

DOI: 10.13241/j.cnki.pmb.2014.06.034

六君子汤加当归补血汤防治化疗后骨髓抑制的疗效研究

赵 刚 金建华 陆文斌 李献文 王 芳

(江苏大学附属武进医院肿瘤科 江苏 常州 213022)

摘要 目的:观察六君子汤加当归补血汤对化疗后患者骨髓抑制的疗效。**方法:**选择来本院就诊并于肿瘤科住院的患者 60 例,经病理学检查确诊为恶性肿瘤,并且使用 TP 方案化疗。患者随机分为治疗组和对照组,治疗组为 TP 方案化疗 + 中药组,对照组为 TP 方案化疗组。对照组常规化疗,治疗组在对照组的基础上予以六君子汤加当归补血汤,观察患者的临床症状、骨髓抑制程度以及生活质量等指标。**结果:**治疗组在临床症状改善程度、白细胞数量、血小板数量以及血红蛋白含量以及生活质量等情况均优于对照组($P < 0.05$)。**结论:**六君子汤加当归补血汤可以有效地改善化疗后患者骨髓抑制的情况。

关键词:六君子汤;当归补血汤;化疗;骨髓抑制

中图分类号:R285.5,R730.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2014)06-1131-04

Clinical Curative Effect of Six Gentlemen Decoction and Danggui Buxue Decoction in the Prevention and Treatment of Myelosuppression after Chemotherapy

ZHAO Gang, JIN Jian-hua, LU Wen-bin, LI Xian-wen, WANG Fang

(Department of Oncology, Wujin Hospital Affiliated Jiangsu University, Changzhou, Jiangsu, 213022, China)

ABSTRACT Objective: To observe the clinical curative effect of Six Gentlemen Decoction and Danggui Buxue Decoction in the prevention and treatment of myelosuppression after chemotherapy. **Methods:** 60 patients with malignant tumor were randomly divided into the treatment group and the control group, each for 30 patients. The control group was treated with routine chemotherapy treatment and the treatment group was additionally given Six Gentlemen Decoction and Danggui Buxue Decoction on the basis of the control group. The improvement of clinical symptoms, quality of life, bone marrow suppression degree in patients between the two groups were observed. **Results:** The improvement degree of clinical symptoms, the improvement of quality of life, the increase of peripheral blood leukocyte, hemoglobin, and platelet, and alleviation conditions of bone marrow suppression degree in the treatment group were all better than the control group. **Conclusion:** Six Gentlemen Decoction and Danggui Buxue Decoction has a significant curative effect in the prevention and treatment of myelosuppression after chemotherapy.

Key words: Six Gentlemen Decoction; Danggui Buxue Decoction; Chemotherapy; Myelosuppression

Chinese Library Classification (CLC): R285.5, R730.5 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2014)06-1131-04

前言

随着医学的发展,化疗逐渐成为治疗恶性肿瘤的主要手段^[1-3]。但是由于化学药物对细胞缺乏选择性,导致在杀伤或者抑制肿瘤细胞的同时也损伤了正常的细胞,引起一系列不良反应^[4,5]。骨髓移植是最常见的不良反应之一,新一代的化疗方案是由紫杉醇类和顺铂组成的,但是该方案化疗后骨髓抑制发生率为 56%-83%,导致患者白细胞数量减少,免疫力下降,限制了其在临床的使用及疗效^[6-8]。

目前在临床上使用的升白细胞的药物种类繁多,但是大多都没有确切的疗效,且费用昂贵或者有多种不良反应^[9,10]。近年来,中医药被广泛应用于预防、治疗化疗导致的骨髓抑制,本研究通过给患者服用六君子汤加当归补血汤,观察其对化疗后骨

髓抑制的作用,以期发现能够有效控制骨髓抑制的药物。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择来本院就诊并于肿瘤科 2012 年 3-2013 年 6 月住院的患者 60 例,经病理学检查确诊为恶性肿瘤,并且使用 TP 方案化疗,伴有不同程度的乏力、头昏、心悸等症状。患者按随机数字表法,随机分为治疗组和对照组,治疗组为 TP 方案化疗 + 中药组,对照组为 TP 方案化疗组。其中治疗组中肺癌为 16 例,卵巢癌为 8 例,食管癌 6 例;对照组肺癌 20 例,宫颈癌 5 例,食管癌 3 例,卵巢癌 2 例。对两组患者的年龄、性别、临床分期等进行比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

