

六君子汤加减辅助晚期非小细胞肺癌化疗的临床观察[△]

李德辉*, 孙春霞#, 范焕芳(河北省中医院肿瘤二科, 石家庄 050011)

中图分类号 R734.2 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)36-5068-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.36.08

摘要 目的:观察六君子汤加减辅助晚期非小细胞肺癌化疗的疗效和安全性。方法:118例晚期非小细胞肺癌患者随机分为观察组(59例)和对照组(59例)。两组患者于化疗前12、6 h给予醋酸地塞米松片15 mg,口服,化疗前30 min给予盐酸苯海拉明注射液20 mg,肌肉注射,同时行常规抑酸、保肝、止吐、水化、利尿等治疗。在此基础上,对照组患者给予紫杉醇注射液175 mg/m²,静脉滴注,3 h内滴完,d₁,30 min后给予注射用顺铂25 mg/m²,静脉滴注2 h,d₁₋₃;观察组患者在对照组治疗的基础上给予六君子汤加减,水煎至200 mL,每日1剂,早晚分服。两组均以21 d为1个周期,共治疗4个周期。观察两组患者的近期疗效,化疗前后T淋巴细胞亚群水平、肿瘤标志物水平[癌胚抗原(CEA)、鳞状上皮细胞癌抗原(SCC-Ag)和细胞角蛋白19的可溶性片段(CYFRS21-1)]及毒副反应发生情况。结果:观察组患者近期总有效率(49.15%)显著高于对照组(32.20%),血小板降低、白细胞降低、肝功能异常、消化道反应、外周神经损伤发生率均显著低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。化疗后,观察组患者CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺均显著高于同组化疗前,CD8⁺显著低于同组化疗前,对照组患者CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺均显著低于同组化疗前,CD8⁺显著高于同组化疗前,且观察组CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺显著高于对照组,CD8⁺显著低于对照组;两组患者肿瘤标志物水平均显著低于同组化疗前,且观察组显著低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论:在常规治疗的基础上,六君子汤加减用于晚期非小细胞肺癌的疗效显著,可改善患者免疫功能,减轻毒副反应。

关键词 非小细胞肺癌;紫杉醇;顺铂;六君子汤;疗效;安全性

Clinical Observation of Modified Liujunzi Decoction in Adjuvant Chemotherapy for Advanced Non-small Cell Lung Cancer

LI Dehui, SUN Chunxia, FAN Huanfang (Dept. Two of Tumor, Hebei Provincial Hospital of TCM, Shijiazhuang 050011, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To observe the therapeutic efficacy and safety of modified Liujunzi decoction in adjuvant chemotherapy for advanced non-small cell lung cancer (NSCLC). **METHODS:** A total of 118 patients with advanced NSCLC were randomly divided into observation group and control group, with 59 cases in each group. Both groups were given Dexamethasone acetate tablets 15 mg orally 12, 6 h before chemotherapy, Diphenhydramine hydrochloride injection 20 mg intramuscularly 30 min before chemotherapy, and also given routine treatment as acid suppression, liver protection, antiemetic, hydration and diuresis. Control group was additionally given Paclitaxel injection 175 mg/m² intravenously within 3 h, d₁, and 30 min later given Cisplatin for injection 25 mg/m² intravenously for 2 h, d₁₋₃. Observation group was additionally given modified Liujunzi decoction, decocted to 200 mL, one dose a day, morning and night, on the basis of control group. A treatment course of 2 groups lasted for 21 d, and both received 4 courses. The short-term efficacies of 2 groups were observed. The levels of T lymphocyte subset and tumor marker (CEA, SCC-Ag, CYFRS21-1), the occurrence of toxic reaction were observed before and after chemotherapy. **RESULTS:** Total response rate of observation group (49.15%) was significantly higher than that of control group (32.20%); the incidence of thrombocytopenia, leucopenia, abnormal liver function, digestive tract reaction and peripheral nerve injury was significantly lower than control group, with statistical significance ($P < 0.05$). After treatment, CD4⁺ and CD4⁺/CD8⁺ of observation group were significantly higher than before chemotherapy, while CD8⁺ was significantly lower than before chemotherapy; CD4⁺ and CD4⁺/CD8⁺ of control group were significantly lower than before chemotherapy, while CD8⁺ was significantly higher than before chemotherapy; CD4⁺ and CD4⁺/CD8⁺ of observation group were significantly higher than those control group, while CD8⁺ was significantly lower than control group; The levels of tumor markers in 2 groups were significantly lower than before chemotherapy, and the observation group was significantly lower than the control group, with statistical significance ($P < 0.05$). **CONCLUSIONS:** Based on routine treatment, modified Liujunzi decoction shows significant therapeutic efficacy for NSCLC, improves immune function and relieve toxic reaction. **KEYWORDS** Non-small cell lung cancer; Paclitaxel; Cisplatin; Liujunzi decoction; Therapeutic efficacy; Safety

