

加味当归补血汤临方制剂治疗肿瘤化疗后贫血的疗效及安全性评价

陈俊涛^{1a}, 吴狄^{1b}, 陈丽^{1c}, 柴强^{1d}, 官鹏²

1. 安徽省界首市人民医院 a. 药剂科, b. 肿瘤科, c. 检验科, d. 院感科, 安徽 界首 236500;

2. 安徽医科大学第一附属医院药剂科, 安徽 合肥 230088

【摘要】 目的 探讨加味当归补血汤临方制剂治疗肿瘤化疗后贫血的疗效及安全性。**方法** 选择 2023 年 1~12 月肿瘤化疗后贫血患者 88 例, 采用计算机随机序列生成系统等分为两组。对照组给予硫酸亚铁片和人促红细胞生成素基础方案, 观察组在此基础上加用加味当归补血汤临方制剂。治疗 4 周后, 观察两组治疗前后的疗效、中医症状积分、卡诺夫斯基健康状况(KPS)积分、白细胞计数(RBC)、血红蛋白水平(Hb)、平均血红蛋白浓度(MCHC)、免疫指标(CD_4^+ 、 CD_8^+ 、 CD_4^+/CD_8^+)、营养风险筛查(NRS2002)和患者主观整体评价(PG-SGA)评分及药物不良反应。**结果** 与治疗前比较, 治疗后两组 RBC、Hb、MCHC 水平均升高, 且观察组优于对照组($P<0.05$); 两组 CD_4^+ 和 CD_4^+/CD_8^+ 水平均升高, CD_8^+ 水平均降低, 且观察组优于对照组($P<0.05$); 两组营养风险和营养风险级别均显著降低, 且观察组低于对照组($P<0.05$); 两组中医症状积分均降低, KPS 积分均升高, 且观察组优于对照组($P<0.05$)。治疗后观察组疗效优于对照组($P<0.05$), 不良反应总发生率低于对照组($P<0.05$)。**结论** 加味当归补血汤临方制剂可提高肿瘤化疗后贫血患者的疗效, 改善贫血和营养状况, 增强免疫功能, 提升生活质量, 且安全性高。

【关键词】 肿瘤化疗后贫血; 临床疗效; 加味当归补血汤; 安全性

【中图分类号】 R730.6

【文献标志码】 A

【文章编号】 1672-6170(2025)03-0156-05

Evaluation of the efficacy and safety of modified Dang-gui-bu-xue decoction lin-fang preparation in the treatment of anemia after tumor chemotherapy CHEN Jun-tao^{1a}, WU Di^{1b}, CHEN Li^{1c}, CHAI Qiang^{1d}, GONG Peng² 1a. Department of Pharmacy, 1b. Department of Oncology, 1c. Department of Laboratory, 1d. Department of Infection Management, Jieshou People's Hospital, Jieshou 236500, China; 2. Department of Pharmacy, The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230088, China

