

加减沙参麦冬汤联合化疗治疗Ⅲ,Ⅳ期 非小细胞肺癌

肖寒*,方乃青,申小苏

(无锡市第四人民医院中西医肿瘤科,江苏无锡 214000)

[摘要] 目的:观察加减沙参麦冬汤联合 TP(紫杉醇+顺铂)方案对Ⅲ,Ⅳ期非小细胞肺癌化疗患者免疫功能以及生存质量的影响。方法:43 例肺癌患者随机分为化疗组和中药加化疗组,化疗组患者用 TP 方案化疗,中药加化疗组在该方案化疗的基础上口服加减沙参麦冬汤治疗。在化疗前以及两周期化疗后检测外周血 T 淋巴细胞以及 NK 细胞免疫功能,并进行 EORTC QLQ-C43 量表评分。结果:Ⅲ~Ⅳ期、有淋巴结转移的晚期肺癌患者免疫功能低于分期早、无淋巴结转移患者。在单纯化疗组中,2 个周期化疗后 CD3⁺,CD4⁺,CD4⁺/CD8⁺ 水平明显下降,而中药加化疗组,2 个周期化疗后 CD3⁺,CD4⁺,CD4⁺/CD8⁺ 水平较化疗前有所增加。对照组经过两疗程治疗后,大部分功能领域,如躯体、社会、角色、情绪、认知功能等评分呈显著下降趋势,症状领域评分不同程度上升,提示生存质量状况趋于恶化。而中药加化疗组患者,其症状子量表及肺癌特异子量表得分降低,表明症状减轻,生理状况好转,并且躯体、社会、角色、情绪、认知功能状况以及总健康状况明显提高,显示患者整体生存质量的改善。中药加化疗组能抑制白细胞减少,减轻恶心呕吐等化疗副作用。结论:加减沙参麦冬汤联合化疗能改善化疗患者免疫功能,提高生存质量,减少恶心、呕吐等化疗副作用。

[关键词] 加减沙参麦冬汤;肺癌;化疗;免疫功能;生存质量

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2011)24-0203-05

Clinical Observation in Patient with Non-small Cell Lung Cancer Treated with Jiajian Shashen Maidong Decoction Integrated with Chemotherapy

XIAO Han*, FANG Nai-qing, SHEN Xiao-su

(Wuxi No. 4 Hospital, Affiliated to Suzhou University, Wuxi 214000, China)

[Abstract] **Objective:** To study the effects of the immunologic function and quality of life in the patient with lung cancer treated with Jiajian Shashen Maidong decoction integrated with paclitaxel and cisplatin. **Method:** Forty-three cases with lung cancer patients were randomly divided into a chemotherapy group and a chemotherapy plus Chinese medicine group. Patients in chemotherapy group were treated with paclitaxel and cisplatin. The chemotherapy plus Chinese medicine group patients were given paclitaxel and cisplatin and Jiajian Shashen Maidong decoction. Immunologic indexes and EORTC QLQ-C43 scale were investigated in all groups. **Result:** The immunologic function in the patients of III-IV stage and lymph node metastases was lower than the patients of early stage and non-lymph node metastases. In chemotherapy group, levels of CD3⁺, CD4⁺, CD4⁺/CD8⁺ were decreased after 2 cycle chemotherapy. In chemotherapy plus Chinese medicine group, levels of CD3⁺, CD4⁺, CD4⁺/CD8⁺ were increased. Improvement of KPS, leucocyte and quality of life, reducing nausea and vomiting in chemotherapy plus Chinese medicine group after treatment was significantly superior to that in chemotherapy group. The score in the most domains of EORTC QLQ - C43 QOL was decreased in functional scales but increased in symptom scales,

[收稿日期] 20110815(009)

[通讯作者] *肖寒,主治医师,博士,从事恶性肿瘤的中西医结合治疗研究, Tel:13921270327, E-mail:han_x1981@163.com

which means the quality of life was deteriorated. While in treatment group, the score in symptom scales and EORTC QLQ-LC43 was decreased, Which means the symptom was reduced. The scores of physical functioning, social functioning, role functioning, emotional functioning, cognitive functioning and globe health were increased which shows that patients' QOL was improved. The effective rate of traditional Chinese medicine (TCM) symptom in treatment group was higher than that in control group, there was a igitant difference between two groups In the treatment group the score of TCM symptom was decreased after two cycles chemotherapy, but in the control group the score was of no change. **Conclusion:** Jiajian Shashen Maidong decoction has functions of increasing immunologic function and quality of life, and reducing side effect of chemotherapy. The treatment scheme of chemotherapy combined with Chinese medicine may be important.