[△] 基金项目:河北省中医药管理局科研计划项目(No.2015104、2017163)

* 主治医师,博士。研究方向:肿瘤的中西医结合临床与基础。E-mail:258289951@qq.com

通信作者:副主任医师,硕士。研究方向:恶性肿瘤的临床与基础。E-mail:schx1975@163.com

肺癌的发病率和死亡率居男性恶性肿瘤第1位及女性恶性肿瘤的第2位,其中80%患者为非小细胞肺癌(NSCLC)。因早期NSCLC缺乏特异性症状,多数患者就诊时已为晚期,失去手术时机,故临床治疗以化

疗为主^[1]。紫杉醇联合铂类药物为治疗NSCLC的首选一线化疗方案,但化疗药物在杀伤肿瘤细胞的同时,对机体免疫功能和骨髓造血功能具有抑制作用,易引发胃肠道不适、免疫力下降、骨髓抑制等不良反应,而降低患者生存质量,部分患者甚至因为严重毒副反应而拒绝化疗,以致疗效降低^[2]。中医药联合化疗用于晚期NSCLC可降低毒副作用,提高近期肿瘤控制率^[3]。中医药强调辨证施治^[4],但目前肺脾气虚型肺癌采用中医药联合化疗的研究较少。为此,在本研究中笔者观察了六君子汤加减辅助化疗用于晚期NSCLC的疗效和安全性,旨在为临床提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选择2015年1月—2016年7月我院收治的118例晚期NSCLC患者,按随机数字表法将所有患者分为观察组(59例)和对照组(59例)。观察组男性33例,女性26例;年龄44~76岁,平均(63.75±8.24)岁;病理类型:腺癌29例,鳞癌26例,腺鳞癌4例;TNM分期:Ⅲb期25例,Ⅳ期34例。对照组男性31例,女性28例;年龄41~75岁,平均(63.28±7.16)岁;病理类型:腺癌27例,鳞癌29例,腺鳞癌3例;TNM分期:Ⅲb期29例,Ⅳ期30例。两组患者性别、年龄、病理类型、TNM分期等基本资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究方案经医院医学伦理委员会审核通过,所有患者均签署了知情同意书。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:(1)经病理学或细胞学检查确诊^[5];(2)经CT、磁共振成像(MRI)、彩色多普勒超声、发射型计算机断层扫描(ECT)等检查,符合TNM分期Ⅲb~Ⅳ期标准^[6];(3)功能状态(KPS)评分 ≥ 70 分;(4)年龄 > 18 岁但 < 80 岁,性别不限;(5)预计生存期 > 3 个月;(6)符合肺脾气虚的中医辨证分型^[7]:咳嗽气短,痰多色白,神疲乏力,胸闷纳少,腹胀便溏,动则汗出,舌质淡边有齿痕,苔白腻,脉细缓或濡滑;(7)初次诊断,既往未行放疗;(8)无化疗禁忌,患者依从性好。排除标准:(1)无明确病理诊断者;(2)入组前3个月内接受免疫调节剂或有免疫缺陷者;(3)严重心、肝、肾及凝血机制障碍,不能接受化疗者;(4)妊娠期或哺乳期妇女;(5)严重糖尿病、甲状腺功能亢进等代谢系统疾病者;(6)精神障碍或认知障碍,不能正确理解研究内容者。