1.2 病例排除标准

妊娠、哺乳期妇女;有心、肝、肾等严重疾病及其功能严重障碍者、精神病患者、原有神经系统疾病者;过敏体质或对多种药物过敏者;D.白细胞 $< 4 \times 10^9 L^{-1}$,血小板 $< 60 \times 10^9 L^{-1}$;E.KPS 评分 < 60 分的患者。

作者简介:赵刚(1982-),男,硕士,主治医师,研究方向:中西医结合肿瘤学,E-mail: Yanfuzi0519@163.com

(收稿日期:2013-08-04 接受日期:2013-08-30)

表 1 两组患者的基本临床资料

Table 1 Basic data of patients in two groups

组别 Groups	例数 Cases	年龄 Age	性别 Gender		临床分期 Clinical stage					病程 Course of disease	
			男 Male	女 Female	0	I	II	III	IV	≤ 2a	≥ 3a
对照组 Control group	30	51.27± 2.68	17	13	0	0	11	9	10	20	10
治疗组 Treatment group	30	49.62± 2.92	19	11	0	0	10	8	12	18	12

1.3 治疗方法

排除化疗禁忌后,开始予 TP(PTX 135mg/m² d1 联合 DDP 25mg/m² d1-3)方案化疗,3W 为一周期。试验组自化疗之日起给予六君子汤加当归补血汤方剂 1 剂 / 日,煎取 300ml,分 2 次口服,一直口服至患者化疗两周期结束;对照组单纯给予化疗治疗,用至每一化疗周期出院。六君子汤加当归补血汤:党参 15g 白术 15g 茯苓 10g 炙甘草 5g 陈皮 10g 姜半夏 10g 黄芪 20g 当归 10g。

1.4 观察指标

1.4.1 患者的临床症状改善情况 采用疗效指数进行评价,疗效指数 = (治疗前中医症状积分 - 治疗后中医症状积分) / 治疗前中医症状积分 × 100%。疗效指数 > 80% 为显著改善;疗效指数为 30%~79% 的为部分改善;疗效指数 < 30% 为无效。此标准参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》制定。

1.4.2 血常规 取外周血检测白细胞数量、血小板数量以及血红蛋白含量。

1.4.3 疗效评定 骨髓抑制改善状况参照世界卫生组织抗肿瘤药物不良反应分度的标准,见表 2。

表 2 抗肿瘤药物不良反应分度标准

Table 2 Classification standard of adverse effects of anticancer drugs

指标 Index	0	I	II	III	IV
血红蛋白(g/L) Hemoglobin(g/L)	≥ 110	109-95	94-80	79-65	<65
白细胞(10 ⁹ /L) Leukocyte(10 ⁹ /L)	≥ 4.0	3.9-3.0	2.9-2.0	1.9-1.0	<1.0
血小板(10 ⁹ /L) Blood platelet(10 ⁹ /L)	≥ 100	99-75	74-50	49-25	<25

1.4.4 生活质量评分 生活质量评分采用 KPS 评分标准。治疗后评分较治疗前增加 ≥ 10 分为改善;治疗后评分较治疗前减少 ≥ 10 分为降低,在两者之间的为稳定。

1.5 统计学分析

数据采用 SPSS11.0 统计学软件进行分析,计量资料采用 t 检验,计数资料采用 X² 检验或精确概率法,等级资料患者生存质量评分比较采用秩和检验。P < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床症状改善情况

通过对对照组和治疗组患者的临床症状进行比较,发现治疗组患者临床症状改善的有效率显著高于对照组,差异有统计学意义(x² = 4.481, P = 0.028),见表 3。说明六君子汤加当归补血汤可以有效的改善患者化疗后骨髓抑制的情况。

表 3 两组临床症状改善情况[n(%)]

Table 3 Improvement situation of clinical symptoms in two groups[n(%)]

组别 Groups	例数 Cases	显著改善 Significant improvement	部分改善 Part improvement	无效 Invalid	有效率 Effective rate
对照组 Control group	30	8(26.67)	12(40)	10(33.33)	20(66.67)
治疗组 Treatment group	30	11(36.67)	15(50)	3(10.00)	27(90.00)

2.2 化疗后白细胞数量、血小板数量以及血红蛋白含量的变化

通过比较对照组和治疗组两组患者化疗后白细胞数量、血小板数量以及血红蛋白含量的变化,发现通过服用六君子汤加

当归补血汤,治疗组患者的白细胞数量、血小板数量以及血红蛋白含量显著高于对照组,差异有统计学意义(P < 0.05),见表 4。

表 4 两组化疗后白细胞数量、血小板数量以及血红蛋白含量的变化

Table 4 The changes of leukocyte, blood platelet and hemoglobin in two groups after chemotherapy

