

191 例肿瘤相关性疲劳患者的中医病机研究

关洁珊 罗智杰 林丽珠

(广州中医药大学第一附属医院肿瘤中心, 广州, 510006)

摘要 目的:通过中医辨证来观察肿瘤相关性疲劳(CRF)患者的病性虚实、脏腑定位、病理产物,以阐明其中医病机,为中医药防治肿瘤相关性疲劳提供理论依据。方法:本研究采用问卷调查法,选取2016年3月至2016年6月广州中医药大学第一附属医院手术的恶性肿瘤患者191例,进行一般信息、疲劳评分判定、中医四诊资料采集后,判定其脏腑虚损情况、脏腑辨证定位和病理产物,并分析其虚损情况与疲劳程度间的关系。结果:肿瘤相关性疲劳患者证型以脾气虚型的发生率最高(占80.6%),其次为肾气虚型(占43.5%)、肺气虚型(占34.6%)、肝气郁结(占21.5%)。而病理产物方面,53.4%肿瘤相关性疲劳患者夹有痰浊,15.7%夹有瘀血,30.9%同时合并痰浊、瘀血。肿瘤相关性疲劳患者出现肾阳虚型、肾气虚型、脾阳虚型、肝气郁结型的疲劳程度较重,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论:肿瘤相关性疲劳患者的中医辨证总体上以虚证为主,可出现虚实夹杂。该病的病位主要在脾、肾,涉及到肝、肺二脏,病机多为脾气不足、肾精亏虚、痰瘀互结。故其中医治疗应攻补兼投,以补虚为主,治以健脾益气、补肾填精、软坚散结为法。

关键词 肿瘤相关性疲劳;中医病机;脏腑辨证;脏腑虚损;病理产物;脾气虚;脾阳虚;肾气虚;肾阳虚

Clinical Research on Traditional Chinese Medicine Pathogenesis in 191 Patients with Cancer-related Fatigue

Guan Jieshan, Luo Zhijie, Lin Lizhu

(Cancer Center, First Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510405, China)

Abstract Objective: To observe the nature, location in zang-fu organs and pathological products of disease in patients with cancer-related fatigue (CRF) by syndrome differentiation of Traditional Chinese Medicine (TCM). It may help to further clarify the TCM pathogenesis of CRF and provide an important theoretical basis for the use of TCM in the prevention and treatment of CRF.

Methods: A total of 191 patients with CRF were treated in the First Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine from March 2016 to June 2016. Demographic information, score of RPFS-CV and clinical data from four diagnostic methods were collected to assess the deficiency of zang-fu organs, location and pathological products of disease, and the correlation in deficiency of zang-fu organs and level of fatigue was analyzed. **Result:** The most frequent syndrome of CRF was deficiency of spleen-qi, accounting for 80.6% of all patients, followed by deficiency of kidney-qi (43.5%), deficiency of lung-qi (34.6%), stagnation of liver-qi (21.5%). The analysis of pathological products indicated that 53.4% of CRF patients developed phlegm, 15.7% developed static-blood and 30.9% developed both of them. CRF patients with the syndromes of kidney-yang deficiency ($P < 0.001$), kidney-qi deficiency ($P < 0.001$), spleen-yang deficiency ($P < 0.05$) and stagnation of liver-qi ($P < 0.05$) were associated with a higher level of fatigue. **Conclusion:** The TCM syndromes of CRF patients were dominated by deficiency syndromes and presented with the appearance of intermingled deficiency and excess. The locations of disease mainly included spleen, kidney and were also related to liver and lung. The TCM pathogenesis of CRF was related to the deficiency of spleen-qi and kidney-essence, and the intermingled phlegm, blood-stasis. The principle of treatment is reinforcing deficiency, accompanied with eliminating pathogen. The TCM methods for CRF were reinforcing qi and strengthening spleen, reinforcing kidney and replenishing essence, softening and resolving hard mass.

