

补中益气固本汤联合雷火灸治疗肺癌化疗后癌因性疲乏临床研究

毕旺伟, 陈敏方, 李晨曦

温岭市中医院普外科, 浙江 温岭 317500

【摘要】目的: 观察补中益气固本汤联合雷火灸治疗肺癌化疗后癌因性疲乏的疗效。**方法:** 选择温岭市中医院2024年1月—2025年5月收治的108例肺癌化疗后脾气虚型癌因性疲乏患者作为研究对象, 按照随机数字表法分为联合组与对照组, 每组54例。2组均接受GP化疗方案治疗, 对照组予雷火灸治疗, 联合组予补中益气固本汤联合雷火灸治疗, 2组疗程均为6周。治疗前后评估癌因性疲乏程度(Piper疲乏量表评分)、中医证候评分、睡眠质量[匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)评分], 检测免疫功能指标($CD4^+$ 、 $CD8^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 比值), 比较2组不良反应发生率。**结果:** 治疗后, 2组Piper疲乏量表认知、感觉、情绪、行为评分均较治疗前下降($P<0.05$), 联合组4项评分均低于对照组($P<0.05$)。2组中医证候积分、PSQI评分均较治疗前下降($P<0.05$); 联合组中医证候积分、PSQI评分均低于对照组($P<0.05$)。2组 $CD4^+$ 水平及 $CD4^+/CD8^+$ 比值均较治疗前下降, $CD8^+$ 水平均较治疗前升高, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。联合组 $CD4^+$ 水平及 $CD4^+/CD8^+$ 比值均高于对照组, $CD8^+$ 水平低于对照组, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。联合组胃肠道反应、周围神经病变发生率均低于对照组($P<0.05$)。**结论:** 补中益气固本汤联合雷火灸可有效减轻肺癌化疗后癌因性疲乏程度, 改善患者的脾气虚证相关证候及睡眠质量, 调节机体免疫功能, 并可减少化疗相关不良反应的发生。

【关键词】 肺癌; 化疗; 癌因性疲乏; 脾气虚证; 补中益气固本汤; 雷火灸; 免疫功能; 睡眠质量

【中图分类号】 R273 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 0256-7415 (2026) 10-0073-07

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2026.10.011

Clinical Study on Buzhong Yiqi Guben Decoction Combined with Thunder-Fire Moxibustion for Cancer-Related Fatigue After Lung Cancer Chemotherapy

BI Wangwei, CHEN Minfang, LI Chenxi

Department of General Surgery, Wenling Hospital of Traditional Chinese Medicine, Wenling Zhejiang 317500, China

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of Buzhong Yiqi Guben Decoction combined with thunder-fire moxibustion in the treatment of cancer-related fatigue (CRF) after lung cancer chemotherapy. **Methods:** A total of 108 patients with CRF of spleen qi deficiency type after lung cancer chemotherapy, admitted to Wenling Hospital of Traditional Chinese Medicine from January 2024 to May 2025, were selected as the subjects. They were randomly divided into the combination group and the control group by a random number table method, with 54 cases in each group. Both groups received the GP chemotherapy regimen. The control group was treated with thunder-fire moxibustion, while the combination group received Buzhong Yiqi Guben Decoction combined with thunder-fire moxibustion. The treatment course for both groups was six weeks. The degree of CRF (Piper Fatigue Scale score), traditional Chinese medicine syndrome scores, sleep quality [Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) score], and immune function indicators ($CD4^+$, $CD8^+$, $CD4^+/CD8^+$ ratio) were evaluated before and after treatment. The incidence of adverse reactions was compared between the two groups. **Results:** After treatment, the cognitive, sensory, emotional, and

