

# 子午流注择时杵针在CRC术后癌因性疲乏 气血亏虚证患者中的应用研究

杨俊<sup>1</sup>, 楚鑫<sup>2\*</sup>, 曾晓凤<sup>3</sup>, 蒲雨<sup>4</sup>, 张林艳<sup>4</sup>

<sup>1</sup>成都中医药大学附属医院感染科, 四川 成都

<sup>2</sup>成都中医药大学附属医院护理部, 四川 成都

<sup>3</sup>成都中医药大学附属医院肿瘤二科, 四川 成都

<sup>4</sup>成都中医药大学附属医院肿瘤一科, 四川 成都

收稿日期: 2026年5月12日; 录用日期: 2026年6月16日; 发布日期: 2026年6月30日

## 摘要

目的: CRC术后患者常伴癌因性疲乏, 常常困扰着患者的日常生活, 非药物治疗在改善CRC术后患者癌因性疲乏症状、提高其生活质量方面具有潜力。本研究拟运用子午流注择时杵针对CRC术后癌因性疲乏气血亏虚证的患者实施干预, 观察其对CRC患者术后癌因性疲乏的有效性及其安全性。方法: 选取2023年4月~2024年4月成都市某三甲医院肿瘤科、普外科CRC术后癌因性疲乏气血亏虚证住院患者共135例作为研究对象, 采用随机数字表法分为对照组、试验组1、试验组2, 每组45例, 三组患者在年龄、性别、病情等一般资料方面比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。对照组给予CRC手术常规护理, 试验组1在对照组的基础上给予子午流注择时杵针技术(选择巳时(9:00~11:00)足太阴脾经流注时辰进行施杵(选择百会八阵、神道八阵、腰阳关八阵、河车路脑户至大椎段、至阳至命门段为主穴, 神门、三阴交、足三里为配穴), 1次/日, 30 min/次, 共计7天), 试验组2在对照组的基础上给予杵针技术(施杵方法同试验组1, 施杵时间14:00~18:00的任意时间段), 并对干预后患者的疲乏程度、中医证候积分和疗效进行评价。结果: 对照组、试验组1、试验组2三组患者在术后及干预后的癌因性疲乏四个维度评分中, 试验组1得分均低于试验组2, 试验组2得分低于对照组, 三组组间比较具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 且试验组1与试验组2、对照组两两比较, 差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 试验组2与对照组比较, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。中医证候积分方面, 干预后积分均低于干预前, 且三组组间比较具有统计学意义( $F = 15.305, P < 0.001$ )。在中医疗效方面, 试验组1痊愈3例, 显效19例, 效果均优于对照组和试验组2, 且三组组间比较具有统计学意义( $H = 19.952, P < 0.001$ )。且中医证候积分与中医疗效方面, 两组组间比较, 试验组1优于试验组2与对照组, 说明差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: 子午流注择时杵针可有效改善CRC术后患者的癌因性疲乏, 能有效改善患者的气血亏虚中医证候, 提高中医疗效, 值得临床推广。

## 关键词

子午流注, 杵针, CRC, 癌因性疲乏, 气血亏虚

\*通讯作者。

文章引用: 杨俊, 楚鑫, 曾晓凤, 蒲雨, 张林艳. 子午流注择时杵针在CRC术后癌因性疲乏气血亏虚证患者中的应用研究[J]. 中医学, 2026, 15(6): 322-331. DOI: 10.12677/tcm.2026.156349

# Application of Midnight-Noon Flow Doctrine Timed a Pestle Needle in Patients with Qi and Blood Deficiency Syndrome of Cancer-Related Fatigue after CRC Surgery

Jun Yang<sup>1</sup>, Xin Chu<sup>2\*</sup>, Xiaofeng Zeng<sup>3</sup>, Yu Pu<sup>4</sup>, Linyan Zhang<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Infectious Diseases, Affiliated Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

<sup>2</sup>Nursing Department, Affiliated Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

<sup>3</sup>Department of Oncology II, Affiliated Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

<sup>4</sup>Department of Oncology I, Affiliated Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