1.3 治疗方法

两组患者于化疗前12、6 h给予醋酸地塞米松片(四川泰华堂制药有限公司,规格:0.75 mg/片,批准文号:国药准字H51020647)15 mg,口服,化疗前30 min给予盐酸苯海拉明注射液(亚邦医药股份有限公司,规格:1 mL:20 mg,批准文号:国药准字H32021435)20 mg,肌内注射,同时行常规抑酸、保肝、止吐、水化、利尿等治疗。在此基础上,对照组患者给予紫杉醇注射液(亚宝药业

集团股份有限公司,规格:5 mL:30 mg,批准文号:国药准字H20084099)175 mg/m²,静脉滴注,3 h内滴完,d₁,30 min后给予注射用顺铂(山东凤凰制药股份有限公司,规格:20 mg,批准文号:国药准字H20056422)25 mg/m²,静脉滴注2 h,d₁₋₃;观察组患者在对照组治疗的基础上给予六君子汤加减:党参、黄芪、茯苓、黄精各15 g,白术、五味子、法半夏、桔梗、橘络各10 g,半枝莲、白花蛇舌草各30 g,炙甘草6 g,气虚喘咳甚者加西洋参10 g,痰毒瘀结者加露蜂房、白僵蚕、桃仁各10 g,恶心呕吐者加旋覆花、赭石各15 g,白细胞降低者加紫河车、女贞子各10 g,水煎至200 mL,每日1剂,早晚分服。两组均以21 d为1个周期,共治疗4个周期。

1.4 观察指标

观察两组患者化疗前后T淋巴细胞亚群水平、肿瘤标志物[癌胚抗原(CEA)、鳞状上皮细胞癌抗原(SCC-Ag)、细胞角蛋白19的可溶性片段(CYFRS21-1)]水平。采用FACSCalibur流式细胞仪(美国BD公司)检测T淋巴细胞亚群水平;采用电发光法检测CEA、SCC-Ag、CYFRS21-1水平(试剂盒均由德国罗氏公司提供)。

1.5 疗效判定标准

采用实体瘤疗效评价标准(RECIST)^[8]分为完全缓解(CR)、部分缓解(PR)、稳定(SD)和进展(PD)。总有效率=(CR例数+PR例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.6 毒副反应

参照《通用不良事件术语标准4.0版》^[9](CTCAE v4.0),分为0~Ⅳ度。

1.7 统计学方法

采用SPSS 23.0统计软件对数据进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验;等级资料采用非参数秩和检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者近期疗效比较

观察组患者近期总有效率显著高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),详见表1。

表1 两组患者近期疗效比较[例(%)]

Tab 1 Comparison of short-term efficacies between 2 groups [case(%)]

组别	n	CR	PR	SD	PD	总有效率, %
观察组	59	3(5.08)	26(44.07)	28(47.46)	2(3.39)	49.15*
对照组	59	1(1.69)	18(30.51)	31(52.54)	9(15.25)	32.20

注:与对照组比较,* $P<0.05$

Note: vs. control group, * $P<0.05$

2.2 毒副反应

观察组患者血小板降低、白细胞降低、肝功能异常、消化道反应、外周神经损伤发生率均显著低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),详见表2。

2.3 两组患者化疗前后T淋巴细胞亚群水平比较

表2 两组患者毒副反应发生率比较[例(%)]

Tab 2 Comparison of the incidence of toxic reaction between 2 groups [case(%)]

组别	n	分度	血小板降低	白细胞降低	肝功能异常	消化道反应	外周神经损伤
观察组	59	0度	47(79.66)	29(49.15)	41(69.49)	26(44.07)	49(83.05)
		I度	8(13.56)	12(20.34)	12(20.34)	16(27.12)	6(10.17)
		II度	4(6.78)	13(22.03)	4(6.78)	10(16.95)	4(6.78)
		III度	0(0)	4(6.78)	2(3.39)	6(10.17)	0(0)
		IV度	0(0)	1(1.69)	0(0)	1(1.69)	0(0)
		总发生率	12(20.34)*	30(50.85)*	18(30.51)*	33(55.93)*	10(16.95)*
对照组	59	0度	37(62.71)	17(28.81)	28(47.46)	12(20.34)	39(66.10)
		I度	8(13.56)	15(25.42)	17(28.81)	16(27.12)	9(15.25)
		II度	7(11.86)	16(27.12)	10(16.95)	16(27.12)	7(11.86)
		III度	4(6.78)	7(11.86)	3(5.08)	9(15.25)	4(6.78)
		IV度	3(5.08)	4(6.78)	1(1.69)	6(10.17)	0(0)
		总发生率	22(37.29)	42(52.54)	31(52.54)	47(79.66)	20(33.90)