【Corresponding author】 GONG Peng

【Abstract】 Objective To investigate the efficacy and safety of modified Dang-gui-bu-xue decoction lin-fang preparation in the treatment of anemia after tumor chemotherapy. **Methods** Eighty-eight patients with anemia after tumor chemotherapy from January to December 2023 were selected. The patients were divided into an observation group and a control group using a computer random sequence generation system. The control group was given a basic regimen of ferrous sulfate tablets and human erythropoietin. The observation group was given a modified Dang-gui-bu-xue decoction based on the control group. After 4 weeks of treatment, efficacy, TCM symptom scores, Kanofsky Health Status(KPS) scores, white blood cell count(WBC), hemoglobin level(Hb), mean hemoglobin concentration(MCHC), immune indicators(CD_4^+ , CD_8^+ and CD_4^+/CD_8^+), Nutritional Risk Screening(NRS2002), Patient Subjective Global Assessment(PG-SGA) scores, and adverse drug reactions were observed before and after treatment in both groups. **Results** Compared with before treatment, the levels of WBC, Hb and MCHC in both groups were increased after treatment, and the observation group was better than the control group($P<0.05$). The levels of CD_4^+ and CD_4^+/CD_8^+ in both groups were increased while the level of CD_8^+ was decreased, and the observation group was better than the control group($P<0.05$). The nutritional risk and nutritional risk level of both groups were significantly reduced, and the observation group was lower than the control group($P<0.05$). Both groups showed a decrease in traditional Chinese medicine symptom scores and an increase in KPS scores, and the observation group was better than the control group($P<0.05$). The therapeutic effect of the observation group after treatment was better than that of the control group($P<0.05$). The overall incidence of adverse reactions in the observation group was lower than that in the control group($P<0.05$). **Conclusions** The modified Dang-gui-bu-xue decoction lin-fang preparation can improve the efficacy of anemia patients after tumor chemotherapy. It can improve the anemia and nutritional status, enhance the immune function and improve quality of life. The decoction has high safety.

【Key words】 Anemia after tumor chemotherapy; Clinical efficacy; Modified Dang-gui-bu-xue decoction; Safety

恶性肿瘤化疗贫血发病率高达 70%~90%, 影响治疗效果, 应给予及时干预^[1,2]。目前主要采用 EPO、补充铁剂、输血等治疗方案, 但这种方案存在

胃肠道症状、过敏、血栓、感染等诸多不良反应^[3,4]。近年来, 中医药在恶性肿瘤的防治及减轻化疗药物的副作用方面取得了显著效果, 并引起高度关注^[1,5]。有资料证明^[6], 中医药对肿瘤微环境中的相关巨噬细胞、肿瘤相关成纤维细胞、细胞因子、浸润免疫细胞等多个免疫通路调控点起作用, 从而有

【基金项目】 安徽省中医药传承创新科研项目(编号: 2024CCCX242)

【通讯作者】 官鹏

效地治疗肿瘤,并可减少并发症和改善患者预后等,为临床治疗带来新希望。当归补血汤作为气血双补经典方剂,由黄芪、当归组成,传统用于治疗气血亏虚证。现代药理学研究表明,其可通过多靶点、多通路治疗癌性贫血、炎性贫血等^[7]。界首市人民医院对加味当归补血汤临方制剂治疗肿瘤化疗后贫血的疗效及安全性进行了探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2023 年 1~12 月界首市人民医院治疗的肿瘤化疗后贫血患者 88 例。纳入标准:①西医诊断以《肿瘤相关性贫血中医药防治专家共识》为依据,有恶性肿瘤史,或经抗肿瘤治疗,男性成人 Hb<120 g/L,女性成人 Hb<110 g/L;②诊断为轻度和中度贫血患者,贫血分级以男性 Hb 90~119 g/L,女性 Hb 90~109 g/L 为轻度;Hb 60~89 g/L

为中度;Hb 30~59 g/L 为重度^[1];③中医诊断符合气血亏虚型证候特征。以《中药新药临床研究指导原则》(2002 年版)为依据,主症:面色萎黄、神疲乏力、心悸;次症:懒言少气、头晕眼花、手足麻木、失眠;舌脉象:舌淡、苔薄白、脉虚弱。符合主证 2 项、次症 3 项及舌脉象即可确诊;④卡氏功能状态(karnofsky percentage score, KPS)积分大于 60 分;⑤预计生存期大于 6 个月;⑥年龄 18~80 周岁。排除标准:①贫血分级为重度;②凝血功能异常者;③原发性疾病引起的贫血者;④有急性或慢性出血者;⑤有严重脏器功能异常者;⑥药物过敏者。采用计算机随机序列生成系统分为对照组和观察组各 44 例,两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。见表 1。本研究经医院伦理委员会批准,所有患者知情同意。