Received: May 12, 2026; accepted: June 16, 2026; published: June 30, 2026

## Abstract

**Objective:** Patients undergoing colorectal cancer (CRC) surgery often experience cancer-related fatigue, which significantly impacts their daily lives. Non-pharmacological interventions show potential in alleviating symptoms of cancer-related fatigue and improving patients' quality of life postoperatively. This study aimed to evaluate the efficacy and safety of applying the Ziwu Liuzhu Timing Acupuncture Technique for patients with CRC-associated cancer-related fatigue and Qi-Blood Deficiency syndrome. **Methods:** A total of 135 hospitalized patients with CRC-associated cancer-related fatigue and Qi-Blood Deficiency syndrome from the Oncology Department and General Surgery Department of a tertiary hospital in Chengdu between April 2023 and April 2024 were enrolled as study subjects. They were randomly divided into a control group, Trial Group 1, and Trial Group 2 ( $n = 45$  each) using a random number table. No statistically significant differences were observed in baseline characteristics such as age, gender, or disease severity among the groups ( $P > 0.05$ ), ensuring comparability. The control group received standard postoperative care for CRC patients. Trial Group 1 additionally received Ziwu Liuzhu Timing Acupuncture Therapy (applied during the flow period of the Spleen Meridian at 9:00~11:00 AM; key acupoints included Baihui Bazhen, Shendao Bazhen, Yaoyangguan Bazhen, Heche Lubaohu to Dazhui, and Zhiyang Zhimingmen; supplementary points included Shenmen, Sanyinjiao, and Zusanli; administered once daily for 30 minutes over 7 days). Trial Group 2 received the same acupuncture technique but at any time between 2:00 PM and 6:00 PM. Post-intervention assessments included fatigue severity scores, Traditional Chinese Medicine syndrome scores, and therapeutic outcomes. **Results:** In terms of the four-dimensional scores for cancer-related fatigue postoperatively and after intervention, all three groups (control group, Trial Group 1, and Trial Group 2) showed statistically significant differences: Trial Group 1 scored lower than Trial Group 2, while Trial Group 2 scored lower than the control group ( $P < 0.05$ ). Pairwise comparisons between Trial Group 1 and both Trial Group 2 and the control group were also statistically significant ( $P < 0.05$ ); similarly, Trial Group 2 exhibited a statistically significant difference compared to the control group ( $P < 0.05$ ). Regarding Traditional Chinese Medicine (TCM) syndrome scores, all groups demonstrated decreased scores post-intervention compared to pre-intervention levels, with statistically significant differences among groups ( $F =$

15.305,  $P < 0.001$ ). In terms of TCM therapeutic efficacy, Trial Group 1 achieved complete recovery in 3 cases and marked improvement in 19 cases, both significantly superior to the control group and Trial Group 2, with statistically significant differences among groups ( $H = 19.952$ ,  $P < 0.001$ ). Furthermore, pairwise comparisons revealed that Trial Group 1 outperformed both Trial Group 2 and the control group in both TCM syndrome scores and therapeutic efficacy, demonstrating statistically significant differences ( $P < 0.05$ ). Conclusion: The application of Ziwu Liuzhu timing acupuncture can effectively alleviate cancer-related fatigue in colorectal cancer (CRC) patients, improve TCM syndrome manifestations of qi and blood deficiency, and enhance TCM therapeutic efficacy, making it worthy of clinical promotion.

## Keywords

Midnight-Noon Flow Doctrine, A Pestle Needle, CRC, Cancer-Related Fatigue, Qi and Blood Deficiency Syndrome

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

CRC 的发病率和死亡率高[1], 给我国人民的生命安全带来严重威胁。《内经》指出: “血气不和, 百病乃变化而生”, 手术治疗作为 CRC 患者首选的治疗方式之一, 不仅损耗正气, 同时可引起机体气血津液亏虚。有研究表明, 大肠癌在术后患者中气血亏虚证占比最多[2], 表现为头晕、乏力、纳差等癌因性疲乏症状, 常常困扰着患者的日常生活, 严重影响其的生活质量。

子午流注择时疗法是由古代医家以五俞穴为基础, 并融合阴阳、五行、经络和脏腑等中医学说, 总结出来的按时循经取穴的一种方法[3]。其遵循气血流注不同经穴的原则, 将时间、空间、生物节律性等因素相结合, 从而指导疾病治疗。作为中国时间医学的代表, 近年来逐渐受到人们的广泛关注。