注:与对照组比较,*P<0.05

Note: vs. control group, *P<0.05

化疗前,两组患者T淋巴细胞亚群水平比较,差异均无统计学意义(P>0.05)。化疗后,观察组患者CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺均显著高于同组化疗前,CD8⁺显著低于同组化疗前,对照组患者CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺均显著低于同组化疗前,CD8⁺显著高于同组化疗前,且观察组CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺显著高于对照组,CD8⁺显著低于对照组,差异均有统计学意义(P<0.05),详见表3。

表3 两组患者化疗前后T淋巴细胞亚群水平比较($\bar{x} \pm s$)Tab 3 Comparison of the levels of T lymphocyte subsets between 2 groups before and after chemotherapy ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时段	CD4 ⁺ , %	CD8 ⁺ , %	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
观察组	59	化疗前	36.06 ± 4.29	28.33 ± 2.79	1.35 ± 0.31
		化疗后	40.15 ± 4.79*	24.17 ± 1.83**	1.63 ± 0.29**
对照组	59	化疗前	35.95 ± 4.87	28.37 ± 2.17	1.32 ± 0.37
		化疗后	32.77 ± 2.97	30.62 ± 2.54*	1.11 ± 0.25*

注:与化疗前比较,*P<0.05;与对照组比较,**P<0.05

Note: vs. before treatment, *P<0.05; vs. control group, **P<0.05

2.4 两组患者化疗前后肿瘤标志物水平比较

化疗前,两组患者肿瘤标志物水平比较,差异均无统计学意义(P>0.05)。化疗后,两组患者肿瘤标志物水平均显著低于同组化疗前,且观察组显著低于对照组,差异均有统计学意义(P<0.05),详见表4。

3 讨论

研究显示,仅有25%~35%的NSCLC患者可行手术治疗,而晚期患者中约有20%可接受放射治疗,对大部分不能进行手术治疗的晚期患者来说,化疗是延长其生存期的主要途径^[10]。紫杉醇为周期特异性广谱细胞毒药物,可抑制微管蛋白正常功能,干扰细胞分裂和增殖。顺铂是广谱抗肿瘤药物,可干扰DNA复制,抑制RNA及蛋白质合成,损伤细胞结构。紫杉醇联合顺铂具有协同和叠加作用^[11]。荟萃分析显示,NSCLC患者无论术前还是术后化疗均可提高生存率,含铂类化疗方案治

表4 两组患者化疗前后肿瘤标志物水平比较($\bar{x} \pm s$, μg/L)Tab 4 Comparison of the levels of tumor markers between 2 groups before and after chemotherapy ($\bar{x} \pm s$, μg/L)

组别	n	时段	CEA	SCC-Ag	CYFRS21-1
观察组	59	化疗前	14.85 ± 3.99	3.92 ± 1.25	8.37 ± 3.24
		化疗后	8.15 ± 2.85**	1.30 ± 0.83**	2.83 ± 1.39**
对照组	59	化疗前	15.02 ± 5.19	3.87 ± 1.47	8.22 ± 3.72
		化疗后	10.37 ± 3.24*	1.89 ± 0.74*	4.14 ± 2.18*

注:与化疗前比较,*P<0.05;与对照组比较,**P<0.05

Note: vs. before treatment, *P<0.05; vs. control group, **P<0.05

疗NSCLC具有肯定疗效,联合用药可提高近期疗效、生存率和生存质量^[12],但多联用药在增加受益的同时也增加了化疗过程中的毒副作用,因此寻找既可增强化疗疗效,又可减少化疗毒副反应的辅助药物和方法就显得尤为重要。中医药作为治疗癌症的重要辅助手段,辨证论治,根据患者的症状表现和病情发展,采用适合的方剂加减进行综合治疗,具有降低毒副作用、增加疗效的作用^[13]。