表 1 两组一般资料比较

项目		对照组($n=44$)	观察组($n=44$)	统计量	P
性别(n)	男	22	23	$\chi^2=0.05$	0.83
	女	22	21		
年龄(岁)		59.15 $\pm$ 6.82	60.03 $\pm$ 7.11	$t=0.59$	0.56
原发肿瘤类型(n)	肝癌	11	10	$\chi^2=0.44$	0.99
	胃癌	7	8		
	肺癌	8	7		
	结直肠癌	4	5		
	食管癌	6	7		
	其他癌	8	7		
贫血程度(n)	轻度	11	12	$\chi^2=0.07$	0.97
	中度	20	19		
	重度	13	13		

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 对照组给予硫酸亚铁片(福建中合医药公司,国药准字 H35021036)口服,3 次/天,1 片/次;人促红细胞生成素(山西威奇达光明制药,国药准字 S20053105),皮下注射,150 IU/kg,每周 3 次。观察组在对照组基础上联用加味当归补血汤临方制剂^[8],方药:当归 15 g、熟地黄 15 g、炙黄芪 15 g、党参 15 g、炒白术 12 g、茯苓 12 g、酒白芍 12 g、炙甘草 6 g、川芎 6 g、肉桂 3 g、酒肉苁蓉 12 g、大枣 3 枚。如气虚明显者加红参 15 g;恶心想吐者加姜半夏 12 g、姜竹茹 12 g。临方制剂:根据中药性质不同,将熟地黄、炙黄芪、党参、炙甘草、酒肉苁蓉、大枣等纤维性强、粘性及含糖高的药味按照传统汤剂的制法煎煮两次并浓缩至相对密度为 1.15 g/ml(70℃)的稠膏状;余药粉碎成细粉,用上述浓缩液泛制成大小均匀的丸剂,于 60~70℃干燥,即得。每日

1 剂,分 3 次服用。治疗 4 周。入选患者均进行营养风险筛查和营养评估。

1.2.2 血常规检查 治疗前、后分别抽取患者外周空腹静脉血各 5 ml,采用全自动血细胞分析仪(型号:CA600,日本 Sysmex 公司)检测两组患者的 RBC、Hb、MCHC 水平。

1.2.3 CD_4^+ 、 CD_8^+ 检查方法 取上述标本置抗凝管中混匀,采用流式细胞仪(型号:EPICSXL,美国 Beckman Coulter 公司)测定两组治疗前后 CD_4^+ 、 CD_8^+ 水平,计算 CD_4^+/CD_8^+ 水平。

1.2.4 营养评估方法 两组治疗前后均按照 NRS 2002 量表及 PG-SGA 进行评分。NRS2002 量表总分 ≥ 3 分表示患者存在营养风险,<3 分表示无营养风险;对存在营养风险患者采用 PG-SGA 进行评估,总分 0~1 分(A 级)为营养良好,2~8 分(B 级)为可疑或中度营养不良, ≥ 9 分(C 级)为重度营养

不良^[8]。

1.3 观察指标 ①疗效标准:以血红蛋白水平为主要判定依据。治疗后贫血指标显著改善,Hb 正常或较治疗前升高 20 g/L 及以上为显效;治疗后贫血症状改善,Hb 升高 10 g/L 以上,且不足 20 g/L 者为有效;贫血症状无改善,血红蛋白水平未达到显效或有效标准者为无效^[1]。②中医症状积分:根据中医诊断标准,对主症和次症进行量化积分,主症最高 6 分,最低 0 分,即 6 分(重度)、4 分(中度)、2 分(轻度)、0 分(无症状);次症最高 3 分,最低 0 分,即 3 分(重度)、2 分(中度)、1 分(轻度)、0 分(无症状),得分越高说明症状改善越差,反之则改善越明显^[9]。③KPS 积分:从患者的症状、生活能力及行