[收稿日期] 2025-07-22

[修回日期] 2026-02-26

[作者简介] 毕旺伟 (1990-), 男, 主治中医师。

behavioral scores of the Piper Fatigue Scale were decreased in both groups when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the scores in the combination group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). The traditional Chinese medicine syndrome scores and PSQI scores were decreased in both groups when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the scores in the combination group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). The levels of $CD4^+$ and $CD4^+/CD8^+$ ratio were decreased, and the levels of $CD8^+$ were increased in both groups when compared with those before treatment, differences being significant ($P < 0.05$). The levels of $CD4^+$ and $CD4^+/CD8^+$ ratio in the combination group were higher than those in the control group, while the $CD8^+$ level was lower than that in the control group, differences being significant ($P < 0.05$). The incidence rates of gastrointestinal reactions and peripheral neuropathy in the combination group were both lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Buzhong Yiqi Guben Decoction combined with thunder-fire moxibustion can effectively reduce the degree of CRF after lung cancer chemotherapy, improve symptoms related to spleen qi deficiency type and sleep quality, regulate immune function, and reduce the incidence of chemotherapy-related adverse reactions.

Keywords: Lung cancer; Chemotherapy; Cancer-related fatigue; Spleen qi deficiency syndrome; Buzhong Yiqi Guben Decoction; Thunder-fire moxibustion; Immune function; Sleep quality

肺癌是全球范围发病率和死亡率最高的恶性肿瘤之一^[1]。化学药物治疗(以下简称化疗)作为主要治疗手段之一,能够有效抑制肿瘤生长和控制病情,但也伴随着胃肠道不适、癌因性疲乏、免疫功能低下等不良反应^[2]。化疗药物在抑制肿瘤生长的同时,也会损伤机体的免疫功能,加重疲乏症状。因此,有效改善免疫功能对提升化疗患者的生活质量与治疗耐受性具有重要临床意义。癌因性疲乏是肺癌化疗患者的常见伴随症状,以持续性身体疲乏、精神疲惫、记忆力下降、活动功能受限等为主要表现,不仅会严重影响患者的生活质量,还可能延缓其康复进程,加重其心理负担,降低治疗依从性^[3]。目前现代医学缺乏行之有效的治疗方法,多以活动锻炼、睡眠指导、健康教育、心理干预等常规非药物干预为主,但效果有限,尚不能很好地缓解患者的疲乏症状^[4]。癌因性疲乏归属于中医学虚劳、虚损范畴,脾气虚证为该病的临床常见中医证型。补中益气固本汤是笔者自拟的经验方,由四君子汤化裁而来,有健脾益气、养血安神之功效,适用于脾

气虚型癌因性疲乏患者,在临床应用中取得了较好疗效。雷火灸属于温热灸范畴,可通过刺激穴位温通经络、调和气血、扶助正气,改善机体的免疫功能,从而有效缓解疲乏症状,提高患者的生活质量^[5]。本研究将补中益气固本汤联合雷火灸用于治疗肺癌化疗后脾气虚型癌因性疲乏患者,观察其在缓解疲乏症状、调节免疫功能方面的临床效果,结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 (1)肺癌诊断标准。参考《原发性肺癌诊疗规范(2018年版)》^[6]中的非小细胞肺癌诊断标准:至少存在1个客观可测量的肿瘤病灶,经病理学确诊。(2)癌因性疲乏诊断标准。参照《癌症相关性疲乏诊断与治疗中国专家共识》^[4]中的诊断标准,①明显疲劳感,且至少伴有以下5种症状:全身无力或肢体沉重、注意力下降、短期记忆减退、情绪低落和兴趣减退、失眠或嗜睡、醒后仍感到疲乏、因疲乏而感到悲伤或易激惹、无法完成日常活动、疲乏症状持续数小时不能缓解;②疲乏症状因癌症或化疗引起;③疲乏对社交、日常生

活造成严重影响；④排除抑郁症、躯体性疾病等其他疾病引发的疲乏症状。同时满足以上4项即可确诊为癌因性疲乏。

1.2 辨证标准 参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[7]拟定脾气虚证辨证标准。倦怠乏力，神疲懒言，脘闷，面色萎黄，食少纳呆，食后腹胀，大便溏稀，舌淡白，脉细弱。

1.3 纳入标准 年龄18~80岁；符合非小细胞肺癌诊断标准与癌因性疲乏诊断标准；辨证属脾气虚证；接受GP化疗方案；TNM分期属Ⅲ或Ⅳ期；预计生存期≥3个月；karnofsky功能状态(KPS)评分>50分；签署知情同意书。