杵针是由全国著名老中医李仲愚先生潜心研究发展起来的一种独特的治病方法[4], 杵针疗法即通过使用杵针器具, 结合中医基础理论, 运用点叩、分离、运转、开阖、升降等手法刺激体表腧穴经络, 达到疏通经络、扶正祛邪、调和阴阳的作用, 在临床领域已广泛使用。胡月[5]将杵针联合艾灸应用于非小细胞肺癌气虚证的患者中, 发现杵针组、杵针艾灸组 BFI 评分、PFS-R 评分在治疗后降低, 且  $P$  值均  $< 0.05$ , 杵针疗法可有效改善癌因性疲乏患者的疲乏状态。范润平[6]的研究证实杵针疗法能有效地缓解腹腔镜胆囊切除术患者术前焦虑水平; 有效地减轻患者术后疼痛评分; 同时也缩短了术后排气时间, 促进了术后恢复, 从而提高了患者满意度。吴苏丹等[7]将杵针治疗应用于腹腔镜胆囊切除术患者, 发现杵针治疗可明显减轻患者术后疼痛。张丹等[8]将杵针联合针灸应用于脑卒中伴有肢体偏瘫患者中, 分为针灸组、杵针组、杵针联合针灸组, 干预后 3 组患者的日常生活能力、运动及神经功能、抑郁情绪均优于干预前( $P < 0.05$ ); 杵针联合针灸组的运动功能优于杵针组和针灸组, 日常生活能力、抑郁评分优于针灸组( $P < 0.05$ ); 杵针组疼痛评分低于针灸组和杵针联合针灸组( $P < 0.05$ )。

纵观杵针疗法的相关研究, 大多是针对疾病相关症状选择杵针进行干预, 对于施杵时间选择的研究较少, 对于子午流注联合杵针的研究更少, 目前尚无子午流注联合杵针治疗在 CRC 术后患者的应用研究。因此, 本研究将子午流注择时疗法联合杵针应用于 CRC 术后癌因性疲乏气血亏虚证患者, 旨在疏通经络、扶正祛邪、调和阴阳, 改善疲乏感, 提高生活质量, 并评估其有效性和安全性。

## 2. 对象与方法

### 2.1. 研究对象

本研究采取便利抽样法,选取 2023 年 4 月至 2024 年 4 月成都市某三甲医院 CRC 术后患者共 135 例,中医辨证分型为气血亏虚。

### 2.2. 纳入排除标准

#### 2.2.1. 纳入标准

① 符合诊断标准的 CRC 术后癌因性疲乏气血亏虚证型的患者,且未发现远处转移者;② 年龄 18~80 岁;③ 无精神疾病和认知障碍,语言表达清楚;④ 签署知情同意书,患者自愿参加本研究。

#### 2.2.2. 排除标准

① 外感风寒、身体极度虚弱、皮肤高度敏感、精神极度紧张者;② 取穴施杵部位皮肤完整性受损,有皮炎、过敏等皮肤疾患;③ 正在参与其他临床试验者。

### 2.3. 诊断标准

#### 2.3.1. CRC 诊断标准

参照《中国结直肠癌诊疗规范(2020 年版)》[9]中的相关标准:内镜下或手术获取活检组织标本,经病理学、组织学诊断为结直肠癌。

#### 2.3.2. 癌因性疲乏诊断标准

参照国际疾病分类标准[10],癌因性疲乏的疾病诊断标准为疲乏症状反复出现,持续时间 2 周以上,同时伴有以下症状中的 5 个或 5 个以上相关症状。

#### 2.3.3. 中医证型诊断标准

参照国家中医药管理局制定《中药新药临床研究指导原则》[11]中“气虚证、血虚证”的诊断标准,同时患有 2 项主症及 1 项次症,结合舌脉象,即可确诊。

### 2.4. 研究方法

#### 2.4.1. 分组及干预方法

该项临床试验采用随机数字表法,将患者分为对照组、试验 1、试验 2,每组 45 人。对照组患者给予 CRC 术后常规护理 + 癌因性疲乏护理;试验组 1 的患者在此基础上给予子午流注择时杵针技术(患者入组的第 1 天开始,根据子午流注择时疗法,选择巳时(9:00~11:00)足太阴脾经流注时辰进行干预,一直持续到第 7 天;一日一次,一次约 30 分钟);试验组 2 的患者在此基础上给予杵针技术(施杵方法同试验组 1,施杵时间避开巳时(14:00~18:00 任意时间段)进行干预)。