[**Key words**] Jiajian Shashen Maidong decoction; lung cancer; chemotherapy; immunologic function; quality of life

肺癌是目前世界上发病率和病死率均居首位的癌症,而非小细胞肺癌占肺癌总数的 80% ~ 85%,是人类健康的重大威胁^[1]。约 30% 的非小细胞肺癌患者确诊时为局部晚期(Ⅲ期)或晚期(Ⅳ期),全身化疗为这类患者的主要治疗方法。紫杉醇与顺铂联合(TP)方案为肺癌化疗的常用方案,在化疗过程中,由于化疗药物抑制免疫细胞,机体免疫功能下降。笔者应用流式细胞仪检测淋巴细胞分类,观察加减沙参麦冬汤联合 TP 方案对肺癌化疗患者免疫

功能以及生存质量的影响,阐明该方对化疗患者的免疫保护以及提高生存质量的作用。

1 临床资料

1.1 一般资料 43 例患者均为无锡市第四人民医院 2007 年 8 月—2010 年 8 月住院的Ⅲ~Ⅳ期非小细胞肺癌患者。分为中药加化疗组 22 例,单纯化疗组 21 例。其中,男性 27 例,女性 16 例,平均年龄为 57.84 岁,2 组患者在性别、年龄、病理类型、淋巴细胞免疫功能等基线资料方面无统计学差异,见表 1。

表 1 2 组患者基线资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	性别		年龄 /岁	病理类型			免疫功能				
	男	女		腺癌	鳞癌	其他	CD3 ⁺ T		CD8 ⁺ T 淋巴细胞/%	CD4 ⁺ /CD8 ⁺ T 淋巴细胞	NK 细胞 /%
							淋巴细胞/%	T 淋巴细胞/%			
中药加化疗	14	8	56.95 ± 10.90	12	3	7	63.75 ± 9.28	30.80 ± 9.62	27.74 ± 11.08	1.34 ± 0.71	20.17 ± 10.14
单纯化疗	13	8	58.76 ± 8.62	13	5	3	69.03 ± 7.79	42.49 ± 9.03	22.15 ± 7.49	2.19 ± 1.01	17.05 ± 7.42

1.2 纳入标准 ①经临床、病理学确诊的肺癌患者,KPS 评分 > 60 分;②无心、肺、肝、肾、血液系统其他严重疾患,血常规以及肝肾功能正常患者;③预计生存期 > 4 个月。

1.3 排除标准 ①有心、肝、肾等严重疾病患者,及其功能严重障碍者;②KPS < 40 分患者;③不符合上述入选标准者。

2 方法

2.1 治疗 利用随机数字表法,将纳入患者分为单纯化疗组和中药加化疗组,单纯化疗组患者行 TP (紫杉醇 + 顺铂)方案化疗,中药加化疗组患者在 TP 方案化疗期间以及化疗间歇期服用加减沙参麦冬汤,方剂组成为:南沙参、麦冬、太子参、黄芪、玉竹、天花粉、冬桑叶、生扁豆、女贞子、甘草。兼热毒者,可加蚤休、龙葵、鱼腥草、金荞麦;兼痰凝湿阻者,可

加茯苓、法半夏、陈皮;兼血瘀者加三七、赤芍。中药材来自于无锡中天天然药物有限公司,经无锡市第四人民医院药剂科鉴定。每付中药进行 2 次煎煮,取药液共 300 mL,每日 2 次,早晚各 1 次,每日 1 付,共 2 个周期,每个周期 28 d。

2.2 疗效评定方法 免疫功能评估:治疗前后采用流式细胞仪测定 T 淋巴细胞亚群及 NK 细胞活性等免疫指标,观察免疫功能变化。

生存质量评估:欧洲癌症研究与治疗组织 EORTC 研制的经典恶性肿瘤生存质量测评量表 QLQ-C30 (quality of life questionnaire-core30) 和肺癌特异性量表 QLQ-LC13 (quality of life questionnaire-lungcancer module13) 对患者进行生存质量评估。包括 5 个功能量表:躯体功能、角色功能、认知功能、情绪功能和社会功能;3 个症状量表:疲劳、恶心呕吐