组别 Groups	例数 Cases	白细胞 (10 ⁹ /L) Leukocyte (10 ⁹ /L)	血小板 (10 ⁹ /L) Blood platelet (10 ⁹ /L)	血红蛋白 (g/L) Hemoglobin (g/L)
对照组 Control group	30	2.9± 0.8	87.4± 9.5	92.4± 10.7
治疗组 Treatment group	30	3.5± 0.3	95.3± 10.6	109.3± 11.4
t		3.846	3.040	5.920
P		<0.001	0.004	<0.001

2.3 患者骨髓抑制改善的情况

通过对骨髓抑制改善状况进行评分和定级发现,治疗组的 III 度和 IV 度白细胞数量、血小板数量以及血红蛋白含量减少的患者数显著低于对照组,差异有统计学意义(P<0.05),见表 5。

2.4 患者生活质量评分

通过对两组患者进行 KPS 评分,发现治疗前治疗组患者的 KPS 评分和对照组差异无统计学意义(Z=0.081, P=0.935),治疗后治疗组患者的 KPS 评分显著高于对照组,差异有统计学意义(Z=4.306, P<0.001),见表 6。说明六君子汤加当归补血汤能显著提高肿瘤化疗患者的生活质量。

表 5 两组骨髓抑制改善状况

Table 5 Improvement of myelosuppression in two groups

组别 Groups	骨髓抑制分级 Myelosuppression classification	血红蛋白(例) Hemoglobin(n)	白细胞(例) Leukocyte(n)	血小板(例) Blood platelet(n)
对照组 Control group	0 度 0 degree	9	3	10
	I 度 I degree	11	11	12
	II 度 II degree	5	13	5
	III 度 III degree	4	3	2
	IV 度 IV degree	1	0	1
	0 度 0 degree	15	6	14
	I 度 I degree	12	16	12
	II 度 II degree	2	6	4
治疗组 Treatment group	III 度 III degree	1	2	0
	IV 度 IV degree	0	0	0

表 6 两组患者生活质量评分比较

Table 6 Comparison of the life quality score in two groups

组别 Groups	例数 Cases	治疗前 Before treatment			治疗后 After treatment		
		> 80 分 >80 points	70~80 分 70~80 points	60 分 60points	> 80 分 >80 points	70~80 分 70~80 points	60 分 60points
对照组 Control group	30	14	12	4	4	16	10
治疗组 Treatment group	30	13	14	3	22	5	3

3 讨论

化疗药物通过作用于癌细胞增殖周期的不同环节,抑制DNA分裂增殖能力,从而起到抑制肿瘤生长或杀伤肿瘤细胞的作用^[1]。但由于其缺乏特异性,在抑制肿瘤细胞生长的同时,对正常细胞尤其是骨髓造血细胞也造成严重损伤,其毒性作用表现为骨髓抑制,主要是导致白细胞和血小板数量不同程度的下降,严重时血红蛋白含量和红细胞数量也会降低^[12]。

化疗引起的骨髓抑制在临床以支持对症治疗为主,常用的治疗骨髓抑制的有集落刺激因子(G-CSF)、重组人促红细胞生成素(EPO)以及白介素-11(rIL-11)等^[13-16]。但是这些药物价格昂贵,且临床不良反应较重,疗效维持时间较短,需要其他药物序贯治疗的配合。所以寻找一种能够预防和治疗化疗后患者骨髓抑制的药物或方法对保证化疗的顺利进行,提高患者的生活质量有着非常重要的意义。

骨髓抑制在中医学上来讲属于“虚损”的范畴,主要病机为脏腑亏损、气血阴阳不足,与脾、肺、肾关系密切^[17,18]。中医学从整体观念出发,全面调整机体全身功能,调节机体阴阳、气血和脏腑功能,以扶正固本、化瘀为原则,通过辨证论治达到治“本”的目的^[19,20]。六君子汤和当归补血汤是健脾补肾、补气养血的中药。本研究通过给患者服用六君子汤加当归补血汤,观察其对化疗后骨髓抑制的疗效,发现治疗组患者临床症状改善的有效率显著高于对照组,治疗组患者的白细胞数量、血小板数量以及血红蛋白含量显著高于对照组,治疗组的III度和IV度白细胞数量、血小板数量以及血红蛋白含量减少的患者数显著低于对照组并且治疗组患者的KPS评分显著高于对照组。说明通过服用六君子汤加当归补血汤可以有效的改善患者的临床症状,升高白细胞数量、血小板数量以及血红蛋白含量,提高免疫力,提升恶性肿瘤患者化疗后的生活质量。