#### 2.4.2. 杵针工具

本研究统一使用由成都中医药大学附属医院/四川省中医院与四川李氏杵针流派传承工作室联合研制的专利产品:太极杵针,专利号:89213016.4;工具包内包括七曜混元杵、五星三台杵、金刚杵和奎星笔。

#### 2.4.3. 选穴依据

以钟枢才教授[12]主编的《杵针学》为基础,查阅相关文献并结合成都中医药大学附属医院杵针专家的建议来对患者进行选穴定位。杵针主穴:百会八阵、神道八阵、腰阳关八阵、河车路脑户至大椎段、至阳至命门段;杵针配穴:神门、三阴交、足三里。

#### 2.4.4. 评价指标

##### 1) 癌因性疲乏评价指标

采用 Piper 疲乏修订量表[13] (The Revised Piper Fatigue Scale, PFS-R)中文版进行癌因性疲乏的测量, PFS-R 共 22 个条目 4 个维度, 行为疲乏、情感疲乏、感觉疲乏、认知情绪疲乏, 用于评估患者当前的主观疲乏, 每个条目均采用 0~10 数字表示疲乏程度, 0 分为没有疲乏, 10 分为疲乏最重。得分越高, 表明越疲乏。

##### 2) 中医证候评分

参照《中药新药临床研究指导原则》[11]量化分值, 各项积分相加即为证候积分。疗效评定标准: ①痊愈: 中医主要症状完全或基本消失, 主证积分比  $\geq 95\%$ ; ②显效:  $70\% \leq$  中医主要症状明显减轻, 主证积分比  $< 95\%$ ; ③有效:  $30\% \leq$  中医主要症状有所减轻, 主证积分比  $< 70\%$ ; ④无效: 中医主要症状无明显变化, 甚至病情加重, 主证积分比  $< 30\%$ 。

#### 2.4.5. 统计学分析

全部数据资料采用双人进行整理、归档、核查、录入, 并采用 Excel 表建立数据库。采用 SPSS22.0 完成统计学分析, 计量资料数据满足正态分布, 采用  $(\bar{x} \pm s)$  表示, 多组间比较采用方差分析, 两两比较采用 LSD 检验, 组内前后比较采用配对  $t$  检验, 数据不满足正态分布, 采用 M (IQR) 表示, 多组间比较采用 Kruskal walls  $H$  检验, 两组间比较采用 Mann-whitney  $U$  检验, 组内前后比较采用 Wilcoxon 有符号秩检验; 计数资料采用  $n(\%)$  表示, 组间比较采用卡方检验, 按检验水准  $P < 0.05$  表示差异具有统计学意义。

### 3. 结果

#### 3.1. 一般资料比较

经过组间比较结果显示, 三组组间各指标比较差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 说明组间具有可比性。具体见表 1。

**Table 1.** Comparison of general information among the three groups  
**表 1.** 三组组间一般资料比较

	对照组 ( $n = 45$ )	试验组 1 ( $n = 45$ )	试验组 2 ( $n = 45$ )	$\chi^2/F/H$	$P$
年龄(岁)	$63.98 \pm 7.55$	$65.02 \pm 10.21$	$64.82 \pm 7.29$	0.194	0.824
性别(%)				0.462	0.794
男	28(62.22)	30(66.67)	31(68.89)		
女	17(37.78)	15(33.33)	14(31.11)		
BMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	$22.62 \pm 2.94$	$23.2 \pm 2.29$	$23.1 \pm 4.04$	0.433	0.649
职业(%)				3.455	0.750
职员	1(2.22)	4(8.89)	1(2.22)		
农民	13(28.89)	12(26.67)	12(26.67)		
其他	11(24.44)	11(24.44)	14(31.11)		
退休	20(44.44)	18(40.00)	18(40.00)		
吸烟(%)				0.241	0.887