中医认为,肺癌属“肺积”“息贲”“肺痛”“劳咳”等范畴,多由于机体正气不足,肺脾亏虚,宣肃、运化失职,痰湿内生,气机不畅,络脉受阻,血行凝滞,痰瘀蕴阻为疾,因此中晚期肺癌肺脾气虚为常见证型,正气亏虚是肺癌形成和发展的主要病机,治疗宜扶助正气、固本培元;痰是脏腑病理变化产物,又是致病因素,治疗宜将益气健脾和化痰散结相结合^[14]。化疗可消除癌毒,但难以根除癌毒,肺癌化疗后邪毒渐消,但化疗可致正气不足,导致癌毒蛰伏体内,成为余毒、伏邪,影响治疗效果,化疗同时口服扶正抗癌中药,可提升正气、清除邪毒^[15]。

六君子汤源自《医学正传》,为健脾益气的经典方剂^[16]。本研究所用方剂以六君子汤为基础方进行加减,方中党参、黄芪健脾益肺、补中益气,黄精养阴润肺、补脾益气,白术补脾燥湿,茯苓健脾渗湿,与党参、黄芪共用可增强补肺脾益气之功效,五味子敛肺止咳,法半夏燥湿化痰,桔梗开肺宣气,橘络通络理气化痰,半枝莲活血祛瘀抗癌,白花蛇舌草消痛散结抗癌,甘草调和诸药,诸药合用益气健脾、理气化痰。现代药理学研究显示,黄芪、党参、五味子等药物中含有的多糖、皂苷等有效成分具有免疫调节作用,可提高T淋巴细胞增殖功能,调节外周血CD4⁺/CD8⁺,提高免疫功能^[17]。黄精中的有效成分黄精多糖可提高放疗化疗动物模型骨髓细胞和各阶段造血细胞数量,提高粒细胞集落刺激因子mRNA表达水平,对造血调节因子水平有明确的干预作用^[18]。白术中的有效成分白术内酯I可改善恶性肿瘤恶病质患者的食欲、上臂肌肉周径、消瘦程度、体力状况,对MCF7、HepG₂、Du145、Colon205、A549和HL-60等癌细胞系均有良好的抑制作用^[19]。茯苓多糖可增强荷瘤小鼠免疫应答,在体内和体外均有较好的抗肿瘤作用^[20]。白花蛇

舌草和半枝莲可增强免疫功能、干扰肿瘤细胞能量代谢,诱导肿瘤细胞凋亡和抑制肿瘤血管生成,抗肿瘤活性较强,且两者组合抗癌活性明显优于单一药材^[21]。

本研究结果显示,化疗后观察组患者 CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺均显著高于同组化疗前,CD8⁺显著低于同组化疗前,对照组患者 CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺均显著低于同组化疗前,CD8⁺显著高于同组化疗前,且观察组 CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺显著高于对照组,CD8⁺显著低于对照组,差异均有统计学意义。这提示,六君子汤加减可改善患者的免疫功能。

CEA 为常见的肿瘤标志物之一,对肺癌的诊断敏感性约为 60%,其血清水平与肺癌预后不良相关,对肺癌预后具有一定的指导价值;CYFRA21-1 为正常细胞癌变时释放出的细胞角蛋白 19 的可溶性片段,肿瘤细胞溶解坏死时释放入血,为肺癌的肿瘤标志物之一,与患者生存期呈负相关;SCCA-Ag 为鳞癌的标志物,可反映肿瘤生长的浸润性^[22]。本研究结果显示,观察组患者总有效率显著高于对照组,差异有统计学意义。化疗后,两组患者肿瘤标志物水平均显著低于同组化疗前,且观察组显著低于对照组,差异均有统计学意义。这提示,六君子汤加减可降低患者肿瘤标志物水平,增强化疗效果。安全性方面,观察组患者血小板降低、白细胞降低、肝功能异常、消化道反应、外周神经损伤发生率均显著低于对照组,差异均有统计学意义。这提示,六君子汤加减可减轻毒副作用。

综上所述,在常规治疗的基础上,六君子汤加减用于 NSCLC 的疗效显著,可改善患者免疫功能,减轻毒副作用。由于本研究纳入的样本量较小,中心单一,且未对其作用机制进行研究,故此结论有待大样本、多中心研究进一步证实。

参考文献

[1] 王国华,刘凤玲,张振山,等.参一胶囊联合化疗治疗晚期非小细胞肺癌观察与血清 MMP-9 及 TIMP-1 变化[J].现代肿瘤医学,2017,25(6):896-901.