Key Words Cancer-related fatigue; Traditional Chinese Medicine pathogenesis; Differentiation of syndromes according to zang-fu theory; Deficiency of zang-fu organs; Pathological products of disease; Deficiency of spleen-qi; Deficiency of spleen-yang; Deficiency of kidney-qi; Deficiency of kidney-yang

中图分类号:R73-3 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2019.02.053

肿瘤相关性疲劳(Cancer-related Fatigue, CRF)是一种与癌症或癌症治疗相关的疲乏感,是肿瘤患者最常见、最痛苦的症状之一,普遍存在于接受放疗

以及化疗的患者中^[1-2]。CRF可发生在治疗前并贯穿整个治疗过程,而部分患者的疲乏症状甚至可能在治疗结束后仍持续多年^[3]。目前,CRF的具体机

制尚不清楚^[4],缺乏有效的药物治疗。中医药可有效改善癌症患者的症状以及其治疗引起的不良反应,缓解疲劳症状,同时提高患者生命质量。但到目前为止,现代中医学者在 CRF 的中医病机和治法这一方面仍未达成共识。目前,大多数中医学者按“虚劳”论治 CRF,也可达到一定的临床效果。而我科既往的研究表明,CRF 以虚证为主,可出现虚实夹杂,其中以脾气亏虚证的发生率最高,并伴有气滞、湿浊等病理因素^[5]。本文从临床实际出发,进一步研究 CRF 患者的疲劳与脏腑虚实的关系,阐明 CRF 的中医病机及其治法,为中医药防治 CRF 提供相应的理论依据,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 3 月至 2016 年 6 月广州中医药大学第一附属医院肿瘤中心住院收治的恶性肿瘤患者 191 例,所有患者均符合 CRF 诊断标准和本研究纳入、排除标准。

1.2 诊断标准

1.2.1 恶性肿瘤的诊断标准 使用《中国常见恶性肿瘤诊治规范》(中华人民共和国卫生部医政司编著)^[6]中相关的诊断标准。

1.2.2 恶性肿瘤的分期标准 采用相应癌种的 TNM 分期标准(2009 年国际抗癌联盟和美国癌症联合会 UICC/AJCC 联合发布的第七版)^[7]。

1.2.3 CRF 的诊断标准 根据第十次国际疾病分类修订会议(ICD-10)提出的相关诊断标准,即癌症患者反复出现的疲劳症状,时间上持续 2 周以上并伴随以下至少 5 个或以上的症状者:1)出现全身无力、肢体沉重的症状;2)出现失眠、嗜睡情况;3)疲乏症状持续数小时仍不能得到缓解;4)缺乏激情、兴趣减退、情绪低落;5)存在悲伤、挫折感或易激惹等;6)活动困难;7)睡眠后仍感觉精力未能恢复;8)无法胜任的原先能完成日常活动;9)无法集中注意力;10)短期记忆的减退^[8]。

1.3 纳入标准 1)通过活检病理检查、手术标本病理检查或细胞学病理检查后明确诊断为恶性肿瘤的患者或符合原发性肝癌临床诊断的患者,并符合 CRF 诊断标准;2)卡氏评分至少 60 分;3)年龄至少 18 岁以上;4)既往没有精神疾患以及认知障碍病史,语言表达清晰;5)自愿参与本研究。

1.4 排除标准 1)无法达到上述恶性肿瘤的诊断标准;不符合本研究的纳入标准,资料缺失不齐全影响后续评价者;2)因患者本人依从性问题或其他原因无法合作者;3)合并严重的呼吸、消化、血液、泌

尿、神经、内分泌等系统的器质性疾病或重度精神疾病。

1.5 调查工具

1.5.1 一般资料调查表的信息收集 1)人口学资料如出生年月、年龄、性别、联系方式等;2)肿瘤相关的临床信息、疾病诊断及其诊断方式、组织病理学分类、TNM 分期、既往治疗史及目前所接受的治疗方案(包括手术、靶向治疗、化疗、放疗等)、卡氏评分。