1.4 排除标准 合并其他恶性肿瘤者；患有肝肾功能障碍、血液系统疾病、自身免疫缺陷性疾病、严重感染性疾病者；患有认知障碍、精神疾病者；患有消化性溃疡、溃疡性结肠炎等消化系统疾病而无法耐受口服药物者；已知对本研究所用药物过敏者。

1.5 剔除、脱落与中止标准 无法耐受化疗不良反应而中止化疗者；因疾病恶化而终止治疗者；自行退出研究者；观察指标不全者；失访者；治疗期间突发重大疾病者；研究期间接受了其他可能影响结果的治疗措施者。

1.6 一般资料 选择温岭市中医院2024年1月—2025年5月收治的108例肺癌化疗后脾气虚型癌因性疲乏患者作为研究对象，按照随机数字表法分为联合组与对照组，每组54例。研究过程中，联合组因无法耐受化疗退出2例、自行退出1例；对照组自行退出1例、1例因研究期间接受其他可能影响结果的治疗措施被剔除。联合组男28例，女23例；年龄43~78岁，平均(60.24±8.89)岁；TNM分期：Ⅲ期27例，Ⅳ期24例；KPS评分51~80分，平均(66.33±7.57)分。对照组男30例，女22例；年龄38~79岁，平均(60.35±10.58)岁；TNM分期：Ⅲ期29例，Ⅳ期23例；KPS评分55~

82分，平均(66.96±6.78)分。2组一般资料比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究经温岭市中医院医学伦理委员会审核批准(伦审2025文第12号)。

2 治疗方法

2组患者均接受GP化疗方案，顺铂注射液(江苏豪森药业集团有限公司，国药准字H20040813，规格6 mL:30 mg)于第1天给药，按体表面积 75 mg/m^2 计算剂量，持续静脉滴注2 h；吉西他滨注射液[齐鲁制药(海南)有限公司，国药准字H20113285，规格：0.2 g/瓶]于第1天、第8天给药，按体表面积 $1\,000\text{ mg/m}^2$ 计算剂量，静脉滴注30 min。21天为1个周期，化疗2个周期。

2.1 对照组 予雷火灸治疗。将当归、木香、鹿角胶、干姜、沉香、乳香按等比例粉碎混匀，加入艾绒制成雷火灸艾条备用。取穴：气海、关元、肾俞(双侧)、脾俞(双侧)、中脘、三阴交(双侧)、足三里(双侧)。将艾条固定于灸盒中部，点燃后置于穴位上方3~5 cm处施灸，以局部温热、无灼痛为度；若出现明显灼热或疼痛感，立即调整距离或暂停。施灸时用毛巾遮盖周围皮肤，防止火星烫伤。所有操作由具备中医执业资质并经统一培训的医师完成。每个穴位灸5 min，总时长30~40 min，每天1次，每周3次，连续治疗6周。施灸后嘱患者饮用温水，4 h内避免吹风及接触冷水。

2.2 联合组 在对照组基础上加补中益气固本汤治疗。处方：人参30 g，太子参20 g，白术15 g，茯苓12 g，熟地黄15 g，当归15 g，川芎12 g，煅龙骨(先煎)15 g，龟甲(先煎)12 g，麦冬10 g，炙甘草6 g。随症加减：便溏严重者，加芡实9 g，白扁豆9 g；阴虚明显者，加百合6 g，黄精10 g；血虚严重者，加白芍10 g，阿胶6 g；腰膝酸软者，加山萸肉10 g，菟丝子6 g。每天1剂，水煎2次，合并

煎液浓缩至约 300 mL，分早晚温服，连续治疗 6 周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①癌因性疲乏程度。治疗前、治疗 6 周后采用 Piper 疲乏量表^[8]评估，该量表包含行为、情绪、认知、感觉 4 个维度，每个维度满分 10 分，总分为各维度得分之和(总分范围 0~40 分)，得分越高提示癌因性疲乏程度越严重。②中医证候评分。参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[7]制定中医证候评分标准(见表 1)，分别对倦怠乏力、神疲懒言、脘闷、面色萎黄、食少纳呆、食后腹胀、大便溏稀等证候进行评估，总分为各证候得分之和(总分范围 0~21 分)，得分越高提示中医证候越严重。分别于治疗前、治疗 6 周后