为方面进行评价,目的在于观察患者对化疗药物的耐受程度,以及患者用药后的生活质量,积分越高说明患者对化疗药物的耐受程度越好,不良反应症状越少,身体状况也越好^[4,10]。④不良反应情况。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 22.0 软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差表示,组间比较采用独立样本 *t* 检验,组内比较采用配对样本 *t* 检验;计数资料用例数(%)表示,组间比较采用卡方检验。*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后贫血指标比较 治疗后两组 RBC、Hb 和 MCHC 水平均升高,且观察组均优于对照组(*P*<0.05)。见表 2。

表 2 两组治疗前后贫血指标比较

组别	RBC(×10 ¹² /L)		Hb(g/L)		MCHC(g/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(<i>n</i> =44)	2.35±0.61	4.31±0.71 *	66.03±14.36	97.38±17.41 *	259.13±34.25	323.27±16.40 *
对照组(<i>n</i> =44)	2.39±0.53	3.70±0.67 *	65.83±6.39	83.95±24.70 *	260.63±24.19	294.87±14.61 *
<i>t</i>	0.33	4.14	0.08	2.95	0.24	8.58
<i>P</i>	0.74	0.00	0.93	0.00	0.81	0.00

* 与治疗前比较,*P*<0.05

2.2 两组治疗前后免疫学指标比较 治疗干预后两组 CD₄⁺和 CD₄⁺/CD₈⁺水平均增高,CD₈⁺均降低,且观察组 CD₄⁺和 CD₄⁺/CD₈⁺增高程度及 CD₈⁺降低程度均比对照组更显著(*P*<0.05)。见表 3。

表 3 两组治疗前后免疫学指标比较

组别	CD ₄ ⁺		CD ₈ ⁺		CD ₄ ⁺ /CD ₈ ⁺	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(<i>n</i> =44)	36.21±4.62	47.16±3.52 *	23.15±3.41	19.72±2.58 *	1.56±0.39	2.27±0.42 *
对照组(<i>n</i> =44)	36.67±4.38	40.10±3.72 *	22.39±3.21	21.10±2.34 *	1.64±0.58	2.06±0.34 *
<i>t</i>	0.48	9.14	1.08	2.63	0.76	2.58
<i>P</i>	0.63	0.00	0.28	0.01	0.45	0.01

* 与治疗前比较,*P*<0.05

2.3 两组 NRS2002 和 PG-SGA 评分比较 治疗前两组 NRS-2002 及 PG-SGA,差异均无统计学意义(*P*>0.05);治疗后两组 NRS2002 及 PG-SGA 评分均降低,且观察组评分低于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表 4。

表 4 两组治疗前后营养风险及营养评估比较(分)

组别	NRS-2002		PG-SGA	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	3.71±0.68	1.23±0.37 *	24.67±1.65	3.58±0.27 *
对照组	3.69±0.62	2.76±0.23 *	25.23±1.75	15.90±1.20 *
<i>t</i>	0.14	23.30	1.53	66.44
<i>P</i>	0.89	0.00	0.13	0.00

* 与治疗前比较,*P*<0.05

2.4 两组疗效比较 治疗后观察组总有效率高于

对照组,差异有统计学意义($\chi^2=4.42$,*P*<0.05)。见表 5。

表 5 两组疗效比较[n(%)]

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效
观察组	44	21(47.73)	20(45.45)	3(6.82)	41(93.18)
对照组	44	15(34.09)	19(43.18)	10(22.73)	34(77.27)

2.5 两组中医症状与 KPS 积分比较 治疗干预后两组中医症状积分均下降,KPS 积分均增加,且观察组中医症状积分低于对照组,KPS 积分高于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表 6。

2.6 两组不良反应比较 观察组不良反应总发生率低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=5.44$,*P*<0.05)。见表 7。

表 6 两组中医症状和 KPS 积分比较 (分)

组别	中医症状积分		KPS 积分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	23.21±4.59	14.21±3.10 *	64.27±2.23	79.75±2.10 *
对照组	23.17±5.10	18.31±1.54 *	64.63±2.14	71.32±2.26 *
<i>t</i>	0.04	7.86	0.77	17.5
<i>P</i>	0.97	0.00	0.44	0.00

