

# 参苓白术散治疗危重症患者胃肠功能障碍的临床疗效观察

赵彦萍, 王晓旭, 刘霞

昌吉回族自治州中医医院, 新疆 昌吉 831100

DOI:10.61369/MRP.2025120029

**摘要 :** 目的 探讨参苓白术散对危重症患者胃肠功能及免疫球蛋白、T淋巴细胞亚群、细胞因子的影响。方法 选取2023年6月1日至2025年8月30日收治的84例胃肠功能障碍危重症患者, 随机分为治疗组(27例)、对照1组(30例)和对照2组(27例)。治疗组采用西医常规治疗联合参苓白术散, 对照1组仅用西医常规治疗, 对照2组仅用参苓白术散。疗程均为7天。比较三组治疗前后AGI分级、免疫球蛋白(IgA、IgG、IgM)、T淋巴细胞亚群(CD3+、CD4+/CD8+)、细胞因子(TNF- $\alpha$ 、IL-6)及补体C3、C4水平。结果 治疗组AGI分级改善显著, 显效率达59.3%, 总有效率88.9%, 优于两对照组( $P < 0.05$ )。治疗组TNF- $\alpha$ 、IL-6水平下降更明显( $P < 0.05$ ), IgA、IgG、IgM、CD3+、C3、C4水平显著上升( $P < 0.05$ )。CD4+/CD8+比值在三组间无显著变化( $P > 0.05$ )。三组均未出现明显不良反应。结论 参苓白术散可有效改善危重症患者胃肠功能, 减轻炎症反应, 增强免疫功能, 安全性良好。

**关键词 :** 参苓白术散; 中医药治疗; 危重症; 免疫; 炎性因子

## Clinical efficacy Observation of Shenling Baizhu Powder in the Treatment of Gastrointestinal Dysfunction in Critically Ill Patients

Zhao Yanping, Wang Xiaoxu, Liu Xia

Changji Hui Autonomous Prefecture Hospital of Traditional Chinese Medicine, Changji, Xinjiang 831100

**Abstract :** Objective To explore the effects of Shenling Baizhu Powder on gastrointestinal function, immunoglobulin, T lymphocyte subsets and cytokines in critically ill patients. Methods: A total of 84 critically ill patients with gastrointestinal dysfunction admitted from June 1, 2023 to August 30, 2025 were selected and randomly divided into the treatment group (27 cases), control group 1 (30 cases), and control group 2 (27 cases). The treatment group was treated with conventional Western medicine combined with Shenling Baizhu Powder, while the control group 1 was only treated with conventional Western medicine and the control group 2 was only treated with Shenling Baizhu Powder. The treatment course is 7 days for all. The AGI grades, immunoglobulins (IgA, IgG, IgM), T lymphocyte subsets (CD3+, CD4+/CD8+), cytokines (TNF- $\alpha$ , IL-6), and complement C3 and C4 levels before and after treatment were compared among the three groups. Results: The AGI grade in the treatment group improved significantly, with a marked effective rate of 59.3% and a total effective rate of 88.9%, which was superior to the two control groups ( $P < 0.05$ ). The levels of TNF- $\alpha$  and IL-6 in the treatment group decreased more significantly ( $P < 0.05$ ), while the levels of IgA, IgG, IgM, CD3+, C3 and C4 increased significantly ( $P < 0.05$ ). The ratio of CD4+/CD8+ showed no significant change among the three groups ( $P > 0.05$ ). No obvious adverse reactions occurred in any of the three groups. Conclusion: Shenling Baizhu Powder can effectively improve the gastrointestinal function of critically ill patients, reduce inflammatory responses, enhance immune function, and has good safety.

**Keywords :** shenling baizhu powder; treatment with traditional Chinese medicine; critical illness; immunity; inflammatory factors

胃肠功能障碍(Gastrointestinal Dysfunction, GID)是重症监护病房(Intensive Care Unit, ICU)中常见的问题,国外一项多中心研究表明,约60%的危重症患者伴发胃肠功能障碍<sup>[1]</sup>。因危重症患者机体多处于应激状态,体内循环血量不足,进而促使血流重新分布,加重肠道低灌注,使肠道水肿、通透性增加,从而导致细菌异位,从肠腔转移的细菌和内毒素在局部GALT或引流淋巴结中诱导免