进行评估。③睡眠质量。分别于治疗前、治疗 6 周后采用匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)量表^[9]评估，该量表涵盖睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物使用、日间功能障碍 7 个维度，每个维度计 0~3 分，总分为各维度得分之和(总分范围 0~21 分)，得分越高表明睡眠质量越差。④免疫功能。分别于治疗前、治疗 6 周后抽取患者外周静脉血 5 mL，由温岭市中医院检验科人员采用 Canto II 流式细胞仪(美国 BD 公司)检测 CD4⁺、CD8⁺ 水平，计算 CD4⁺/CD8⁺ 比值。⑤不良反应。密切监测患者治疗期间不良反应发生情况，包括骨髓抑制、胃肠道反应、周围神经病变、肝肾功能异常等。

表 1 中医证候评分量化表

证候	轻度(1 分)	中度(2 分)	重度(3 分)
倦怠乏力	稍感怠倦，不耐劳力，可坚持轻体力劳动	倦怠较甚，勉强支持日常活动	四肢无力，不能坚持日常活动
神疲懒言	精神不振，不喜多言，不问不答	精神疲乏，思睡，懒于言语	精神极度疲乏，偶尔言语
脘闷	餐后脘闷，0.5 h 内自行缓解	餐后脘闷，2 h 内自行缓解	持续脘闷腹胀
面色萎黄	面色黄而少泽	面色萎黄、少泽	面色枯黄不泽
食少纳呆	没有食欲，但保持原饭量	无食欲，饭量较病前减少 1/3	饭量较病前减少 1/3 以上
食后腹胀	轻微腹胀，0.5 h 内减轻或消失，不影响生活，不需服对症药物	腹胀不适在 0.5~1 h 内较甚，轻度影响日常生活，或需服对症药物	腹胀甚，2 h 内不能好转，生活受影响，或服对症药物效果不佳
大便溏稀	软便或稍烂，成堆不成形，每天 2~3 次	烂便、溏便，每天 4~5 次，或稀便，每天 1~2 次	稀便，每天 3 次及以上

3.2 统计学方法 采用 SPSS24.0 统计学软件对数据进行分析。计数资料以百分比(%)表示，采用 χ^2 检验。符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)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。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 治疗结果

4.1 2 组治疗前后 Piper 疲乏量表评分比较 见表 2。治疗前，2 组认知、感觉、情绪、行为评分比较，差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后，2 组认知、感觉、情绪、行为评分均

较治疗前下降($P < 0.05$)。联合组 4 项评分均低于对照组($P < 0.05$)。

表 2 2 组治疗前后 Piper 疲乏量表评分比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	时间	例数	认知	感觉	情绪	行为
联合组	治疗前	51	6.86±1.61	7.69±0.96	6.94±1.35	8.04±0.88
	治疗后	51	3.73±1.12 ^{①②}	4.20±0.99 ^{①②}	3.43±0.72 ^{①②}	4.10±0.75 ^{①②}
对照组	治疗前	52	7.02±1.20	7.92±1.11	7.15±1.50	8.21±1.03
	治疗后	52	4.85±1.18 ^①	5.17±1.07 ^①	4.73±1.33 ^①	4.94±1.35 ^①

注：①与本组治疗前比较， $P < 0.05$ ；②与对照组治疗后比较， $P < 0.05$ 。

4.2 2 组治疗前后中医证候积分及 PSQI 评分比较 见表 3。治疗前，2 组中医证候积分、

PSQI评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,2组中医证候积分、PSQI评分均较治疗前下降($P<0.05$)。联合组中医证候积分、PSQI评分均低于对照组($P<0.05$)。

表3 2组治疗前后中医证候积分及PSQI评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组别	例数	中医证候积分		PSQI评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组	51	14.86±2.46	6.16±1.55 ^①	12.75±2.87	7.12±1.78 ^①
对照组	52	15.12±2.69	8.04±2.06 ^①	13.10±3.03	8.38±2.62 ^①
<i>t</i> 值		-0.431	-5.068	-0.564	-3.511
<i>P</i> 值		0.667	<0.001	0.574	0.001