通过对两组患者的各项指标进行统计分析,我们发现中医疗法可以用于化疗引起的骨髓抑制的防治,虽然起效相对较慢,但是具有稳定性强、副作用小的特点,既可单独用,亦可和集落刺激因子注射联合或序贯使用,提高总体疗效。

参考文献(References)

- [1] Mori-Vogt S, Blazer M. Palonosetron for the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting [J]. Expert Rev Anticancer Ther, 2013, 13(8): 919-936
- [2] Wang CS, Du LJ, Si MJ, et al. Noninvasive assessment of response to neoadjuvant chemotherapy in osteosarcoma of long bones with diffusion-weighted imaging: an initial in vivo study[J]. PLoS One, 2013, 8(8): e72679
- [3] 潘旭斌, 张晓峰, 孙正太, 等. 全身化疗对实体恶性肿瘤患者眼表的影响[J]. 现代生物医学进展, 2013, 13(6): 1090-1092, 1145
Pan Xu-bin, Zhang Xiao-feng, Sun Zheng-tai, et al. Changes to Malignant Tumor Patient's Ocular Surface before and after Initial Chemotherapy [J]. Progress in Modern Biomedicine, 2013, 13(6): 1090-1092, 1145
- [4] Nemeth KM, Federico S, Carcaboso AM, et al. Subconjunctival carboplatin and systemic topotecan treatment in preclinical models of retinoblastoma[J]. Cancer, 2011, 117(2): 421-434
- [5] Ahmed N, Usmani S, Jabbour N, et al. Acute psychosis after paclitaxel infusion[J]. Conn Med, 2011, 75(8): 465-466
- [6] Huang XE, Li CG, Li Y, et al. Weekly TP regimen as a postoperative adjuvant chemotherapy for completely resected breast cancer in China: final result of a phase II trial[J]. Asian Pac J Cancer Prev, 2011, 12(10): 2797-2800
- [7] 丁丁, 孔为民. 卡铂联合紫杉醇方案中不同药物剂量对骨髓抑制的影响[J]. 中华妇产科杂志, 2011, 46(3): 188-192
Ding Ding, Kong Wei-min. Analysis of relative factors of bone marrow suppression after chemotherapy with carboplatin and paclitaxel on the patients with ovarian cancer [J]. Chinese Journal of Obstetrics and Gynecology, 2011, 46(3): 188-192
- [8] Donada M, Bonin S, Nardon E, et al. Thymidilate synthase expression predicts longer survival in patients with stage II colon cancer treated with 5-fluorouracil independently of microsatellite instability [J]. J Cancer Res Clin Oncol, 2011, 137(2): 201-210
- [9] Kim S, Baek J, Min H. Effects of prophylactic hematopoietic colony stimulating factors on stem cell transplantations: meta-analysis [J]. Arch Pharm Res, 2012, 35(11): 2013-2020
- [10] 张怡梅, 陈连刚, 苏同义, 等. 利可君防治恶性肿瘤放疗所致骨髓抑制疗效观察[J]. 现代生物医学进展, 2013, 13(7): 1300-1303
Zhang Yi-mei, Chen Lian-gang, Su Tong-yi, et al. Clinical Observation of Leucogen in Prevention and Suppression of Bone Marrow Induced by Radiotherapy Curative[J]. Progress in Modern Biomedicine, 2013, 13(7): 1300-1303
- [11] Berenson JR, Yellin O, Chen CS, et al. A modified regimen of pegylated liposomal doxorubicin, bortezomib and dexamethasone (DVD) is effective and well tolerated for previously untreated multiple myeloma patients[J]. Br J Haematol, 2011, 155(5): 580-587
- [12] Chen SZ, Chen XM, Ding Y, et al. Combined chemotherapy with cisplatin, docetaxel and capecitabine for metastatic nasopharyngeal carcinoma: a retrospective analysis[J]. Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao, 2011, 31(7): 1114-1118
- [13] 刘浩, 任浩洋, 孙纯广, 等. 重组人粒细胞集落刺激因子(rhG-CSF)对小细胞肺癌化疗后骨髓抑制的有效性和安全性分析[J]. 中国临床药理学杂志, 2009, 25(6): 501-504
Liu Hao, Ren Hao-yang, Sun Chun-guang, et al. Analysis of efficacy and safety of rhG-CSF used for bone marrow depression in small cell lung cancer patients after chemotherapy [J]. The Chinese Journal of Clinical Pharmacology, 2009, 25(6): 501-504
- [14] Duran A, Spaepen E, Lamotte M, et al. Cost analysis: treatment of chemotherapy-induced anemia with erythropoiesis-stimulating agents in five European countries[J]. J Med Econ, 2012, 15(3): 409-18
- [15] 石娅萍, 祝彼得, 黄茜, 等. 十全大补汤配方颗粒对骨髓抑制小鼠外周血及促红细胞生成素的影响[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(15): 1221-1223
Shi Ya-ping, Zhu Bi-de, Huang Qian, et al. Effect of Shi-Quan-Da-Bu-Granule on routine blood and erythropoietin on myelosuppressed mice [J]. Laboratory Medicine and Clinic, 2009, 6(15): 1221-1223
- [16] 刘虹丽, 邱明才, 张帆, 等. 成骨生长肽羧基端片段及其衍生物对骨髓抑制小鼠造血系统的影响 [J]. 实用医学杂志, 2011, 27(1): 17-19

