.84, 0.161	1.12, 0.328	0.10, 0.907	2.45, 0.088

注:VIP为血管活性肽,NO为一氧化氮,NE为去甲肾上腺素,5-HT为5-羟色胺。

①与同组治疗前比较, $P < 0.05$ 。②与同组治疗1 d比较, $P < 0.05$ 。

2.4 两组临床疗效比较 治疗组总有效率显著高于对照组(92.73%、78.18%)($P < 0.05$)。见表5。

3 讨论

EPISBO发生机制目前尚未明确,多数学者认为其与术后神经反射抑制、炎症反应、术后用药等因素相关,或是上述因素相互调节关联导致^[8-9]。临床治疗EPISBO常采取保守方案,但并无针对性疗法,有效防治EPISBO是临床关注的重点。近年来国内很多学者在西医治疗基础上加用中医中药或针灸穴位贴敷等联合治疗EPISBO,均取得了较为满意的效果^[10-11]。中医理论认为EPISBO的病位主要在肠,病机为正气受损,正气不足则易感外邪,邪滞肠胃可致气血郁结、气血耗伤,胃气下降,通化受阻,腑气不通,不通则痛,治疗参照“六腑以通为用”的原则,应通里攻下,通腑散结、补气活血^[12]。

补中益气汤首见于《脾胃论》,方中重用黄芪、党参,有补气健脾的功效,同时辅以白术、柴胡、升麻、当归、陈皮、甘草,行气化痰,使补而不滞,在脾气虚弱或气血瘀滞所致的胃肠道疾病中应用广泛。现代药理学研究证实,补中益气汤中药物有效成分具有多重靶点作用,且作用温和,党参中含有的人参皂苷对胃肠道和肝脏具有较好的保护作用,陈皮富含芳香油可刺激消化液的分泌,黄芪具有一定的抗肿瘤和增强机体免疫力的效果,可有效保护损伤的肠黏膜^[13]。琚婉君等^[14]进行的一项基础研究报道了补中益气汤可以改善脾虚型胃肠动力障碍大鼠的代谢组学。郭蕾等^[15]研究证实了补中益气汤的配伍主要是通过调节胃肠激素水平对脾虚大鼠胃肠动力产生影响,同时对过度运动造成的骨骼肌损伤可能具有一定的改善作用。基于此,本研究采取补中益气汤联合穴位贴敷的方案,探讨其治疗

表5 术后早期炎性肠梗阻110例临床疗效比较/例(%)

组别	例数	痊愈	有效	无效	总有效
对照组	55	29(52.73)	14(25.45)	12(21.82)	43(78.18)
治疗组	55	35(63.64)	16(29.09)	4(7.27)	51(92.73) ^①

注:①与对照组比较, $\chi^2=4.68, P=0.031$ 。

EPISBO的临床疗效。研究结果显示,治疗组总有效率为92.73%,显著高于对照组78.18%,提示补中益气汤联合穴位贴敷对EPISBO的疗效较理想。此外,在本研究结果中,治疗组肠鸣音恢复时间、肛门排气恢复时间、进食恢复时间、住院时间均显著低于对照组,这与治疗组总有效率高于对照组的结论相互印证。肠梗阻发生时,肠黏膜水肿,屏障作用减弱,肠道内瘀血导致细菌大量繁殖,产生的内毒素进入血液循环,诱导机体全身性免疫炎症反应^[16]。治疗1 d、7 d后,两组血清IL-1 β 、内毒素水平均有所降低且治疗组低于对照组,提示了补中益气汤联合穴位贴敷对病人病情的改善作用,进一步证实补中益气汤联合穴位贴敷对EPISBO的疗效。

VIP是主要的抑制性胃肠激素,可以松弛胃肠道平滑肌,减少胃肠蠕动^[17]。NO广泛存在于人体胃肠道中,对胃肠道黏膜既有保护作用又有促炎症反应作用,炎症反应水平较高时会产生过量的NO,其血清水平的变化可以反映胃肠道炎症情况^[18]。有研究报道^[19],胃肠道术后早期肠梗阻病人给予逐瘀泻热方和穴位贴敷联合治疗,能明显降低血清VIP、NO水平。本研究通过观察单用穴位贴敷(对照组)及补中益气汤联合穴位贴敷(治疗组)治疗EPISBO,结果发现治疗1 d、7 d后两组血清VIP、NO水平均显著降低,且治疗7 d后治疗组显著低于对照组,与既往研究^[19]具有相似性,提示治疗后两组胃肠道功能和肠道炎症均有所改善,且补中益气汤联合穴位贴敷的作用效果更优,分析其原因,可能与手术刺激以及术后创口疼痛引起应激性炎症反应有关,肠梗阻经治疗后胃肠道内压力减弱,炎症水平降低,胃肠蠕动功能得到改善。近年来,有研究报道称EPISBO局部炎症反应可能通过激活抑制性肾上腺素能神经通路来抑制无手术区域的胃肠运动,从而影响其他胃肠道神经肌肉的功能,提示肠道炎症和神经反射之间关系密切^[20]。但补中益气汤联合穴位贴敷的应用是否可改善EPISBO病人血清NE、5-HT水平尚不清楚,本研究通过检测治疗前后血清NE、5-HT水平,结果显示,治疗1 d、7 d后两组血清NE、5-HT水平均显著降低,且治疗7 d后治疗组NE水平显著低于对照组,提示补中益气汤联合穴位贴敷更有利于降低血清NE水平,临床应用效果更好。