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$ 。

4.3 2组治疗前后免疫功能指标比较 见表4。治疗前,2组CD4⁺、CD8⁺水平及CD4⁺/CD8⁺比值比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,2组CD4⁺水平及CD4⁺/CD8⁺比值均较治疗前下降,CD8⁺水平均较治疗前升高,差异均有统计学意义($P<0.05$)。联合组CD4⁺水平及CD4⁺/CD8⁺比值均高于对照组,CD8⁺水平低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表4 2组治疗前后免疫功能指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	例数	CD4 ⁺ (%)	CD8 ⁺ (%)	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
联合组	治疗前	51	38.24±5.00	30.76±3.12	1.25±0.19
	治疗后	51	34.33±4.06 ^{①②}	33.67±3.05 ^{①②}	1.03±0.14 ^{①②}
对照组	治疗前	52	38.52±7.36	31.35±3.19	1.24±0.27
	治疗后	52	31.63±5.74 ^①	37.13±4.08 ^①	0.86±0.17 ^①

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$;②与对照组治疗后比较, $P<0.05$ 。

4.4 2组不良反应发生率比较 见表5。联合组胃肠道反应、周围神经病变发生率均低于对照组($P<0.05$),2组骨髓抑制、肝肾功能异常发生率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。

表5 2组不良反应发生率比较 例(%)

组别	例数	骨髓抑制	胃肠道反应	肝肾功能异常	周围神经病变
联合组	51	17(33.33)	22(43.14)	20(39.22)	1(1.96)
对照组	52	19(36.54)	33(63.46)	23(44.23)	7(13.46)
χ^2 值		0.116	4.274	0.266	3.859
<i>P</i> 值		0.733	0.039	0.606	0.049

5 讨论

癌因性疲乏归属于中医学虚劳、虚损范畴。肺癌患者多因癌毒内蕴、久病耗伤,致使脾肾亏虚、气血不足,亦存在“因虚致瘀”的病理环节。其一,化疗药毒之邪极易损伤脾胃功能,耗伤气血津液,致使脾胃虚弱、气血生化无源,进而出现神疲乏力、少气懒言、失眠、健忘等脾气亏虚、气血不足之象。其二,化疗药物峻猛,易耗伤肾中精气。肾气亏虚则骨髓不充,髓不养脑,脑神失养,可出现精神萎靡、腰膝酸软等疲乏表现。其三,化疗药物损伤人体正气,气虚则血行滞涩,脉络瘀阻,气血不能上荣于脑。因此,治疗应重在健脾益气、固本扶正,兼顾补肾纳气、养血安神。

补中益气固本汤中,人参、太子参可补脾生津、益气养血,共为君药。白术健脾益气、燥湿利水,茯苓健脾渗湿,助脾运化,兼宁心安神,共为臣药。熟地黄补血滋阴、益精填髓,当归、川芎补血、活血、行气,煅龙骨、龟甲养血补心、滋阴潜阳、镇惊安神,麦冬养阴生津,共为佐药。炙甘草补中益气、调和诸药。全方共奏健脾益气、固本扶正、养血安神之功效。现代药理学研究显示,人参皂苷Rg3可通过提高肌肉组织AMP依赖的蛋白激酶 α (AMPK α)磷酸化水平以及线粒体生物合成能力、线粒体代谢活性,从而改善癌症相关性疲乏小鼠的疲乏症状^[10];当归提取物具有抗疲劳作用,可延长小鼠的运动疲劳潜伏期,增强小鼠的运动耐力^[11];白术多糖具有较好的抗疲劳作用,可增强疲劳模型小鼠的体力与运动能力^[12];熟地黄多糖具有较强的抗疲劳作用^[13]。

本研究雷火灸所选穴位中,气海为上下气机交汇之要穴,可温阳益气、培元固本;关元培补元气、温阳固脱;肾俞补肾纳气;脾俞、中脘、足三里健运中焦;三阴交健脾益气、补益肝肾、通经活血。雷火灸药物以温通经脉、