和疼痛;1个整体生存质量表;6个单项量表:呼吸困难、失眠、食欲丧失、便秘、腹泻和经济困难;以及测定肺癌相关症状及治疗副作用的13项条目。

毒性反应评价:按WHO抗肿瘤药物毒性反应标准分为0~Ⅳ度,评定治疗期间出现的各种毒副反应。

2.3 标本采集及检测方法 分别于化疗前检测免疫功能,2个周期化疗后再次检测免疫功能。采用免疫荧光染色及流式细胞术分析检测T淋巴细胞亚群以及NK细胞。

2.4 统计学分析 统计学方法采用SPSS 17.0统计软件进行统计分析。所有假设检验均采用双侧检验, $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。计数资料用绝对数或相对数进行描述,采用 χ^2 检验。计量资料

采用 $\bar{x} \pm s$ 进行统计描述,治疗前各组间的均衡比较采用独立样本 t 检验以及单因素方差分析,组间差异比较采用协方差分析,组内治疗前后差异采用配对资料 t 检验。

3 结果

3.1 2组患者治疗前后免疫功能差异 从表2可以看出,在单纯化疗组中,2个周期化疗后 $CD3^+$, $CD4^+$, $CD4^+/CD8^+$ 水平明显下降,而中药加化疗组,2周期化疗后 $CD3^+$, $CD4^+$ 水平较化疗前有所提高,有明显统计学差异,NK细胞百分比有所下降,但无统计学意义。这说明化疗过程中,加用加减沙参麦冬汤可以通过提高患者 $CD3^+$, $CD4^+$ T淋巴细胞百分比,从而提高免疫功能。

表2 2组患者化疗前后免疫功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	CD3 ⁺	CD4 ⁺	CD8 ⁺	CD4 ⁺ /CD8 ⁺	NK细胞/%
			T淋巴细胞/%	T淋巴细胞/%	T淋巴细胞/%		
中药加化疗	22	治疗前	63.75 ± 9.28	30.80 ± 9.62	27.74 ± 11.08	1.34 ± 0.71	20.17 ± 10.14
		治疗后	68.85 ± 10.24 ²⁾	34.04 ± 10.61 ²⁾	29.19 ± 11.49	1.40 ± 0.77	18.13 ± 8.34
单纯化疗	21	治疗前	69.03 ± 7.79	42.49 ± 9.03	22.15 ± 7.49	2.19 ± 1.01	17.05 ± 7.42
		治疗后	61.32 ± 11.11 ²⁾	34.44 ± 8.49 ²⁾	23.25 ± 8.07	1.67 ± 0.75 ²⁾	20.83 ± 10.11 ¹⁾

注:与本组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$,²⁾ $P < 0.01$ 。

3.2 2组患者治疗前后生存质量评分比较 从表3可以看出,中药加化疗组患者治疗后在角色、情绪、社会、认知功能和总健康状况评分较治疗前升高($P < 0.05$),而躯体领域评分降低,说明治疗前后以上领域生存质量明显改善。在症状子量表中,疲倦、疼痛、失眠、气促、便秘、食欲丧失、腹泻和经济困难评分较治疗前降低($P < 0.05$),恶心呕吐评分治疗前后无明显差异。将全部症状综合为症状子量表计总分,评分降低($P < 0.05$),说明总的症状趋于减轻。单纯化疗组在躯体领域评分下降,角色、情绪、认知功能、社会领域、总健康子量表评分较治疗前降低($P < 0.05$)。在症状子量表中,疲倦、恶心呕吐、疼痛、气促、失眠、食欲丧失、便秘评分较治疗前升高($P < 0.05$)。腹泻前后无明显改变。总症状子量表评分升高($P < 0.05$),说明总的症状明显加重。两组患者QLQ-C43生存质量评分差值比较均有统计学差异。

3.3 2组患者副作用及血液性毒性差异 从表4可以看出,2组患者主要毒性反应为胃肠道反应、白细胞减少、谷丙转氨酶升高,但均不严重。经秩和

检验,治疗组和对照组在胃肠道反应、白细胞减少方面有统计学意义($P < 0.05$),对照组胃肠道反应、白细胞减少较治疗组严重。两组患者均有谷丙转氨酶升高病例,但差异无统计学意义。