1.5.2 CRF 相关量表 本研究采用 Piper 疲乏修订量表(the Revised Piper's Fatigue Scale, RPFS)^[9],共包括 4 个维度、22 个条目。而中文版 Piper 疲乏修订量表(RPFS-Chinese Version, RPFS-CV)由 2003 年香港学者在此基础上翻译而来。其中条目 1 回答肿瘤患者有无疲乏的存在,如患者存在疲乏才继续进行完成量表,如不存在疲乏则无需回答后续条目,而条目 2 记录患者的疲乏持续时间。条目 3~24 将患者疲乏细分为行为、情感、躯体、认知这 4 个不同维度,分别对应第 3~8 条、9~13 条、14~18 条、19~24 条。

汇总资料后进行得分统计,总表得分 = 所有条目的平均分,即总分可由行为、情感、躯体、认知这 4 个维度疲劳的平均分计算得出,其范围在 0~10 分之间,而轻度、中度、重度的疲劳得分分别在 0~3.3 分、3.4~6.7 分、6.8~10 分之间。而维度得分 = 各维度总分/条目数,各个条目和维度的得分范围均为 0~10 分,如患者的得分越高,则表示该患者的疲劳程度越严重^[10]。

1.5.3 中医辨证表 结合 CRF 的病因特点及既往 CRF 的有关研究结果,在高等中医药院校教材《中医诊断学》^[11]中关于中医四诊资料内容的基础上,对常见脏腑虚损和病理产物有关的中医四诊资料进行筛选整理,进而编制成本研究所使用的中医辨证表。

1.6 调查方式 本中心的中医肿瘤专业、中西医肿瘤专业研究生经进行研究相关知识培训后,对住院部符合纳排标准的患者开展调查研究:1)Piper 疲乏修订量表(RPFS)的填写:患者在工作人员的帮助和讲解下完成 RPFS 的填写;2)一般资料调查表的填写:工作人员在患者知情同意后,根据患者的实际情况填写本研究的表格;3)中医辨证表的填写:由肿瘤科高年资主治医师以上医生对符合 CRF 患者的脏腑虚损情况、病理产物进行专业判定后完成表格的填写。

1.7 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计软件对数据进行统计学分析,用频数和百分比对计数资料进

行描述,计数资料比较使用 χ^2 检验或确切概率法 (Fisher's exact test);用均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 或中位数 (四分位数间距) 对定量资料进行描述,定量资料比较选用方差分析或秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 研究结果

2.1 一般资料分析 本研究一共发放 200 份调查问卷,回收 198 份问卷(回收率为 99.0%)。其中,196 份为有效问卷(有效率达 99.0%),其中包括了 127 例男性患者和 69 例女性患者,年龄段分布主要集中在 50 ~ 69 岁之间的中老年患者。在 196 份有效问卷中,共 191 名患者感到过或正感受到疲乏,疲乏发生率约为 97.4%。在这些存在 CRF 的 191 名恶性肿瘤患者中有 124 例男性患者以及 67 例女性患者,年龄段分布也主要集中在 50 ~ 69 岁之间;在肿瘤分类方面,共有 90 例消化系统肿瘤患者、61 例呼吸系统肿瘤患者、24 例妇科肿瘤患者,以及 16 例其他系统肿瘤患者。见表 1。

表 1 CRF 患者的基本情况

指标	分类	例数(例)	频率(%)
性别	男	124	64.9
	女	67	35.1
年龄(岁)	<40	18	9.4
	40~	25	13.1
	50~	64	33.5
	60~	64	33.5
	70~	20	10.5
	肿瘤分类	消化系统肿瘤	90
	呼吸系统肿瘤	61	31.9
	妇科肿瘤	24	12.6
	其他系统肿瘤	16	8.4

2.2 脏腑虚损情况 纳入分析的 CRF 患者共 191 例,其脏腑虚损情况见表 2。其中,脾气虚型的发生率最高(约 80.6%),统计频数为 154 次;其次为肾气虚型(占 43.5%),统计频数为 83 次;肺气虚型(占 34.6%),统计频数为 66 次;肝气郁结型(占 21.5%),统计频数为 41 次;肾阳虚型(占 18.8%),统计频数为 36 次;脾阳虚型(占 16.8%),统计频数为 32 次;肺阴虚型(占 5.8%),统计频数为 11 次。以上进行统计的 CRF 患者中均未出现脾不统血症型。