行气活血为主,当归补血活血,木香、乳香行气活血、通络止痛,沉香温中纳气、益精行气,鹿角胶温补肝肾、益精养血,干姜温中散寒、回阳通脉。诸药配伍施灸于气海、中脘等穴,共奏培元固本、益气活血之功。动物实验结果显示,艾灸可通过调控Janus激酶-信号转导及转录激活因子(JAK-STAT)信号通路,改善癌性疲劳模型小鼠的疲劳状态^[14]。

癌因性疲乏患者常伴入睡困难、多梦易醒等睡眠障碍。本研究结果显示,治疗后,联合组PSQI评分低于对照组,提示补中益气固本汤联合雷火灸可有效改善患者的睡眠质量。联合组Piper疲乏量表的认知、感觉、情绪、行为评分及中医证候积分均低于对照组,表明该联合方案治疗肺癌化疗后癌因性疲乏疗效确切,可显著减轻疲乏、改善相关中医证候。联合组胃肠道反应、周围神经病变发生率均低于对照组,提示该方案可减轻化疗相关不良反应,对改善患者预后具有积极意义。

化疗会损伤患者的免疫功能,因此,维持免疫平衡、提高机体免疫力对癌因性疲乏患者尤为重要。T淋巴细胞亚群是细胞免疫的重要组成部分,也是肿瘤免疫的关键效应细胞。其中,CD4⁺是辅助性T细胞,具有协助体液免疫和细胞免疫的功能。CD8⁺T细胞又称为细胞毒性T细胞,可直接杀伤靶细胞。正常情况下,CD4⁺/CD8⁺比值保持相对稳定,CD4⁺/CD8⁺比值降低常提示免疫功能降低。既往研究显示,肺癌化疗患者普遍存在免疫功能受损,表现为CD4⁺水平、CD4⁺/CD8⁺比值显著降低^[15]。本研究结果显示,治疗后,2组CD4⁺水平与CD4⁺/CD8⁺比值均较治疗前下降,证实化疗可进一步损伤肺癌患者的免疫功能。联合组CD4⁺水平与CD4⁺/CD8⁺比值均高于对照组,CD8⁺水平低于对照组,提示补中益气固本汤联合雷火灸可有效改善癌因性疲乏患者的免疫功能。现代药

理学研究显示,人参皂苷与人参多糖具有免疫调节作用,可促进淋巴细胞增殖^[16];白术多糖通过激活免疫细胞抑制结肠癌细胞原位移植瘤模型小鼠结肠癌HT-29细胞原位移植瘤的生长^[17];熟地黄多糖能提高免疫抑制模型小鼠的免疫功能^[18];麦冬皂苷有免疫调节作用,可通过抑制卵巢癌模型大鼠的胰岛素样生长因子2通路,抑制卵巢癌移植瘤增长,改善大鼠的免疫功能^[19]。

综上所述,补中益气固本汤联合雷火灸可有效减轻肺癌化疗后癌因性疲乏程度,改善患者的脾气虚证相关证候及睡眠质量,调节机体免疫功能,并可减少化疗相关不良反应的发生,值得临床进一步推广应用。

[参考文献]

- [1] SUNG H, FERLAY J, SIEGEL R L, et al. Global Cancer Statistics 2020: Globocan estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71(3): 209-249.
- [2] 重庆市医学会肿瘤学分会化疗学组. 肺癌化疗原则专家共识[J]. 中国医院用药评价与分析, 2022, 22(12): 1428-1438.
- [3] 中华医学会肿瘤学分会肿瘤支持康复治疗学组. 中国癌症相关性疲乏临床实践诊疗指南(2021年版)[J]. 中国癌症杂志, 2021, 31(9): 852-872.
- [4] 中国抗癌协会癌症康复与姑息治疗专业委员会, 中国临床肿瘤学会肿瘤支持与康复治疗专家委员会. 癌症相关性疲乏诊断与治疗中国专家共识[J]. 中华医学杂志, 2022, 102(3): 180-189.
- [5] 严素华, 席从林, 张永杰, 等. 雷火灸对胃癌化疗患者癌因性疲乏及胃肠功能的影响[J]. 河北中医, 2023, 45(6): 1009-1012.
- [6] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 原发性肺癌诊疗规范(2018年版)[J]. 肿瘤综合治疗电子杂志, 2019, 5(3): 100-120.
- [7] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 361-363.
- [8] PIPER B F, DIBBLE S L, DODD M J, et al. The revised Piper Fatigue Scale: psychometric evaluation in women with breast cancer[J]. Oncology Nursing Forum, 1998, 25(4): 677-684.
- [9] MOLLAYEVA T, THURAIRAJAH P, MOLLAYEVA S, et al. The Pittsburgh sleep quality index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical samples: A systematic