续表

否	35(77.78)	34(75.56)	33(73.33)		
是	10(22.22)	11(24.44)	12(26.67)		
饮酒(%)				0.490	0.783
否	40(88.89)	38(84.44)	38(84.44)		
是	5(11.11)	7(15.56)	7(15.56)		
文化程度(%)				2.407	0.661
小学及以下	27(60.00)	33(73.33)	31(68.89)		
初中	14(31.11)	10(22.22)	10(22.22)		
高中、中专及以上	4(8.89)	2(4.44)	4(8.89)		
婚姻状况(%)				1.492	0.474
已婚	43(95.56)	40(88.89)	42(93.33)		
离异或丧偶	2(4.44)	5(11.11)	3(6.67)		
家庭人均月收入(%)				3.489	0.745
<1000	0(0)	1(2.22)	1(2.22)		
1000~3000	12(26.67)	15(33.33)	13(28.89)		
3000~5000	17(37.78)	18(40.00)	20(44.44)		
>5000	16(35.56)	11(24.44)	11(24.44)		
手术时长	2.5(1.5, 3)	2.5(1.5, 2.5)	2.5(1.5, 2.5)	1.016	0.602
医疗费用(%)				1.170	0.557
医保	42(93.33)	39(86.67)	40(88.89)		
自费	3(6.67)	6(13.33)	5(11.11)		
高血压(%)				1.049	0.592
无	32(71.11)	36(80.00)	35(77.78)		
有	13(28.89)	9(20.00)	10(22.22)		
糖尿病(%)				0.846	0.655
无	40(88.89)	39(86.67)	37(82.22)		
有	5(11.11)	6(13.33)	8(17.78)		
其他合并疾病(%)				0.248	0.884
无	26(57.78)	28(62.22)	28(62.22)		
有	19(42.22)	17(37.78)	17(37.78)		

### 3.2. 干预前后组别间癌因性疲乏各维度评分比较

PFS-R 的 4 个维度包括情感方面、认知情绪、行为方面和感觉方面, 在手术前 4 个维度三组组间差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ), 说明组间具有可比性, 术后、干预后三组组间差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 各维度进一步进行两两比较, 结果均为两两组间差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。各维度时间点比较结果显示, 对照组、试验组 1、试验组 2 两两时间点比较差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。这一结果说明, 子午流注择时杵针疗法、杵针疗法可有效改善 CRC 术后癌因性疲乏患者的气血亏虚证的疲乏症

状, 包括情感、认知情绪、行为及感觉四个方面, 且前者效果优于后者。具体见表 2。

**Table 2.** Changes in scores of various dimensions of cancer-related fatigue before and after treatment in three groups  
**表 2.** 三组治疗前后癌因性疲乏各维度评分变化情况

	分组	<i>n</i>	术前	术后	干预后
情感方面	对照组	45	15.24 ± 4.95	40.58 ± 5.45 <sup>a</sup>	23.76 ± 5.12 <sup>ab</sup>
	试验组 1	45	16.24 ± 5.63	32.58 ± 5.14 <sup>*a</sup>	17.82 ± 3.08 <sup>*ab</sup>
	试验组 2	45	16.47 ± 3.97	34.78 ± 3.87 <sup>*#a</sup>	19.91 ± 3.64 <sup>*#ab</sup>
	<i>F</i>		0.795	32.458	24.996
	<i>P</i>		0.454	<0.001	<0.001
认知情绪	对照组	45	23.07 ± 7.82	52.40 ± 4.48 <sup>a</sup>	31.58 ± 6.28 <sup>ab</sup>
	试验组 1	45	22.71 ± 8.36	47.16 ± 4.12 <sup>*a</sup>	23.24 ± 4.65 <sup>*ab</sup>
	试验组 2	45	22.20 ± 5.40	50.24 ± 4.15 <sup>*#a</sup>	27.49 ± 4.54 <sup>*#ab</sup>
	<i>F</i>		0.160	17.291	28.693
	<i>P</i>		0.852	<0.001	<0.001
行为方面	对照组	45	21.62 ± 6.62	52.78 ± 5.10 <sup>a</sup>	36.78 ± 6.27 <sup>ab</sup>
	试验组 1	45	20.09 ± 6.86	42.53 ± 4.85 <sup>*a</sup>	27.67 ± 4.79 <sup>*ab</sup>
	试验组 2	45	21.98 ± 4.38	48.73 ± 4.97 <sup>*#a</sup>	32.58 ± 6.00 <sup>*#ab</sup>
	<i>F</i>		1.236	48.396	28.588
	<i>P</i>		0.294	<0.001	<0.001
感觉方面	对照组	45	15.13 ± 4.12	30.58 ± 5.02 <sup>a</sup>	18.36 ± 4.67 <sup>ab</sup>
	试验组 1	45	14.53 ± 3.96	25.16 ± 4.62 <sup>*a</sup>	12.62 ± 3.05 <sup>*ab</sup>
	试验组 2	45	15.22 ± 2.93	28.20 ± 4.92 <sup>*#a</sup>	15.07 ± 4.08 <sup>*#ab</sup>
	<i>F</i>		0.46	14.109	23.394
	<i>P</i>		0.632	<0.001	<0.001