2.3 中医病理产物分布情况 上述 191 例 CRF 患者的中医病理产物分布情况见表 3。所有纳入分析病例均合并有痰浊或瘀血的病理产物,其中以合并痰浊的患者最为多见(占 53.4%),统计频数为 102 次;其次为合并痰浊和瘀血患者(30.9%),统计频数

为 59 次;仅合并瘀血的发生率为 15.7%,统计频数为 30 次。

表 2 191 例 CRF 患者的脏腑虚损分布情况

中医证型	例数(例)	频率(%)
脾气虚型	154	80.6
脾阳虚型	32	16.8
肺气虚型	66	34.6
肺阴虚型	11	5.8
肾气虚型	83	43.5
肾阳虚型	36	18.8
肾阴虚型	22	11.5
肝气郁结型	41	21.5

表 3 病理产物分布情况表

病理产物	例数(例)	百分比(%)
瘀血	30	15.7
痰浊	102	53.4
瘀血+痰浊	59	30.9

2.4 疲劳程度分析 上述 191 例 CRF 患者的疲劳程度总体上以轻度疲劳(0 ~ 3.3 分)、中度疲劳(3.4 ~ 6.7 分)居多,其中的中度疲劳患者占据比例最大(共 106 例,约 55.5%)。见表 4。

表 4 CRF 患者的疲乏程度分布表

疲劳程度	例数(例)	频率(%)
轻度疲劳(0 ~ 3.3 分)	54	28.3
中度疲劳(3.4 ~ 6.7 分)	106	55.5
重度疲劳(6.8 ~ 10 分)	31	16.2
累计	191	100.0

2.5 CRF 患者疲劳程度的影响因素分析 本研究 191 例 CRF 患者的疲乏量表得分和各维度得分经正态性检验后不满足正态分布,故使用卡方检验对各组疲劳程度的分布情况进行比较,结果表明不同性别、不同年龄、不同系统来源的恶性肿瘤患者,其疲劳程度的分布情况差异无统计学意义($P > 0.05$)。在脏腑虚损与疲劳程度方面,结果提示脾阳虚型、肝气郁结型、肾气虚型、肾阳虚型的 CRF 患者的疲劳程度更加严重,差异有统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.001$)。见表 5。

3 讨论

从中医肿瘤学来说,癌瘤的发生是基于机体的脏腑阴阳平衡失调,由痰、气、瘀、毒聚结于局部而成,而针对肿瘤所使用的手术、放化疗等治疗手段都可损伤人体正气^[12]。而在癌瘤基础上形成的疲劳,患者往往表现出神疲乏力、头晕、自汗、少气懒言、腰腿酸软、脉细无力等症。

表5 脏腑虚损与疲乏程度($n=191$)

证型	轻度疲乏 [例(%)]	中度疲乏 [例(%)]	重度疲乏 [例(%)]	χ^2 值	P 值
肺气虚					
无	35(28.0)	67(53.6)	23(18.4)	1.293	0.524
有	19(28.8)	39(59.1)	8(12.1)		
肺阴虚*					
无	49(27.2)	100(55.6)	31(17.2)		0.218
有	5(45.5)	6(54.5)	0(0)		
脾气虚					
无	15(40.5)	18(48.6)	4(10.8)	3.661	0.160
有	39(25.3)	88(57.1)	27(17.5)		
脾阳虚					
无	49(30.8)	90(56.6)	20(12.6)	10.182	0.006
有	5(15.6)	16(50.0)	11(34.4)		
肾阳虚					
无	50(32.3)	97(62.6)	8(5.2)	74.136	<0.001
有	4(11.1)	9(25.0)	23(63.9)		
肾阴虚					
无	48(28.4)	93(55.0)	28(16.6)	0.170	0.919
有	6(27.3)	13(59.1)	3(13.6)		
肾气虚					
无	42(38.9)	61(56.5)	5(4.6)	30.559	<0.001
有	12(14.5)	45(54.2)	26(31.3)		
肝气郁结					
无	49(32.7)	76(50.7)	25(16.7)	7.793	0.020
有	5(12.2)	30(73.2)	6(14.6)		