课题信息:昌吉回族自治州科技厅课题:参苓白术散治疗危重症患者胃肠功能障碍的临床疗效观察(2023S05-10)。

疫反应，引起全身炎症反应甚至 MODS<sup>[2-4]</sup>。因此，及早识别 AGI 患者并早期进行干预，是改善危重症预后的关键之一<sup>[5]</sup>。当前，针对胃肠功能障碍的临床治疗多以西药促进胃肠动力、使用渗透性泻药以及实施肠外营养支持等对症处理手段为主，然而总体疗效仍存在一定局限。近年来，中医药在“审证求因、辨证论治”原则指导下，发现参苓白术散在重症患者的胃肠功能恢复中展现出良好疗效。相关研究进一步揭示了该方在益气健脾、促进胃肠功能恢复、增强机体免疫功能以及抑制炎症反应等方面的多重作用机制，从而为重症患者的临床治疗提供了新的理论支持和实践依据。

## 一、资料与方法

### (一) 一般资料

研究纳入昌吉回族自治州中医医院2023年6月1日至2025年8月30日84例 AGI 患者，随机分为三组。三组性别、年龄、APACHE II 评分等基线资料无统计学差异 (P > 0.05)。见表 1。

### (二) 诊断标准

1. 西医诊断标准 胃肠功能障碍诊断标准参考《欧洲危重病医学会关于急性胃肠损伤的定义和处理指南》；

### (三) 中医辨证分型诊断

中医辨证标准参照《中药新药临床研究指导原则》中脾胃虚弱证。

### (四) 纳入与排除标准

纳入标准 ① APACHE II 评分 ≥ 15 分且为 AGI I ~ III 级的危重患者；②能鼻饲或口服中药者；③年龄在 18 ~ 85 岁者；④同意并能接受治疗、观察和各项检查，签署知情同意书者；⑤中医辨证分型符合脾虚证；

排除标准 ①处于胃肠道围手术期、消化道出血患者；②既往有消化道恶性肿瘤、器官移植、自身免疫系统疾病病史；③合并有其他严重疾病的终末期或临终状态；④近 3 个月内参加过或正在参加其它临床试验者；⑤试验前 2 周接受同类药物治疗者；⑥对本试验所用药物过敏或有禁忌症者；⑦孕妇或哺乳期妇女；

### (五) 方法

1. 治疗方法 ①对照 1 组：西医常规治疗（促胃肠动力、调节

菌群、营养支持）；②纯参苓白术散颗粒剂治疗；③西医常规治疗 + 参苓白术散颗粒剂。参苓白术散颗粒剂处方：党参 20g 茯苓 15g 炒白术 30g 白扁豆 30g 陈皮 15g 山药 30g 莲子 10g 砂仁 10g 莱菔子 30g 桔梗 10g，中药颗粒剂统一由昌吉回族自治州中医医院中药房提供，每日 1 剂，分为 2 次，早晚各 1 次，加温后鼻饲或口服给药。3 组疗程均为 7d。

2. 观察指标 免疫球蛋白测定 (IgA、IgG、IgM)，T 淋巴细胞亚群 (CD3+、CD4+ / CD8+)，细胞因子测定 (TNF-α、IL-6)，补体 C3、C4。临床疗效评价：于治疗前和治疗 7d 评估胃肠功能障碍变化情况，胃肠功能正常定位为 0 级，显效：AGI 评级下调 2 个或以上级别；有效：AGI 评级下调 1 个级别；无效：AGI 评级维持在原级或升级。安全性指标包括生命体征、肝、肾功能、不良反应。

3. 统计学方法 采用 SPSS 27.0 软件，计量资料以均数 ± 标准差或中位数（四分位数）表示，组间比较采用方差分析或 Kruskal-Wallis H 检验；计数资料采用卡方检验或 Fisher 精确检验。检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

## 二、结果

1. 一般资料 3 组有胃肠功能障碍的危重症患者一般资料比较，差异无统计学意义 (P > 0.05)。见表 1。

表 1 三组有胃肠功能障碍的危重症患者一般资料比较

组别	治疗组 n = 27	对照 1 组 n = 30	对照 2 组 n = 27	统计量	P 值
性别					
男 [n(%)]	16 (59.3)	16 (53.3)	14 (51.9)	$\chi^2 = 0.337$	0.845
女 [n(%)]	11 (40.7)	14 (46.7)	13 (48.1)		
年龄	74.07 ± 13.1	70.87 ± 12.91	71.07 ± 11.391	$F = 0.568$	0.569
APACHE II	21 (17, 25)	17 (15.75, 25)	18 (16, 23)	$H = 2.54$	0.280

注：年龄资料符合正态分布，以均数 ± 标准差表示，采用单因素方差分析；APACHE II 评分不符合正态分布，以中位数（四分位数）[M(P25, P75)] 表示，采用 Kruskal-Wallis H 检验；性别以例数（百分比）[n(%)] 表示，采用  $\chi^2$  检验。