* 与治疗前比较, $P<0.05$ 表 7 两组不良反应比较 [$n(\%)$]

组别	<i>n</i>	恶心	呕吐	肝功异常	腹泻	合计
观察组	44	1(2.27)	0	1(2.27)	1(2.27)	3(6.82)
对照组	44	3(6.82)	3(6.82)	2(4.55)	3(6.82)	11(25.00)

3 讨论

化疗药物易造成贫血。中医认为,血液的生成与脾胃肾等脏腑功能密切相关,因胃能受纳水谷,脾能运化水谷之精微至五脏六腑,故脾胃是人体的后天之本,气血生化之源。如脾胃虚弱,胃不受纳,脾失运化,机体气血生化无源,则贫血自生。而化疗药物性质刚强猛烈,易生“毒火”留于机体,日久则伤及五脏六腑之功,使骨髓受损而引发贫血。因此,治疗当以补气养血,健脾益肾为主^[4,11]。方中黄芪补气升阳,当归补血,两者合用即当归补血汤,能提高机体免疫功能;党参、白术、茯苓、甘草合用即四君子汤,补气健中养胃;黄芪与四君子汤同用,则补气之力更优;熟地黄、白芍、川芎与当归配伍组成四物汤,能养血滋阴,补益肝肾;肉桂益元阳,温脾胃;肉苁蓉补肾阳益精血,为阴阳双补之佳品;大枣益气补血,调和诸药。诸药合用,共奏补气养血,健脾益肾之功。另外,贫血患者多脾胃虚弱,消化功能下降,对刺激性食物或异味较为敏感,而诸药加工成丸剂后的临方制剂可掩盖中药异味,不会对脾胃造成刺激,提高了贫血患者用药依从性,弥补了传统汤剂的不足,从而发挥更好的疗效^[12]。既往研究^[13,14]发现,当归补血汤能够抑制肿瘤细胞增殖和转移,加快肿瘤细胞凋亡,改善患者对化疗药物的敏感性,同时也能减少化疗药物的不良反应,对肿瘤化疗后贫血具有显著的临床疗效。

本研究发现,治疗后观察组总有效率高于对照组,中医症状积分降低程度、KPS 积分升高程度均优于对照组($P<0.05$)。显示加味当归补血汤临方制剂治疗肿瘤化疗后贫血疗效显著,可有效改善患者乏力、头晕等症状,提高其生活质量。这与孙成磊等^[1,4]研究的结果基本相符。资料^[15]显示,中医药有防治结合之功效,可多靶点保护全血细胞,增强骨髓造血功能,改善贫血相关指标,减轻患者不

适症状,同时也能减少化疗相关不良反应,在肿瘤相关性贫血的防治方面具有独特的优势。有研究^[3]证明,应用中医药治疗肿瘤相关性贫血,能提升患者的红细胞计数、血红蛋白水平等,可有效改善贫血症状,提高临床有效率。本研究发现,治疗后观察组红细胞、血红蛋白、平均血红蛋白浓度升高程度均优于对照组($P<0.05$)。说明加味当归补血汤临方制剂能提高肿瘤化疗后贫血患者的红细胞数、血红蛋白水平、平均血红蛋白浓度,改善其贫血状况。这与刘吟宇等^[11]研究结果基本一致。现代医学研究证明,当归具有良好的改善贫血作用^[16],当归多糖可升高外周血红细胞、血红蛋白等含量以及肝脏中促红细胞生成素的水平,减轻肿瘤放化疗等多种原因引起的贫血症状^[4];黄芪能够提高骨髓中红细胞的增生、分化和释放功能,增加机体内红细胞计数,改善患者的贫血状态^[17]。党参益气生津,可提高肿瘤化疗后贫血患者的造血功能,提升血红蛋白含量,改善贫血症状^[9]。