注: *采用 Fisher's exact test 进行假设检验(因 33% 的单元格期望频数小于 5)

今人每以“虚劳”论治 CRF, 多以经方治脏腑虚损。《临证指南医案》曰:“久虚不复谓之损, 损之不复谓之劳, 此虚、劳、损三者, 相继而成也。参其致病之由, 原非一种, 所现之候, 难以缕析”。其虽与前人所描述的“血虚”“虚劳”相类似, 存在肿瘤侵袭或治疗后所引起的“虚”的表现, 却也有肿瘤本身为“实”的基础; 既有脏腑气血阴阳的虚损, 还存在痰瘀毒聚的有形之邪结, 乃本虚标实之证, 而又以本虚为要。中医认为脾主运化、主四肢, 其在体合肉, 为后天之本和气血生化之源; 而肾主藏精、主骨生髓, 其在体合骨, 为先天之本; 而肝藏血, 其在体合筋; 肺主气、司呼吸, 对于人体气、津液的代谢起到相当重要的作用^[13]。由此可见, 脏腑虚损与疲乏的中医病机关系密切。

但目前少有文献针对 CRF 的中医病机、脏腑定位进行深入研究。既往我科曾纳入 200 例 CRF 患者进行研究分析, 结果表明: CRF 以虚为主, 常虚实夹杂, 其病位主要在于脾、肺、肝、肾, 并以脾气亏虚型最为常见^[5]。在此基础上, 本研究对 191 例 CRF 患者的病机进行了深入探讨, 进一步验证脏腑虚损与疲劳程度的关系。

本研究通过纳入符合研究标准的 CRF 患者, 经整理归纳其四诊信息后, 总结出其虚损情况主要涉及的脏腑, 并分析这些脏腑虚损与疲乏的严重程度关系。结果表明, CRF 的病位主要与脾、肾、肝、肺有关, 其脏腑虚损主要包括脾气虚、肾气虚、肺气虚、肝气郁结等; 而涉及到脾阳虚、肾阳虚、肾气虚、肝气郁结的 CRF 患者, 其疲劳程度更重。李士材在《病机沙篆》中提出“人之虚, 不属于气, 即属于血, 五脏六腑莫能外焉”, 并强调治疗应“独举脾肾”, 并为现代医家所认可^[14-15]。本研究结果表明 CRF 患者的脏腑虚损亦以脾肾亏损为主, 因肾为先天之本、脾为后天之本, “水为天一之元, 土为万物之母”, 此二者在癌瘤发病、治疗过程中容易出现虚损情况, 所以在 CRF 治疗中亦应重视补益脾肾。有文献报道, 以健脾益气^[16-19]或补益脾肾^[20-22]为主的中药汤剂可有效改善 CRF 患者疲劳症状、改善生命质量, 而参附注射液^[23-24]、参芪扶正注射液^[25-27]、参麦注射液^[28-29]等具有补益功效的中成药针剂可有效改善肿瘤患者疲劳症状。

辨病与辨证相结合是中医肿瘤学的治疗原则之一, 而根据癌瘤总体属虚、局部属实的特点, CRF 的临床治疗除扶正补虚外, 还应重视其发病、治疗过程中的病理因素。本研究对 CRF 患者的病理因素(痰浊、瘀血)进行归纳, 结果表示所有纳入分析患者均合并有痰浊或者瘀血病理因素, 其中 53.4% 的患者合并痰浊、15.7% 的患者合并瘀血, 30.9% 的患者同时合并痰浊和瘀血, 这与临床实际相符合。本研究未能将“癌毒”这一重要病理因素纳入研究, 从中医肿瘤学的角度出发, 癌瘤多酿生癌毒, 毒根深茂藏, 其既是致病因素、又是病理产物, 每与痰浊、瘀血结聚, 因此我们认为癌毒在 CRF 发病过程中亦起到相当重要的作用。在临床上多在扶正基础上佐以除痰、祛瘀、解毒等治法。有文献报道, 益气除痰方^[30-31]、健脾化痰方^[32]等内服方剂以及复方苦参注射^[33]、康艾注射液^[34-35]、艾迪注射液^[36]等具有解毒消痰作用的中成药注射都可以改善 CRF 患者的疲劳症状及中医症状评分。