参考文献

- [1] 白江江,宗新玲,高维东,等. 结直肠癌术后早期炎性肠梗阻的诊断和治疗[J]. 中国现代医学杂志, 2020, 30(10):67-70.
- [2] 张宸宇,夏长军. 中药保留灌肠治疗术后早期炎性肠梗阻疗效Meta分析[J]. 实用中医内科杂志, 2021, 35(2):88-93.
- [3] 欧阳秋伟,谭志健,邓莹,等. 蔡炳勤教授以温通为核心治疗腹部术后炎性肠梗阻经验总结[J]. 现代中医临床, 2019, 26(3):34-37.
- [4] 潘琳琳,王淞,孙君艺,等. 温补派薛己活用补中益气汤治疗外科疾病的经验探析[J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26(2):166-168,206.
- [5] 王曼,刘传波,卫月,等. 中医外治法在癌痛治疗中的应用及思考[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(12):6244-6247.
- [6] 黎介寿. 认识术后早期炎症性肠梗阻的特性[J]. 中国实用外科杂志, 1998, 18(7):3-4.
- [7] 王蔚文. 临床疾病诊断与疗效判断标准[M]. 北京:科学技术文献出版社, 2010.
- [8] 胡仕祥,管俊芳,赵洪飞,等. 中医辨证诊治术后早期炎性肠梗阻方法研究[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2021, 28(2):129-131.
- [9] 张艳,夏长军. 中西医结合治疗术后早期炎性肠梗阻疗效及安全性的Meta分析[J]. 中医临床研究, 2022, 14(6):81-85.
- [10] 李雪青,石志敏. 隔药灸神阙八阵穴联合生长抑素治疗术后早期炎性肠梗阻的临床研究[J]. 南京中医药大学学报, 2018, 34(1):47-49.
- [11] 邓发,张芳,袁菁,等. 加味六磨汤治疗结直肠癌术后早期炎症性肠梗阻临床价值分析[J]. 沈阳药科大学学报, 2021, 38(S2):72.
- [12] 张玲玲,翁婷婷,王琪. 中药汤剂口服联合灌肠治疗术后早期炎性肠梗阻临床研究[J]. 新中医, 2021, 53(12):193-195.
- [13] 戴娜. 补中益气汤联合化疗治疗非小细胞肺癌作用及药理分析[J]. 中医药临床杂志, 2019, 31(1):145-148.
- [14] 琚婉君,郭蕾,陈少丽,等. 补中益气汤改善脾虚型胃肠动力障碍大鼠代谢组学研究[J]. 中华中医药学刊, 2020, 38(5):69-73.
- [15] 郭蕾,李强,陈少丽,等. 补中益气汤“要药”的配伍对脾虚大鼠胃肠动力影响的机制研究[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(9):2156-2160.
- [16] 张瑞鹏,戴毅,王辉. 生长抑素联合地塞米松对腹部术后早期炎性肠梗阻的疗效及对胃肠功能和血清LPS IL-6 hs-CRP的影响[J]. 河北医学, 2018, 24(12):1991-1995.
- [17] 田浩,魏微微,张雪梅,等. 腹腔镜胃癌根治术对胃癌患者机体能量代谢及胃肠激素的影响[J]. 实用医学杂志, 2018, 34(20):3426-3429.
- [18] 卢燕,杜静,赵景润,等. 雌激素对溃疡性结肠炎患者NF- κ B、IL-6及NO表达的影响[J]. 国际免疫学杂志, 2019, 42(1):38-44.
- [19] 张澍澄. 逐瘀泻热方合穴位贴敷治疗胃肠道术后早期肠梗阻疗效及对相关炎症因子、神经递质的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(4):411-414.
- [20] 魏亚芬,殷萍,刘永丹,等. 并发麻痹性肠梗阻的实验性自身免疫性神经炎的研究[J]. 中国现代药物应用, 2017, 11(6):191-193.

(收稿日期:2022-08-31,修回日期:2022-10-26)