- Huang Shan, Wang Jin, Li Deng-ju, et al. Inhibitor of apoptosis protein XIAP in acute myeloid leukemia and lymphoma marrow tissue and its significance [J]. Progress in Modern Biomedicine, 2012, 12 (20): 3857-3859
- [5] Felicitas T, Arnold G. Molecular pathogenesis of acute myeloid leukemia: A diverse disease with new perspectives [J]. Frontiers of Medicine in China, 2010, 4(4): 356-362
- [6] 赵立云. CAG 方案联合参麦注射液治疗老年急性髓系白血病疗效观察[J]. 湖南中医药大学学报, 2009, 29(12): 54-55
- Zhao Li-yun. CAG regimen combined with Shen Mai Injection treatment of elderly patients with acute myeloid leukemia efficacy[J]. Hunan Medical University, 2009, 29(12): 54-55
- [7] 冯陆冰, 潘西芬, 孙泽玲. 三七的药理作用研究进展 [J]. 中国药师, 2008, 11(10): 1185-1187
- Feng Lu-bing, Pan Xi-fen, Sun Ze-ling. Panax pharmacological research[J]. Chinese pharmacists, 2008, 11(10): 1185-1187
- [8] Hundsdoerfer P, Dietrich I, Schmelz K, et al. XIAP expression is post-transcriptionally upregulated in childhood ALL and is associated with glucocorticoid response in T-cell ALL [J]. Pediatr Blood Cancer, 2010, 55(2): 260-266
- [9] 胡星明, 肖高明, 陈跃军, 等. 围术期应用参麦注射液对肺癌根治术后患者血浆细胞因子的影响[J]. 中南药学, 2011, 8(32): 571-573
- Hu Xing-ming, Xiao Gao-ming, Chen Yue-jun, et al. perioperative SMI radical surgery for lung cancer patients with cytokines [J]. Central South Pharmacy, 2011, 8(32): 571-573
- [10] Shao M, Sun L, Cui XY, et al. Effect of proteasome inhibitor bortezomib on proliferation, apoptosis and XIAP expression in K562 cells [J]. Chinese Journal of Hematology, 2011, 32(3): 182-186
- [11] Shoji K, Tsubaki M, Yamazoe Y, et al. Mangiferin induces apoptosis by suppressing Bcl-xL and XIAP expressions and nuclear entry of NF- κ B in HL-60 cells[J]. Arch Pharm Res, 2011, 34(3): 469-475
- [12] Sung KW, Choi J, Hwang YK, et al. Overexpression of X-linked inhibitor of apoptosis protein (XIAP) is an independent unfavorable prognostic factor in childhood de novo acute myeloid leukemia [J]. J Korean Med Sci, 2009, 24(4): 605-613
- [13] Cillessen SA, Reed JC, Welsh K, Pinilla C, et al. Small-molecule XIAP antagonist restores caspase-9 mediated apoptosis in XIAP-positive diffuse large B-cell lymphoma cells[J]. Blood, 2008, 111(1): 369-375
- [14] Schimmer AD, Herr W, Hanel M, et al. Addition of AEG35156 XIAP Antisense Oligonucleotide in Reinduction Chemotherapy Does Not Improve Remission Rates in Patients With Primary Refractory Acute Myeloid Leukemia in a Randomized Phase II Study [J]. Clin Lymphoma Myeloma Leuk, 2011, 11(5): 433-438
- [15] Hu R, Zhu K, Li Y, et al. Embelin induces apoptosis through down-regulation of XIAP in human leukemia cells [J]. Med Oncol, 2011, 28(4): 1584-1588
- [16] 梁群英, 冯爱菊, 刘秀芹, 等. XIAP 与 Survivin 蛋白在弥漫性大 B 细胞淋巴瘤中的表达及其临床病理意义 [J]. 肿瘤研究与临床, 2010, 22(10): 689-691
- Liang Qun-ying, Feng Ai-ju, Liu Xiu-qin, et al. Expression of XIAP and survivin and its significance in diffuse large B-cell lymphoma [J]. Cancer research and clinic, 2010, 22(10): 689-691
- [17] Wang SG, Guan HZ, et al. Expression of XIAP gene in chronic myeloid leukemia and its clinical significance [J]. Journal of Experimental Hematology, 2011, 19(2): 321-323
- [18] Hussain AR, Uddin S, Ahmed M, et al. Prognostic significance of XIAP expression in DLBCL and effect of its inhibition on AKT signalling [J]. J Pathol, 2010, 222(2): 180-190
- [19] 林全德, 朱兴虎, 李玉富, 等. 中剂量阿糖胞苷对急性髓系白血病 M2 的疗效分析[J]. 河南医学研究, 2010, 19, (4): 440-444
- Lin Quan-de, Zhu Xing-hu, Li Yu-fu, et al. dose cytarabine in acute myeloid leukemia M2 efficacy analysis [J]. Henan Medical Research, 2010, 19, (4): 440-444
- [20] Smolewski P, Robak T, et al. Inhibitors of Apoptosis Proteins (IAPs) as Potential Molecular Targets for Therapy of Hematological Malignancies[J]. Curr Mol Med, 2011, 11(8): 633-649