总之, CRF 的中医辨证总体上以虚证为主, 可出现虚实夹杂, 其病位主要在脾、肾, 涉及到肝、肺二脏, 中医病机多为脾气不足、肾精亏虚、痰瘀互结。故其治疗应攻补兼投, 主以补虚, 治疗上当以健脾益气、补肾填精、软坚散结为治法。辨清 CRF 的病机, 针对病机辨证施治, 对于肿瘤研究的总体进展和治疗有极大作用^[37], 是中医药有效治疗 CRF 的关键。

参考文献

- [1] Lawrence D P, Kupelnick B, Miller K, et al. Evidence report on the occurrence, assessment, and treatment of fatigue in cancer patients [J]. Journal of the National Cancer Institute Monographs, 2004, 32 (32): 40.
- [2] 田利, 胡雁. 2017 版 NCCN 癌因性疲乏临床实践指南要点解读 [J]. 上海护理, 2017, 17(1): 9-13.
- [3] Barsevick A, Frost M, Zwiderman A, et al. I'm so tired: biological and genetic mechanisms of cancer-related fatigue [J]. Qual Life Res, 2010, 19(10): 1419-1427.
- [4] Cleeland CS, Bennett GJ, Dantzer R, et al. Are the symptoms of cancer and cancer treatment due to a shared biologic mechanism? A cytokine-immunologic model of cancer symptoms [J]. Cancer, 2003, 97(11): 2919-25.
- [5] 张永慧, 林丽珠. 癌因性疲乏患者的中医证候聚类分析 [J]. 广州中医药大学学报, 2016, 33(4): 485-489.
- [6] 中国人民共和国卫生部. 中国常见恶性肿瘤诊治规范 [S]. 北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1991: 1-620.
- [7] Edge SB, Compton CC. The American Joint Committee on Cancer: the 7th edition of the AJCC cancer staging manual and the future of TNM [J]. Ann Surg Oncol, 2010, 17(6): 1471-1474.
- [8] Portenoy RK, Itri LM. Cancer-related fatigue: guidelines for evaluation and management [J]. Oncologist, 1999, 4(1): 1-10.
- [9] Piper BF, Dibble SL, Dodd MJ, et al. The revised Piper Fatigue Scale: psychometric evaluation in women with breast cancer [J]. Oncol Nurs Forum, 1998, 25(4): 677-684.
- [10] 李立群, 樊蕴辉, 王红阳, 等. 葡萄籽原花青素辅助治疗对中度 OSAHS 患者睡眠质量的影响及其机制 [J]. 山东医药, 2016, 56(48): 24-27.
- [11] 朱文锋. 中医诊断学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2002: 163-208.
- [12] 钱丽燕, 郭勇. 浅谈李东垣脾胃学说对中医恶性肿瘤治疗的启发 [C]. 北京: 全国中医肿瘤学术年会, 2013: 659-660.
- [13] 孙广仁. 中医基础理论 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2002: 72-98.