CD_4^+ 、 CD_8^+ 及 CD_4^+/CD_8^+ 水平是反映免疫功能的重要指标^[18,19]。表 5 说明加味当归补血汤临方制剂能增强化疗后贫血患者的免疫功能。这与刘玲素等^[4,11]研究结果基本相符。现代药理学研究^[20]表明,黄芪与当归相配伍(即当归补血汤)可通过调节 T 细胞、细胞因子的基因表达等提高机体免疫功能,充分发挥其益气补血之功,促进机体的正常生命活动。

肿瘤细胞生长消耗营养物质以及化疗毒副作用均可使患者饮食量降低,营养风险升高^[21],但应用中医药治疗可提高化疗患者体质量,增加患者食欲,改善营养状况^[22]。本研究显示,治疗后观察组营养风险降低程度优于对照组。表明加味当归补血汤临方制剂可改善肿瘤化疗后贫血患者的营养状况。原因分析,加味当归补血汤中党参、白术、茯苓、甘草四味即中医经典名方“四君子汤”,健脾和胃,可增强胃的受纳和脾的运化之功,促进食物中营养物质吸收,降低癌症患者 PG-SGA 评分,改善其营养状况^[23]。现代药理学研究表明,黄芪多糖能促进肿瘤化疗患者的营养状态^[24]。白术多糖可促进胃肠黏膜损伤修复,改善患者营养状况^[25]。另外,本研究还发现观察组不良反应总发生率低于对照组($P<0.05$),表明加味当归补血汤临方制剂可降低肿瘤化疗后贫血患者治疗过程中的不良反应。

综上,运用加味当归补血汤临方制剂治疗肿瘤化疗后贫血可提高临床疗效,改善贫血和营养状况,增强免疫功能,提升生活质量,且安全性高。本研究因样本量较少,可能会对研究结果有不同程度