(上接第 1134 页)

- Liu Hong-li, Qiu Ming-cai, Zhang Fan, et al. Effects of osteogenic growth peptide c-terminal pentapeptide and its derivatives on hematopoiesis in mice with bone marrow depression [J]. The Journal of Practical Medicine, 2011, 27(1): 17-19
- [17] 王茜, 杨旭辉, 高月, 等. 补肾解毒活血方与益气补血方预防化疗后骨髓抑制的比较研究 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(7): 242-245
- Wang Qian, Yang Xu-hui, Gao Yue, et al. A Comparative Study of Bushen Jiedu Huoxue Recipe and Yiqi Buxue Recipe on the Prevention of Bone Marrow Suppression Induced by Cyclophosphamide[J]. Chinese Journal of Experimental Traditional Medical Formulae, 2012, 18(7): 242-245
- [18] 黄渚, 丁有奕, 廖海燕, 等. 自拟生血汤对放化疗引起的骨髓抑制的修复作用研究[J]. 中国医药导报, 2013, 10(16): 113-114, 117
- Huang Zhu, Ding You-yi, Liao Hai-yan, et al. Study on repair effect of Self-prepared Hemogenesis Decoction on chemotherapy and radiotherapy caused marrow suppression [J]. China Medical Herald, 2013, 10(16): 113-114, 117
- [19] 杨会彬, 范丽霞, 崔桂敏, 等. 参精扶正方防治食管癌放疗所致骨髓抑制的临床疗效[J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(5): 330-332
- Yang Hui-bin, Fan Li-xia, Cui Gui-min, et al. Prevention and Treatment Effect of Shenjing Fuzheng Prescription for Bone Marrow Suppression Induced by Radiotherapy in Patients with Esophageal Cancer [J]. Chinese Journal of Experimental Traditional Medical Formulae, 2013, 19(5): 330-332
- [20] 李建婷, 陈志雄, 郭新峰, 等. 清毒饮、养正片对化疗所致骨髓抑制小鼠的影响[J]. 广州中医药大学学报, 2008, 25(3): 236-238
- Li Jian-ting, Chen Zhi-xiong, Guo Xin-feng, et al. Effect of Qingdu Decoction and Yangzheng Tablet on Mice Myelosuppression Induced by Chemical Therapy [J]. Journal of Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, 2008, 25(3): 236-238