[2] 陆守荣,温浩,宋惠珠,等.艾迪注射液联合紫杉醇与奥沙利铂化疗治疗老年中晚期非小细胞肺癌的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2016,32(18):1660-1662.

[3] 王海荣.中药配合 GP 方案对非小细胞肺癌晚期患者生活质量及免疫功能的影响[J].长春中医药大学学报,2015,31(1):140-142.

[4] 汪丛丛,刘洪星,庄静,等.中医药联合同步放化疗治疗晚期非小细胞肺癌疗效及安全性的 Meta 分析[J].中国全科医学,2015,18(12):1406-1414.

[5] 陆再英,钟南山.内科学[M].7 版.北京:人民卫生出版社,2008:123-135.

[6] 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.

[7] 李家庚,屈松柏.实用中医肿瘤病学[M].2 版.北京:科学技术文献出版社,2001:401-415.

[8] 张培形,于明薇,杨宗艳,等.中晚期非小细胞肺癌中西医结合疗效评价方法比较研究[J].中国中西医结合杂志,2010,30(7):702-705.

[9] 皋文君,刘砚燕,袁长蓉.国际肿瘤化疗药物不良反应评价系统:通用不良反应术语标准 4.0 版[J].肿瘤,2012,32(2):142-144.

[10] 冯高华,陈晓峰.不同化疗方案治疗晚期非小细胞肺癌的疗效及对肿瘤标志物水平的影响[J].中国老年学杂志,2014,34(23):6601-6603.

[11] 赵卫刚,胡世莲,丁西平,等.吉西他滨联合顺铂与紫杉醇联合顺铂/卡铂治疗非小细胞肺癌疗效的系统评价[J].实用医学杂志,2016,32(9):1508-1511.

[12] 王权,王满才,何曦冉,等.鸦胆子油乳联合含铂类一线化疗方案治疗非小细胞肺癌的 Meta 分析[J].中国中药杂志,2012,37(13):2022-2029.

[13] 邓艳,柯晴,毛艳.参芪扶正注射液对晚期非小细胞肺癌化疗患者造血和免疫功能的干预作用[J].中国老年学杂志,2015,35(21):6142-6144.

[14] 陈玉,赵培佑.参附注射液辅助化疗治疗脾肺气虚性中晚期肺癌临床观察[J].慢性病学杂志,2013,14(12):927-928.

[15] 刘杰.扶正消积胶囊对晚期非小细胞肺癌化疗患者近期疗效及生活质量的影响[J].临床医学研究与实践,2016,1(14):105-106.

[16] 张仲林,臧志和,钟玲,等.六君子汤对脾虚证大鼠胃肠激素影响的实验研究[J].中成药,2010,32(4):659-661.

[17] 张永宁,袁丽超,张旭,等.常用补气药中多糖和皂苷对免疫干预作用的研究进展[J].上海中医药杂志,2011,45(8):78-81.

[18] 齐聪聪,黄晓芹.黄精对造血系统药理作用的研究进展[J].中国民族民间医药,2015,24(24):21-23.

[19] 彭腾,李鸿翔,邓赞,等.白术内酯类成分及其药理作用研究进展[J].中国药房,2012,23(39):3732-3734.

[20] 刘林,霍志斐,史树堂,等.茯苓多糖的药理作用概述[J].河北中医,2010,32(9):1427-1428.

[21] 罗金强,刘宏斌.半枝莲、白花蛇舌草抗肿瘤的研究进展[J].现代肿瘤医学,2014,22(2):481-484.

[22] 解宝泉,张志艳,王袁,等.血清 CEA、CYFRA21-1 及 SCCA 检测对肺癌患者预后的评估价值[J].山东医药,2017,57(5):54-56.

(收稿日期:2017-04-10 修回日期:2017-11-03)

(编辑:陈宏)