注: <sup>\*</sup>*P* < 0.05 vs 对照组; <sup>#</sup>*P* < 0.05 vs 试验组 1; <sup>a</sup>*P* < 0.05 vs 入院; <sup>b</sup>*P* < 0.05 vs 术后。

### 3.3. 干预前后组别间中医证候积分比较

经过组间比较结果显示, 干预前组间中医证候积分差异无统计学意义(*P* > 0.05), 干预后三组组间比较差异具有统计学意义(*P* < 0.05), 进一步进行两两比较结果显示, 两两组间差异均具有统计学意义(*P* < 0.05)。三组术后与干预后比较差异均具有统计学意义(*P* < 0.05)。这一结果说明, 子午流注择时杵针疗法、杵针疗法可有效改善 CRC 术后癌因性疲乏气虚亏虚证患者的中医证候, 且前者优于后者。具体见表 3。

**Table 3.** Comparison of TCM syndrome score distributions among the three groups  
**表 3.** 三组中医证候积分情况比较

分组	<i>n</i>	术后	干预后	<i>t</i>	<i>P</i>
对照组	45	25.71 ± 6.18	13.71 ± 7.10	16.752	<0.001
试验组 1	45	26.80 ± 3.30	7.29 ± 4.99 <sup>*</sup>	24.179	<0.001

续表

试验组 2	45	26.04 ± 5.23	10.02 ± 4.03*#	15.401	<0.001
<i>F</i>		0.55	15.305		
<i>P</i>		0.579	<0.001		

注: \* $P < 0.05$  vs 对照组; # $P < 0.05$  vs 试验组 1。

### 3.4. 干预前后组别间中医证候疗效比较

经过组间比较结果显示, 组间疗效差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 进一步进行两两比较结果显示, 两两组间差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。试验组 1 疗效最优, 对照组疗效最差。这一结果说明, 子午流注择时杵针疗法、杵针疗法在改善 CRC 术后癌因性疲乏气虚亏虚证患者的中医证候疗效方面效果明显, 且前者优于后者。具体见表 4。

**Table 4.** Comparison of therapeutic efficacy among the three groups

**表 4.** 三组组间疗效比较

分组	<i>n</i>	疗效				平均秩次	<i>H</i>	<i>P</i>
		痊愈	显效	有效	无效			
对照组	45	0(0)	4(8.89)	27(60.00)	14(31.11)	84.83	19.952	<0.001
试验组 1	45	3(6.67)	19(42.22)	19(42.22)	4(8.89)	51.39*		
试验组 2	45	0(0)	12(26.67)	26(57.78)	7(15.56)	67.78*#		