4 讨论

中西医结合治疗恶性肿瘤的疗效特点,是通过稳定瘤体、改善症状来达到“带瘤生存”或“减瘤生存”的目的。与西医学治疗的最大差别是,中西医结合治疗瘤体缩小不明显,但生存期延长,能改善自觉症状,而且在恶性肿瘤治疗中,有很大一部分患者已属中晚期或复发阶段,或是有广泛转移,此时采用任何的治疗手段来达到肿瘤病灶的消失已不可能,杀灭病灶已不是治疗的主要目的。治疗方面需要解决的最大问题是如何减轻痛苦,延长生存期,提高生存质量。

中医在治疗恶性肿瘤时强调以人为本的治疗理念,重视扶正与祛邪的有机结合,能调整机体的气血阴阳平衡,在一定程度上抑制肿瘤的增殖,改善生存质量,延长患者的生存期。薛玉保等^[2]利用益气养阴化痰解毒中药配合NP(长春瑞滨+顺铂)方案化疗晚期非小细胞肺癌,观察原发病灶疗效、中医证

表 3 2 组患者治疗前后生存质量评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

领域	中药治疗组 ($n=22$)			单纯化疗组 ($n=21$)		
	治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
躯体功能	66.06 ± 10.67	77.27 ± 6.72 ¹⁾	11.21 ± 7.53 ²⁾	73.97 ± 9.41	62.22 ± 10.61 ¹⁾	-11.74 ± 6.96
角色功能	44.69 ± 11.94	61.37 ± 11.94 ¹⁾	16.67 ± 10.29 ²⁾	57.14 ± 15.43	45.24 ± 14.09 ¹⁾	-11.91 ± 11.95
情绪功能	50.38 ± 9.79	68.94 ± 6.89 ¹⁾	18.56 ± 5.10 ²⁾	67.86 ± 7.59	54.76 ± 7.25 ¹⁾	-13.09 ± 5.63
认知功能	59.09 ± 13.34	68.13 ± 10.17 ¹⁾	9.09 ± 11.18 ²⁾	63.49 ± 14.55	47.62 ± 14.23 ¹⁾	-15.87 ± 8.29
社会功能	53.03 ± 16.78	64.39 ± 13.89 ¹⁾	11.37 ± 13.98 ²⁾	58.73 ± 16.35	46.83 ± 14.55 ¹⁾	-11.91 ± 13.06
总健康情况	37.12 ± 6.67	53.41 ± 6.12 ¹⁾	16.29 ± 6.02 ²⁾	49.99 ± 8.33	36.91 ± 8.57 ¹⁾	-13.09 ± 6.75
症状子量表	38.69 ± 6.66	22.61 ± 6.56 ¹⁾	-16.08 ± 5.32 ²⁾	23.69 ± 6.63	38.83 ± 6.70 ¹⁾	15.13 ± 4.13
疲倦	47.48 ± 19.15	29.29 ± 12.14 ¹⁾	-18.19 ± 9.42 ²⁾	31.74 ± 11.80	48.68 ± 11.38 ¹⁾	16.93 ± 6.69
恶心与呕吐	21.21 ± 17.95	15.15 ± 16.46	-6.06 ± 17.48 ²⁾	11.11 ± 12.17	33.33 ± 17.48 ¹⁾	22.22 ± 2.66
疼痛	26.52 ± 19.69	15.91 ± 15.83 ¹⁾	-10.61 ± 10.97 ²⁾	20.64 ± 18.93	32.54 ± 22.65 ¹⁾	11.90 ± 13.06
气促	56.06 ± 23.88	28.79 ± 15.59 ¹⁾	-27.28 ± 16.70 ²⁾	28.57 ± 15.94	41.27 ± 29.64 ¹⁾	12.70 ± 22.30
失眠	45.46 ± 24.23	22.73 ± 15.89 ¹⁾	-22.73 ± 18.93 ²⁾	22.22 ± 16.10	46.03 ± 22.30 ¹⁾	23.81 ± 15.43
食欲丧失	50.00 ± 17.06	28.79 ± 11.71 ¹⁾	-21.22 ± 16.41 ²⁾	28.57 ± 11.95	53.97 ± 19.66 ¹⁾	25.40 ± 17.97
便秘	31.82 ± 28.13	13.64 ± 16.77 ¹⁾	-18.18 ± 16.99 ²⁾	14.28 ± 19.92	23.81 ± 30.08 ¹⁾	9.52 ± 15.43
腹泻	19.69 ± 28.47	7.58 ± 14.29 ¹⁾	-12.22 ± 16.41 ²⁾	11.11 ± 19.24	19.05 ± 29.0	17.94 ± 17.97
经济困难	60.61 ± 26.50	46.97 ± 24.47 ¹⁾	-13.64 ± 16.78 ²⁾	41.27 ± 23.34	46.03 ± 22.30 ¹⁾	4.76 ± 19.10
肺癌特异子量表	31.82 ± 8.17	19.34 ± 7.34 ¹⁾	-12.48 ± 5.98 ²⁾	23.57 ± 8.57	37.85 ± 9.49 ¹⁾	14.28 ± 6.46