- [14] 张志强, 任喜尧. 虚损病类趋沉 [C]. 江苏: 首届著名中医药学家学术传承高层论坛, 2005: 242-263.
- [15] 陈金德. 五脏所恶浅论 [J]. 光明中医, 2004, 19(5): 5-6.
- [16] 蔡国英. 补中益气汤加减治疗肿瘤相关性乏力临床效果分析 [J]. 内蒙古中医药, 2016, 35(7): 12-13.
- [17] 任红兵. 重用黄芪联合培本扶正法对康复期乳腺癌患者癌因性疲乏的影响 [D]. 广州: 广州中医药大学, 2015.
- [18] 任剑书. 补中益气丸治疗脾气虚型癌症相关性疲劳的临床研究 [D]. 武汉: 湖北中医药大学, 2011.
- [19] 周楠. 补中益气汤加减治疗肿瘤相关性乏力疗效观察 [J]. 北方药学, 2015, 12(11): 40-41.
- [20] 江灶坤. 柴可群运用“温补脾肾法”治疗结直肠癌癌相关性疲乏的经验探析 [D]. 杭州: 浙江中医药大学, 2016.
- [21] 李志明. 健脾益肾法治疗化疗期间中晚期大肠癌癌因性疲乏的临床观察 [D]. 广州: 广州中医药大学, 2015.
- [22] 向先玉, 周荣耀. 健脾补肾方加减联合华蟾素治疗消化道恶性肿瘤的临床疗效观察 [J]. 世界中医药, 2013, 8(3): 300-303.
- [23] 马文苑, 裴中美, 丁奇龙, 等. 参附注射液穴位注射对慢性充血性心力衰竭患者 NT-proBNP 和 6MWD 的影响 [J]. 世界中医药, 2017, 12(5): 1053-1056.
- [24] 李红晨, 李丽. 参附注射液对肺癌患者化疗后癌因性疲乏的疗效观察 [J]. 中国药房, 2011, 22(48): 4570-4571.
- [25] 郭慧茹, 刘苓霜, 孙建立, 等. 参芪扶正注射液治疗晚期肺癌患者癌因性疲乏的临床疗效及生活质量评价 [J]. 川北医学院学报, 2017, 32(2): 163-166.
- [26] 刘志勇, 周建伟, 潘龙赐, 等. 参芪扶正注射液联合甲地孕酮改善晚期恶性肿瘤患者癌因性疲乏的临床研究 [J]. 临床和实验医学杂志, 2016, 15(3): 216-219.
- [27] 张琪, 卢成美, 方文岩. 中西医结合治疗中晚期肺癌癌因性疲乏临床观察 [J]. 山西中医, 2016, 32(1): 20-21, 25.
- [28] 魏小玲. 参麦注射液对行姑息治疗的肺癌患者癌因性疲乏的影响 [J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9(32): 43-44.
- [29] 吴晶, 徐艳, 蒋志红, 等. 参麦注射液配合西药治疗肺癌及对癌因性疲乏的影响 [J]. 陕西中医, 2014, 35(10): 1358-1359.
- [30] 张恩欣, 周岱翰, 侯超. 益气除痰方含药血清对顺铂耐药肺癌细胞增殖和细胞周期的影响 [J]. 山东医药, 2016, 56(6): 13-15.
- [31] 吕文姣, 欧阳明子, 林丽珠, 等. 益气除痰方对非小细胞肺癌患者化疗相关性疲劳的防治作用 [J]. 中医药导报, 2015, 21(10): 31-34.
- [32] 徐淞. 健脾化痰方对晚期大肠癌化疗患者癌因性疲乏的影响 [D]. 南京: 南京中医药大学, 2016.
- [33] 段哲萍, 于新江, 吕艳玲, 等. 复方苦参注射液对非小细胞肺癌放疗患者放射性肺损伤及骨髓抑制的防治作用及机制 [J]. 山东医药, 2016, 56(32): 81-83.
- [34] 王俊, 卢宏达. 康艾注射液联合化疗治疗非小细胞肺癌患者癌因性疲乏临床研究 [J]. 湖北中医杂志, 2015, 37(5): 5-6.
- [35] 张鹤, 单丽珠, 张洁, 等. 康艾注射液联合化疗治疗胰腺癌癌因性疲劳 [J]. 中国中西医结合外科杂志, 2012, 18(5): 438-440.
- [36] 张艳玲. 艾迪注射液改善鼻咽癌患者癌因性相关性疲劳的疗效观察 [J]. 中国医学工程, 2014, 22(6): 115-115.
- [37] 王海军, 宋娜, 冯志伟. 肿瘤精准医学研究进展 [J]. 新乡医学院学报, 2017, 34(10): 867-870.

(2018-08-09 收稿 责任编辑: 杨阳)