注: \* $P < 0.05$  vs 对照组; # $P < 0.05$  vs 试验组 1。

## 4. 讨论

### 4.1. 子午流注择时杵针治疗可改善 CRC 术后癌因性疲乏

本研究结果显示, 干预一周后试验组 1、试验组 2 的 PFS-R 总体得分及 4 个维度得分均高于对照组, 说明杵针治疗可有效改善 CRC 术后癌因性疲乏气虚亏虚证患者的临床症状。该研究结果与中国的一项用腹背温针灸治疗晚期肿瘤合并 CRF 的患者研究[14]结果相一致, 与国外 Molassiotis 等[15]使用针灸治疗乳腺癌合并 CRF 的患者的前瞻性随机研究结果相一致。试验组 1 的 PFS-R 各维度得分均高于试验组 2, 说明子午流注择时杵针较单纯杵针治疗改善 CRC 术后癌因性疲乏气虚亏虚证患者的临床症状效果更佳。结果与王惠等研究者[16]将子午流注择时疗法与穴位按摩相结合应用于结直肠癌癌因性疲乏患者的研究相一致, 改善了患者的疲乏程度。从中医理论和辨证论治出发, 脏腑虚损、气血不足、阴阳失调是癌因性疲乏的主要发病机制所在[17]。杵针选取主穴“百会八阵、神道八阵、腰阳关八阵、河车路脑户至大椎段、至阳至命门段”; 配穴选取“神门、三阴交、足三里”, 其中神门穴为手少阴心经腧穴, 本穴因有地部孔隙与心经体内经脉相通, 气血物质为心经体内经脉的外传之气, 其气性同心经气血之本性; 三阴交指足部的三条阴经中气血物质在本穴交会, 具有活血调经, 益气健脾, 培补肝肾的作用; 足三里是足阳明胃经上的主要穴位之一, 具有燥化脾湿, 生发胃气之功效, 主治胃肠病证, 神志病, 虚劳诸证等。以上诸穴合用能推动气血运行, 调理脏腑阴阳, 使经络通畅, 从而增强人体免疫力[18], 从而改善结直肠癌术后气虚亏虚证患者的癌因性疲乏症状。子午流注择时疗法遵循气血流注不同经穴的原则, 将时间、空间、生物节律性等因素相结合, 根据人体生物钟的规律性和周期节律性的变化, 择时进行护理干预从而指导疾病治疗[19], 有利于减轻 CRC 术后的癌因性疲乏程度。

## 4.2. 子午流注择时杵针可有效改善 CRC 术后癌因性疲乏气血亏虚证患者的中医证候

从表 3 可知, 试验组 1、试验组 2 干预后患者中医证候积分低于对照组, 中医证候得到了明显改善, 且试验组 1 改善优于试验组 2; 从表 4 可知, 干预后对照组临床疗效中无效高于试验组 1 和试验组 2, 试验组 1 最低。说明子午流注择时杵针可有效改善 CRC 患者术后的气血亏虚证候, 中医疗效明显。刘祎等[20]研究表明, 气虚痰湿证眩晕病人在午时开天门联合杵针治疗相对避开午时性开天门杵针治疗的患者, 眩晕症状改善更有效。袁雷等[21]研究表明, 在酉时(17:00~19:00)对肝肾亏虚型膝痹病患者实施杵针治疗较对照组(患者来院时间, 大多为上午)在改善患者中医证候积分方面效果更明显, 且临床疗效总有效率分别为 97.06%和 90.91%, 临床疗效由于对照组。以上研究结果与本研究结果相一致。手术治疗损耗正气的同时, 可引起机体气血津液亏虚和不足, 对术后患者产生很大影响, 《内经》指出: “血气不和, 百病乃变化而生”。脾为后天之本, 气血生化之源, 手术后患者体虚, 脾胃虚弱, 或失血后耗伤气血, 均可导致气血亏虚。因此, 在治法上应以补益气血为核心, 本研究根据子午流注理论依据, 选取巳时(9:00~11:00)足太阴脾经气血循行最旺盛的时辰进行施杵, 使脾气充沛、气机调畅, 有利于气血生化。对结肠癌术后癌因性疲乏的患者施以杵针, 能达到疏通经络、调节气血、平衡阴阳之功效。杵针联合子午流注择时疗法, 通过经络循行充分发挥了经络、腧穴的综合作用, 通过刺激穴位, 达到调畅气机、益气固脱, 有利于气血生化, 从而改善患者的气血亏虚之症状。

## 5. 结论

杵针兼有中医针刺与推拿按摩之长, 治疗时既有类似毫针对人体穴位的刺激作用, 且能减少毫针刺入皮肤的痛感, 减少感染可能性, 能较好地提高患者的治疗依从性[22]。此外, 杵针体积较大, 质地多为金属或玉质, 重量较重, 且在体表行杵范围较广, 有类似推拿按摩的物理作用, 能使患者产生温热、轻松、舒适的感觉。杵针治疗过程中既无痛苦, 又无药物所产生的不良反应及成瘾性。杵针联合子午流注择时疗法, 操作简单, 患者无痛苦, 依从性高, 效果明显, 可有效改善结直肠癌术后患者的症状, 值得临床推广。