影响,以期在今后研究中拟采用多中心大样本,为加味当归补血汤临方制剂治疗肿瘤化疗后贫血提供更多数据支撑。

【参考文献】

- [1] 孙成磊,杨本官,张贵民,等.加味当归补血颗粒治疗肿瘤相关性贫血的临床观察[J].世界中医药,2020,15(16):2422-2425.
- [2] Natalucci V, virgili E, calcagnoli F, et al. Cancer related anemia: an integrated multitarget approach and lifestyle interventions[J]. Nutrients, 2021, 13(2):482.
- [3] 中华中医药学会血液病分会,中国中西医结合学会肿瘤专业委员会,北京中西医结合学会肿瘤专业委员会.肿瘤相关性贫血中医药防治专家共识[J].北京中医药,2021,40(1):48-52.
- [4] 刘玲素,王树庆.当归补血汤治疗肿瘤相关性贫血(脾肾两虚型)的临床研究及安全评价[J].中华中医药学刊,2024,42(1):96-99.
- [5] 王雪振,张小雨,牟悦,等.当归补血汤在恶性肿瘤中作用的研究进展[J].中国实验方剂学杂志,2022,28(9):214-220.
- [6] 高铭,王彤,杨春宇,等.基于肿瘤微环境的中医药免疫治疗最新进展[J].中国免疫学杂志,2021,37(4):506-510.
- [7] 侯敏娜,侯少平,逯莉,等.基于整合药理学平台的当归补血汤治疗贫血分子作用机制研究[J].西部中医药,2023,36(11):8-13.
- [8] 翁敏,代正燕,甘志明,等.消化系统恶性肿瘤住院病人营养状况与生活质量的相关性分析[J].肠外与肠内营养,2021,28(6):347-351.
- [9] 冯吉林,吴大平,何镔.参芪养血颗粒治疗肿瘤相关性贫血的疗效及对免疫功能的影响[J].辽宁中医杂志,2024,51(4):91-94.
- [10] 吴玥,杨小军,熊亚,等.十全大补汤加味联合空肠营养管改善胃恶性肿瘤患者疗效观察[J].世界科学技术(中医药现代化),2021,23(9):3235-3241.
- [11] 刘吟宇,张培彤,邓雯琦,等.中药当归补血汤加减治疗肿瘤化疗所致贫血对患者预后的影响[J].肿瘤药学,2020,10(1):87-92.
- [12] 吴飞,夏新风,葛改变,等.基于口感改善的中药临方制剂依从性提高策略探讨[J].上海中医药大学学报,2022,36(1):1-7.
- [13] Chen J, Peng R, Niu Z, et al. Betulinic acid enhanced the chemical sensitivity of esophageal cancer cells to cisplatin by inducing cell pyroptosis and reducing cell stemness[J]. Ann Palliat Med, 2020, 9(4):1912-1920.
- [14] Feng SH, Zhao B, Zhao X, et al. Danggui Buxue decoction in the treatment of metastatic colon cancer: Network pharmacology analysis and experimental validation[J]. Drug Des Devel Ther, 2021, 15:705-720.
- [15] 许晶,董石,董青,等.中医药防治肿瘤相关性贫血的优势与特色[J].北京中医药大学学报,2022,45(11):1089-1094.
- [16] Chen ZT, Cheng L, Zhang J, et al. Angelica sinensis polysaccharide prevents mitochondrial apoptosis by regulating the Treg/Th17 ratio in aplastic anemia[J]. BMC Complement Med Ther, 2020, 20(1):192.
- [17] 杜辉,孙海青,郑干,等.当归补血汤联合归脾汤对气血两虚证型缺铁性贫血患者的疗效分析[J].中医临床研究,2020,12(30):34-37.
- [18] 张微,孙巍,邹玺,等.健脾养正法联合促红素治疗晚期胃癌肿瘤相关性贫血的临床研[J].现代肿瘤医学,2022,30(5):834-837.
- [19] 米法剑,耿刚.中医药治疗调节癌因性疲乏患者免疫功能研究进展[J].中国民族民间医药,2020,29(9):62-65.
- [20] 向璐,张巧艳,赵琦明,等.黄芪-当归化学成分、药理作用及临床应用的研究进展[J].中草药,2022,53(7):2196-2213.
- [21] 许书琳,吴京,姜加陶.肺癌和贫血的相关性分析[J].上海交通大学学报(医学版),2020,40(11):1500-1504.
- [22] 黎晓岚.中医药对改善化疗患者营养状况的疗效观察及用药规律分析[D].沈阳:辽宁中医药大学,2023.
- [23] 赵景涛,宁博,肖萌,等.四君子汤治疗胃癌的临床应用与机制研究进展[J].国际中医中药杂志,2024,46(3):395-399.
- [24] 陈希颖,解广东,荣宝海,等.扶正消瘤片对胃癌术后化疗患者免疫功能、营养状况及生活质量的影响[J].现代中西医结合杂志,2023,32(16):2216-2227.
- [25] 杨颖,魏梦昕,伍耀业,等.白术多糖提取分离、化学组成和药理作用的研究进展[J].中草药,2021,52(2):578-584.

(收稿日期:2024-10-21;修回日期:2025-02-15)

(本文编辑:侯晓林)

声 明

《实用医院临床杂志》编辑部隶属于四川省医学科学院·四川省人民医院,详见官网:<http://www.samsph.com/>-学术期刊。编辑部投稿网址:<http://syylcz.scsyxxzx.com>,联系邮箱:syyle@vip.sina.com,电话:028-87394696,97394697,87714683。

本刊编辑部未与任何第三方合作,本刊刊用通知中汇款账户为四川省人民医院的对公账户,其他一切形式的版面费汇款通知均为假冒。汇款账户信息如下:开户行:建设银行成都青羊支行;银行账号:51001446436050374282;开户名:四川省人民医院。特此声明!

本刊编辑部