注:与本组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$,与单纯化疗组差值比较²⁾ $P < 0.05$ 。功能领域得分越高表明状况越好,症状领域则反之。

表 4 2 组患者化疗后副作用比较 例 (%)

副作用	中药加化疗	单纯化疗
总例数	22	21
胃肠道反应(恶心呕吐) ¹⁾		
无	8(36.4)	4(19)
I 度	9(40.9)	1(4.8)
II 度	4(18.2)	9(42.9)
III 度	1(4.5)	7(33.3)
IV 度	0	0
骨髓抑制(白细胞减少) ²⁾		
无	19(86.4)	12(57.1)
I 度	2(9.1)	6(28.6)
II 度	1(4.5)	3(14.3)
III 度	0	0
IV 度	0	0
肝功能损害(谷丙转氨酶升高)		
无	17(77.3)	15(71.4)
I 度	4(18.2)	4(19)
II 度	1(4.5)	2(9.5)
III 度	0	0
IV 度	0	0

注:2 组治疗前后变化¹⁾ $P < 0.05$ 。

化疗对晚期非小细胞肺癌有一定的增效作用,对于改善临床症状、减轻化疗反应及延长生存期有明显的的作用。马凌等^[3]对国内 1990—2003 年接受中药加化疗的进展期肺癌患者进行 Meta 分析,结果发现单纯化疗与中药联合化疗相比显著提高患者的生存质量。刘苓霜等^[4]观察益气养阴解毒方治疗晚期非小细胞肺癌的临床疗效,并探讨其作用机制,结果发现益气养阴解毒方能够明显改善气阴两虚型晚期肺癌患者气阴两虚证候,提高生存质量,其作用机制可能是通过增加 T 淋巴细胞活性、增强辅助性 T 细胞及杀伤性 T 细胞功能,全面提高了 T 细胞介导的细胞免疫。

本研究发现,在 EORTCQLQ-C43 生存质量评分方面,单纯化疗组经过 2 个疗程治疗后,躯体、社会、角色、情绪、认知功能等生存质量大部分功能领域评分呈显著下降,症状领域评分不同程度上升,这提示患者的生存质量状况趋于恶化。这与临床观察到的与化疗相关的疲倦、恶心、呕吐、便秘、纳差等毒副反应在化疗后加重相关。而在化疗同时服用加减沙参麦冬汤的患者,其肺癌特异子量表及症状子量表得分降低,表明症状减轻,生理状况好转,并且躯体、社会、角色、认知功能状况明显提高,显示患者总体生存质量的改善。两组患者 QLQ-C43 生存质量评分差值比较有统计学差异。