## 声 明

本研究已获得医院伦理委员会批准(20230727, V1.0), 且研究对象或其家属均知情并已签署知情同意书。

## 参考文献

- [1] 郑荣寿, 陈茹, 韩冰峰, 等. 2022 年中国恶性肿瘤流行情况分析[J]. 中华肿瘤杂志, 2024, 46(3): 221-231.
- [2] 王国娟, 余文燕. 大肠癌中医证型规律研究[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(3): 95-98.
- [3] 郑轩. 基于子午流注理论治疗老年高血压疗效的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东中医药大学, 2015.
- [4] 申治富, 余思奕, 胡幼平. 杵针疗法的理论及临床运用[J]. 上海针灸杂志, 2015, 34(6): 575-578.
- [5] 胡月. 基于扶正理论的杵针与艾灸疗法在癌因性疲乏患者中的应用研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2020.
- [6] 范润平. 杵针对腹腔镜胆囊切除术患者术前焦虑及术后恢复的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2018.
- [7] 吴苏丹, 郑思威, 倪婕, 等. 杵针治疗减轻腹腔镜胆囊切除术患者术后疼痛临床研究[J]. 现代医药卫生, 2022, 38(20): 3439-3442.
- [8] 张丹, 李敏, 罗启平, 等. 杵针在脑卒中偏瘫患者肢体功能康复中的效果研究[J]. 实用医院临床杂志, 2019, 16(6): 66-69.
- [9] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 中国结直肠癌诊疗规范(2020 年版) [J]. 中华外科杂志, 2020, 58(8): 561-585.

- [10] Oktay, J.S., Bellin, M.H., Scarvalone, S., Appling, S. and Helzlsouer, K.J. (2011) Managing the Impact of Posttreatment Fatigue on the Family: Breast Cancer Survivors Share Their Experiences. *Families, Systems, & Health*, **29**, 127-137. <https://doi.org/10.1037/a0023947>
- [11] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.
- [12] 钟枢才. 杵针学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2006: 1.
- [13] Piper, B.F., Lindsey, A.M. and Dodd, M.J. (1987) Fatigue Mechanisms in Cancer Patients: Developing Nursing Theory. *Oncology Nursing Forum*, **14**, 17-23.
- [14] 覃霄燕, 刘展华. 腹背温灸法治疗晚期癌症患者癌因性疲乏的临床研究[J]. 中医学报, 2012, 27(3): 273-274.
- [15] Molassiotis, A., Bardy, J., Finnegan-John, J., Mackereth, P., Ryder, D.W., Filshie, J., *et al.* (2012) Acupuncture for Cancer-Related Fatigue in Patients with Breast Cancer: A Pragmatic Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Oncology*, **30**, 4470-4476. <https://doi.org/10.1200/jco.2012.41.6222>
- [16] 王惠, 薛淑姝. 子午流注穴位按摩联合辨证论治汤药对肠癌病癌因性疲乏干预效果[J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(33): 106-108.
- [17] 韩金凤. 癌因性疲乏的中医药治疗研究概况[J]. 光明中医, 2018, 33(6): 902-904.
- [18] Tao, W., Luo, X., Cui, B., Liang, D., Wang, C., Duan, Y., *et al.* (2015) Practice of Traditional Chinese Medicine for Psycho-Behavioral Intervention Improves Quality of Life in Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Oncotarget*, **6**, 39725-39739. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.5388>
- [19] 万桃红. “子午流注”指导吴茱萸穴位贴敷预防全身麻醉术后恶心、呕吐的临床研究[J]. 药品评价, 2021, 18(12): 734-736.
- [20] 刘祎, 张敏, 兰霞, 等. 基于子午流注理论午时开天门联合杵针对气虚痰湿证眩晕病人的干预研究[J]. 全科护理, 2023, 21(5): 651-654.
- [21] 袁雷. 基于子午流注纳子法杵针疗法在肝肾亏虚型膝痹病中的应用研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2023.
- [22] 梁小利, 梁清芳, 王红艳, 张先庚. 老年失眠症杵针疗法的效果[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(4): 1005-1006.