2. 实验室检查指标 T 淋巴细胞亚群 (CD3+、CD4+ / CD8+)，细胞因子测定 (TNF-α、IL-6)，补体 C3、C4。三组患者治疗前的各项指标基线可比 (P > 0.05)。治疗后组内比较显示，三组患者的 TNF-α、IL-6 均显著降低，CD3+、补体 C3、

C4 均显著升高 (P < 0.05)。治疗后组间比较显示，治疗组的 TNF-α、IL-6 水平显著低于两个对照组，而 CD3+、C3、C4 水平显著高于两个对照组 (P < 0.05)；两个对照组之间在这些指标上均无显著差异 (P > 0.05)。在所有组中，CD4+/CD8+ 比值治疗前后均无显著变化。见表 2。

表 2 三组患者治疗前后细胞因子与免疫细胞指标比较 [M(P25, P75)]

指标	组别	治疗前	治疗 7d
TNF-α (pg/mL)	治疗组	20.1 (17.0, 23.5)	8.0 (5.1, 14.2) a

	对照1组	19.8 (17.7, 21.7)	14.9 (12.9, 16.5) b
IL-6 (pg/mL)	对照2组	22.1 (19.1, 23.5)	14.4 (12.4, 17.0) b
	治疗组	207.5 (129.4, 291.6)	49.5 (19.0, 78.1) a
	对照1组	159.2 (99.1, 264.3)	90.5 (26.7, 111.2) b
	对照2组	164.8 (118.0, 281.3)	86.6 (43.5, 109.0) b
CD3+ (%)	治疗组	36.8 (29.0, 48.1)	49.95 (46.38, 54.67) a
	对照1组	33.1 (22.6, 43.0)	44.15 (36.0, 49.0) b
	对照2组	36.3 (28.2, 46.6)	42.5 (36.0, 55.0) b
	治疗组	0.63 (0.33, 0.86)	1.06 (0.89, 1.41) a
C3 (g/L)	对照1组	0.50 (0.24, 0.75)	0.79 (0.60, 0.90) b
	对照2组	0.53 (0.33, 0.66)	0.84 (0.69, 0.94) b
	治疗组	0.14 (0.12, 0.21)	0.27 (0.22, 0.31) a
C4 (g/L)	对照1组	0.13 (0.08, 0.17)	0.18 (0.14, 0.20) b
	对照2组	0.13 (0.09, 0.18)	0.18 (0.14, 0.23) b

注：与同组治疗前比较，<sup>a</sup>P < 0.05；与治疗组同期比较，<sup>b</sup>P < 0.05。CD4+/CD8+比值三组治疗前后无显著差异 (P > 0.05)，故未列出。

3. 免疫球蛋白测定 三组患者治疗前的免疫球蛋白 (IgA、IgG、IgM) 水平无显著差异 (P > 0.05)。治疗7天后，三组患者的各项免疫球蛋白水平均较治疗前显著升高 (P < 0.05)。组间比较发现，治疗组的免疫球蛋白水平显著高于两个对照组 (P < 0.05)，而两个对照组之间的差异无统计学意义 (P > 0.05)。见表3。

表3 三组患者治疗前后免疫球蛋白水平比较 [M(P25,P75)]

指标	组别	治疗前		治疗7d
		治疗组	对照1组	
IgA	治疗组	0.37 (0.22, 0.65)	2.38 (1.66, 2.89) a	
	对照1组	0.40 (0.17, 0.65)	1.27 (0.78, 2.24) b	
	对照2组	0.51 (0.25, 0.69)	1.71 (1.11, 2.25) b	
IgG	治疗组	4.23 (2.58, 5.98)	9.74 (8.27, 13.51) a	
	对照1组	4.03 (3.48, 5.30)	7.05 (5.71, 8.54) b	
	对照2组	4.76 (3.51, 5.70)	7.39 (6.26, 9.10) b	
IgM	治疗组	0.61 (0.29, 0.80)	2.24 (1.55, 2.55) a	
	对照1组	0.58 (0.38, 0.81)	1.05 (0.64, 1.28) b	
	对照2组	0.50 (0.36, 0.80)	1.01 (0.84, 1.25) b	

注：与同组治疗前比较，<sup>a</sup>P < 0.05；与治疗组同期比较，<sup>b</sup>P < 0.05。

4. 临床疗效 治疗组治疗后 AGI 分级显效率为 59.3%，有效率为 29.6%，无效率为 11.1%；对照1组治疗后 AGI 分级显效率为 16.7%，有效率为 60.0%，无效率为 23.3%；对照2组治疗后 AGI 分级显效率为 7.4%，有效率为 70.4%，无效率为 22.2%；