候、毒副反应及 1,2,3 年生存率,结果发现中药配合

肿瘤的发生与机体的免疫功能有密切关系,一般认为^[5],细胞免疫是抗肿瘤免疫的主力,体液免疫通常仅起协同作用。肿瘤患者的免疫功能低下,特别是细胞免疫功能处于低水平。因此,在肿瘤治疗中,免疫治疗也是重要的方面。中药现代研究表明^[6-7],许多中药具有提高免疫功能的作用。如沙参有增强免疫、祛痰、抗真菌、强心等作用。麦冬多糖为麦冬的主要成分之一,其具多种药效,其中之一是具有免疫活性。麦冬多糖还对小鼠原发性肝癌实体瘤有一定的抑制作用。因此麦冬多糖作为一种低毒多效的免疫增强剂,在临床上应有一定的应用价值。该研究所用加减沙参麦冬汤源于清代吴鞠通的《温病条辨》的沙参麦冬汤,中药复方药理学研究表明,全方该方具有抗炎作用、胃黏膜保护作用 and 免疫促进作用。并且有一定的抑瘤、提高化疗耐受力、改善临床症状的作用。杨敬宁等^[8]以沙参麦冬汤治疗阴虚大鼠,结果说明沙参麦冬汤能提高T淋巴细胞增殖和产生血清白介素-2的能力,并可降低白介素-6,从而消除白介素-6的免疫抑制效应,进而增强了机体的免疫。冯正权^[9]实验发现新加沙参麦冬煎剂对小鼠LA795高转移肺腺癌模型有较好抑制转移、抑制肿瘤生长和延长荷瘤小鼠生存时间的作用。作用机制是通过调控肿瘤转移过程中黏附、基质降解、血管生成相关分子的表达,多途径、多靶点防治肿瘤的转移。徐萌等^[10]使用沙参麦冬汤加减联合化疗治疗非小细胞肺癌患者,结果发现,中药加化疗组和单纯化疗组在总有效率方面无显著差异,但是中药加化疗组在癌灶稳定率方面优于单纯化疗组,且咳嗽、咯痰、咯血、气急、胸痛、发热等临床症状明显改善,卡氏评分与单纯化疗组相比有显著差异。这说明沙参麦冬汤加减联合化疗治疗非小细胞肺癌可明显改善临床症状,并能明显抑制肺癌癌灶生长,降低化疗毒副反应,提高生存质量。

本研究表明,在单纯化疗组中,2个周期化疗后 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 水平明显下降,这和化疗抑制人体免疫功能的研究结果相符合。而中药加化疗组,2周期后 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 水平较化疗前有所提高。这也从临床角度证实了加减沙参麦

冬汤通过增强免疫器官的功能和增加免疫细胞的数量,从而拮抗化疗药物对人体免疫系统的抑制作用,这可能是临床上应用补益药治疗肿瘤化疗药物毒副反应的机制之一。

肺癌是因虚而得病,正虚不仅是肺癌发生的内因,也是肺癌之疾传变的重要因素,肺癌之“虚”以阴虚、气阴两虚多见,许多学者认为气阴两虚为原发性肺癌的主要病因病机^[11]。正是由于该方强大的益气养阴功效使其能显著的减少恶心、呕吐等化疗副作用,提高患者生存质量和体质量,从而确保化疗方案的继续进行。

[参考文献]

- [1] Parkin D M, Bray F B, Pisani P. Global cancer statistics [J]. CA Cancer J Clin, 2005, 55(2):74.
- [2] 薛玉保,周学义,史会昌. 中药配合化疗对晚期非小细胞肺癌减毒增效作用的临床观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2008, 10(11):116.
- [3] 马凌,翁燕娜,肖昕. 中医药联合化疗治疗进展期非小细胞肺癌近期疗效和生存质量的META分析[J]. 中华实用中西医杂志, 2004, 17(4):709.
- [4] 刘苓霜,刘嘉湘,李春杰,等. 益气养阴解毒方治疗晚期非小细胞肺癌临床疗效观察[J]. 中国中西医结合杂志, 2008, 28(4):352.
- [5] 陈慰峰. 医学免疫学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2006:220.
- [6] 辛晓明,张倩,王浩,等. 南沙参的化学成分及药理学研究进展[J]. 中国实用医药, 2008, 28(3):188.
- [7] 刘榴,张白嘉. 麦冬及有效部位药理作用研究进展[J]. 四川中医, 2010, 28(12):39.
- [8] 杨敬宁,周彬. 沙参麦冬汤对阴虚大鼠免疫功能的影响[J]. 实用中医药杂志, 2005, 21(12):715.
- [9] 冯正权,吴良村. 新加沙参麦冬煎剂抑制肿瘤转移及其作用机制的实验研究[J]. 医药导报, 2006, 25(12):1249.
- [10] 徐萌,周蓓. 沙参麦冬汤加减对非小细胞肺癌化疗增效减毒的临床研究[J]. 新中医, 2006, 38(4):29.
- [11] 王燕,李永浩. 肺癌的中医治疗规律探讨[J]. 新中医, 2007, 39(5):92.

[责任编辑 邹晓翠]