- review and meta-analysis[J]. Sleep Med Rev, 2016, 25: 52-73.
- [10] 徐大玉. 人参皂苷 Rg3 通过激活 AMPK 改善癌症相关性疲乏的机制研究[D]. 大连: 大连医科大学, 2020.
- [11] 阮治寰, 杜丝雨, 张恒硕, 等. 当归提取物对小鼠抗疲劳抗氧化作用的研究[J]. 黄河科技学院学报, 2021, 23(5): 73-77.
- [12] 张岑容, 方思佳, 徐伟, 等. 不同产地白术抗疲劳作用研究[J]. 中兽医医药杂志, 2022, 41(4): 23-27.
- [13] 李佳凝, 龙虎, 蔡自建, 等. 熟地黄多糖的抗疲劳作用研究[J]. 生物化工, 2021, 7(5): 71-74.
- [14] 李丹, 胡凯文, 韩丽, 等. 艾灸对癌性疲劳小鼠 JAK-STAT 信号通路的影响[J]. 环球中医药, 2022, 15(5): 725-730.
- [15] 杨华, 杨建明, 陈洁. 康莱特注射液联合化疗治疗晚期肺癌的疗效及对患者免疫功能、肿瘤标志物的影响[J]. 癌症进展, 2023, 21(2): 225-227.
- [16] 潘维华. 人参提取物及其组分对小鼠免疫功能的影响[D]. 镇江: 江苏科技大学, 2011.
- [17] 冯子芳, 唐仕华, 郭莉佳, 等. 白术多糖通过激活免疫细胞抑制小鼠结肠癌 HT-29 细胞原位移植瘤的生长[J]. 中国肿瘤生物治疗杂志, 2019, 26(11): 1209-1213.
- [18] 徐倩倩, 杨万群, 王玉波, 等. 熟地黄多糖对环磷酰胺诱导的免疫抑制小鼠的免疫调节作用研究[J]. 中国畜牧兽医, 2023, 50(2): 693-703.
- [19] 吴利琼, 李雪梅, 王梅. 麦冬皂苷介导的 IGF2 信号对卵巢癌大鼠免疫功能的影响及相关机制研究[J]. 临床和实验医学杂志, 2022, 21(22): 2353-2356.

[责任编辑: 吴凌, 蒋维超(英文)]

《新中医》杂志征稿

《新中医》是由广州中医药大学与中华中医药学会共同主办的中医药学术期刊, 1969 年创刊。标准刊号: ISSN 0256-7415, CN 44-1231/R, 2020 年由原月刊改为半月刊, 期刊代号, 国内: 46-38, 国外: SM186。根据国家的有关标准和科技期刊的编排规范, 对来稿做出如下要求。一、**征稿内容** 实验研究、网络药理学、用药规律、文献综述、经方古方、临床证治、肿瘤研究、针灸推拿、调研报告、思路方法、名医传承、古籍研究、临证医案等。二、**来稿要求** 主题鲜明, 论点明确, 论据充分, 文字精炼, 内容真实, 资料可靠, 数据准确, 数据比较应做统计学处理。三、**来稿格式** 参照本刊格式。四、**投稿方式** 在线投稿。投稿时需同时上传单位投稿证明。网址: <http://xzy.ijournal.cn>。五、**文责自负** 作者如有侵权行为, 本刊不负连带责任。署名人顺序由作者决定。依照《著作权法》, 本刊对文稿有修改权、删节权, 修改稿未按时寄回视作自动撤稿。六、**稿件采用** 需与编辑部签订论文著作权转让书。