表4 三组疗法有效率的比较

组别	显效	有效	无效
	[例 (%)]	[例 (%)]	[例 (%)]
治疗组	16 (59.3)	8 (29.6)	3 (11.1)
对照1组	5 (16.7)	18 (60.0)	7 (23.3)
对照2组	2 (7.4)	19 (70.4)	6 (22.2)
合计	23	45	16

注：三组有序资料 (AGI 分级) 总体比较，经 Kruskal-Wallis H 检验，P < 0.05，差异有统计学意义。

表5 三组患者 AGI 分级有效率的两两比较

对比组	显效人数	有效人数	无效人数	合计	c2	P值
治疗组	16	8	3	27		
对照1组	5	18	7	30	11.08	0.004
合计	21	26	10	57		
治疗组	16	8	3	27		
对照2组	2	19	6	27	16.37	< 0.001
合计	18	27	9	54		
对照1组	5	18	7	30		
对照2组	2	19	6	27	1.23	0.539
合计	7	37	13	57		

注：采用  $\chi^2$  分割法进行三组间两两比较，为控制多重比较导致的 I 类错误增大，使用 Bonferroni 法校正检验水准，校正后  $P < 0.0167$  (即  $0.05/3$ ) 为差异有统计学意义。结果显示，治疗组的显效率显著高于对照1组与对照2组 (均  $P < 0.0167$ )，而两个对照组之间无统计学差异 ( $P > 0.0167$ )。

5. 安全性指标 治疗期间3组胃肠功能障碍患者均无明显不良反应。

### 三、讨论

危重症患者胃肠功能障碍与不良预后密切相关，其核心病理机制涉及肠道屏障损伤、菌群移位及随之而来的免疫炎症反应紊乱<sup>[6, 7]</sup>。当前常规西医对症处理效果常有不佳，而中医药在“辨证论治”原则指导下，显示出独特优势。本研究聚焦于脾胃虚弱这一核心病机，探讨了参苓白术散的临床疗效。

基于“审证求因、辨证论治”原则，中医药在危重症胃肠功能障碍的治疗中展现出独特价值。本病依据其“胃滞留、腹胀、泄泻”等核心症状，可归属于中医学“痞满”、“泄泻”范畴<sup>[8]</sup>。其病位在脾胃，核心病机为脾胃虚弱，运化失司。重症患者正气耗损，致脾胃亏虚，中焦气机升降失常，水谷精微不得输布，从而影响全身功能<sup>[9, 10]</sup>。《脾胃论》有云：“脾胃之气既伤，而元气亦不能充，而诸病之所由生也”，明确指出脾胃虚弱在疾病传变中的核心地位。因此，临床治疗当以顾护脾胃为要。参苓白术散作为“培土生金”之经典名方，功擅益气健脾、渗湿止泻，正切中本病脾胃虚弱、湿浊内阻之核心病机<sup>[11]</sup>。古方记载其主治“脾胃虚弱，饮食不进…呕吐泄泻”，与本研究的患者证候高度契合<sup>[12]</sup>。本研究证实，参苓白术散能有效促进危重患者胃肠功能恢复 (AGI 分级下降)，其潜在机制可能与修复肠黏膜屏障、调控免疫炎症反应相关。现代药理研究表明，该方可通过调节 miR-130a/PPAR  $\gamma$ /Occludin 信号通路，增强肠道上皮紧密连接，修复机械屏障<sup>[13-15]</sup>。同时，本方亦能显著抑制促炎细胞因子 (如 IL-6, TNF- $\alpha$ ) 的释放，并提升免疫球蛋白水平与 CD3+ T 淋巴细胞计数，这与肠道免疫稳态的恢复密切相关<sup>[16]</sup>。此多重作用可能源于其组方药味的协同效应：党参、茯苓、白术的核心成

分被证实分别具有增强免疫应答、调节免疫细胞活性及保护肠黏膜屏障的功能<sup>[17-19]</sup>，从而从多靶点印证了本临床观察到的整体疗效。

本研究证实，在西医常规治疗基础上联合参苓白术散，能有效改善危重症患者的胃肠功能，减轻炎症反应，并增强机体免疫

功能，且安全性良好。尽管本研究为单中心、小样本探索，其结果尚需更大规模、多中心的随机对照试验加以验证，但无疑为中西医结合治疗危重症胃肠功能障碍提供了有价值的临床依据和有益探索。

## 参考文献

- [1]Reintam Blaser A, Poeze M, Malbrain ML, Björck M, Oudemans-van Straaten HM, Starkopf J. Gastrointestinal symptoms during the first week of intensive care are associated with poor outcome: a prospective multicentre study. *Intensive Care Med.* 2013; 39(5): 899-909.
- [2]De Backer D, Creteur J, Preiser JC, Dubois MJ, Vincent JL. Microvascular blood flow is altered in patients with sepsis. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002; 166(1): 98-104.
- [3]Morelli A, Passariello M. Hemodynamic coherence in sepsis. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2016; 30(4): 453-463.
- [4]Deitch EA. Bacterial translocation or lymphatic drainage of toxic products from the gut: what is important in human beings. *Surgery.* 2002; 131(3): 241-4.
- [5]上海市中西医结合学会急救专业委员会，上海市中西医结合学会重症医学专业委员会，上海市医师协会急诊科医师分会等. 脓毒症急性胃肠功能障碍中西医结合临床专家共识. 中华危重症急救医学. 2022; 34(2): 8.
- [6]Reintam Blaser A, Preiser JC, Fruhwald S, et al. Gastrointestinal dysfunction in the critically ill: a systematic scoping review and research agenda proposed by the Section of Metabolism, Endocrinology and Nutrition of the European Society of Intensive Care Medicine. *Crit Care.* 2020; 24(1): 224.
- [7]Liu X, Wang Q, Yang D, et al. Association between Gastrointestinal Dysfunction Score (GIDS) and disease severity and prognosis in critically ill patients: A prospective, observational study. *Clin Nutr.* 2023; 42(5): 700-705.
- [8]于佳琪, 梁群, 刘雨默, 刘洋, 李鹤然. 中医药治疗脓毒症胃肠功能障碍的研究进展 [J]. 中国中医急症. 2023; 32(3): 545-547.
- [9]张羽, 陈腾飞, 张鑫等. 刘清泉运用温涩法治疗危重症患者胃肠功能障碍经验 [J]. 北京中医药. 2023; 42(03): 288-290.
- [10]许梦婷. 五达颗粒治疗危重症胃肠功能障碍(脾虚气滞证)的临床研究. 见:李健,主编. (03), 2022.
- [11]张佩芝, 王慧, 李平海, 李正光, 王惠莹. 参苓白术散对老年多器官功能不全合并营养不良患者营养状况及免疫功能的影响 [J]. 贵州医科大学学报. 2022; 47(11): 1339-1343+1348.
- [12]衣凯. 参苓白术散对气血两虚结直肠癌术后患者胃肠功能的临床疗效观察. 见:许斌,主编. (03), 2023.
- [13]汪舒云, 谢曼丽, 孙可向, 邓皖利. 参苓白术散对大肠癌移植瘤模型小鼠化学疗法后肠道黏膜屏障的影响 [J]. 上海中医药杂志. 2023; 57(04): 57-64.
- [14]Lai YH, Wu TC, Tsai BY, et al. Peroxisome proliferator-activated receptor- $\gamma$  as the gatekeeper of tight junction in Clostridioides difficile infection. *Front Microbiol.* 2022; 13: 986457.
- [15]朱云飞, 刘传国, 赵楠, 刘慧敏. 基于miR-130a/PPAR $\gamma$ /Occludin信号通路的参苓白术散对溃疡性结肠炎小鼠肠道屏障功能影响的探究 [J]. 时珍国医国药. : 1-7.
- [16]Greis C, Rasuly Z, Janosi RA, Kordelas L, Beelen DW, Liebregts T. Intestinal T lymphocyte homing is associated with gastric emptying and epithelial barrier function in critically ill: a prospective observational study. *Crit Care.* 2017; 21(1): 70.
- [17]王梅, 武英茹, 王越欣等. 不同炒党参对脾虚大鼠胃肠道功能、免疫功能、水液代谢的影响 [J]. 中药材. 2021; 44(11): 2566-2570.
- [18]邓鹏, 徐蔚, 刘言薇, 胡芳, 刘中勇. 荸苓水提物对环磷酰胺荷瘤小鼠免疫微环境的影响 [J]. 中国全科医学. 2021; 24(S2): 28-30.
- [19]江勇, 朱大侠, 刘礼剑. 白术多糖通过调控TLR4/NF- $\kappa$ B信号通路对重症急性胰腺炎大鼠肠黏膜免疫屏障的影响 [J]. 中成药. 2021; 43(03): 624-629.
- [20]Ma H, Tao W, Zhu S. T lymphocytes in the intestinal mucosa: defense and tolerance. *Cell Mol Immunol.* 2019; 16(3): 216-224.