

## 沙参麦冬汤联合化疗对气阴两虚型肺癌患者免疫功能及炎性反应的影响

杨忠光<sup>\*</sup>, 梁鑫, 赵远桥  
(遵义市中医院, 贵州 遵义 563000)

**[摘要]** **目的:**观察沙参麦冬汤联合化疗对气阴两虚型肺癌患者免疫功能及炎性反应的影响,并探讨其作用机制。**方法:**收集遵义市中医院就诊或住院治疗的110例非小细胞肺癌患者,随机分为治疗组和对照组,每组55例。两组患者入院后均给予相应的治疗措施,对照组患者给予吉西他滨+顺铂的化疗方案,治疗组患者在对照组的基础上给予沙参麦冬汤200 mL/次,1剂/d,清水煎服,早晚分服。治疗21 d为1个周期,连续两个周期。观察并比较两组患者治疗前后血清CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>, 自然杀伤细胞(natural killer cell, NK), 白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6), 肿瘤坏死因子- $\alpha$ (tumor necrosis factor- $\alpha$ , TNF- $\alpha$ )水平,患者临床治疗有效率,体力状况评分(Kamofsky patients health status score, KPS)和体重变化以及不良反应发生率。**结果:**与治疗前比较,两组患者治疗后CD8<sup>+</sup>, IL-6, TNF- $\alpha$ 水平均下降,CD4<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>水平均升高( $P < 0.05$ );治疗后与对照组比较,治疗组患者CD8<sup>+</sup>, IL-6, TNF- $\alpha$ 水平降低,CD4<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>水平升高( $P < 0.05$ );两组患者治疗前后的NK细胞水平差异无统计学意义。治疗后与对照组比较,治疗组患者临床治疗有效率, KPS评分和体重变化稳定率升高,不良反应发生率降低( $P < 0.05$ )。**结论:**沙参麦冬汤联合化疗能够改善气阴两虚型肺癌患者的免疫功能,降低患者体内的炎性反应,临床疗效以及安全性均较好。

**[关键词]** 沙参麦冬汤; 气阴两虚证; 肺癌; 免疫功能; 炎性反应

**[中图分类号]** R287; R734.2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2017)16-0158-06

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.2017160158

**[网络出版地址]** <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20170427.1142.054.html>

**[网络出版时间]** 2017-04-27 11:42

## Effect of Shashen Maidong Tang Combined with Chemotherapy on Immune Function and Inflammatory Reaction of Patients with Lung Cancer of Qi and Yin Deficiency

YANG Zhong-guang<sup>\*</sup>, LIANG Xin, ZHAO Yuan-qiao  
(Zunyi Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zunyi 563000, China)

**[Abstract]** **Objective:** To evaluate the effect of Shashen Maidong Tang combined with chemotherapy on the immune function and inflammatory reaction of patients with lung cancer of Qi and Yin deficiency, and investigate its mechanism of action. **Method:** The 110 patients with non small cell lung cancer in Zunyi Hospital of Traditional Chinese Medicine were randomly divided into treatment group and control group, 55 cases in each group. Both groups of patients were given with corresponding treatment measures. The patients in control group were treated with chemotherapy of gemcitabine + cisplatin, and the patients in treatment group were treated with Shashen Maidong Tang on the basis of the treatment in control group, 200 mL/time, 1 dose/d, one time in the morning and one time in the evening. 21 days were regarded as one treatment course, and they were treated for two consecutive courses in both groups. Serum CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>, natural killer cell (NK), interleukin-6

**[收稿日期]** 20161217(003)

**[基金项目]** 贵州省中医药管理局中医药、民族药科学技术研究课题项目(QZYY201182)

**[通讯作者]** <sup>\*</sup> 杨忠光, 副主任医师, 从事中医对中晚期肿瘤的治疗与研究, Tel: 0851-28258051, E-mail: hujiande10@sina.com

(IL-6), tumor necrosis factor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), effective rate, Kamofsky patients health status score (KPS), body mass change and adverse reaction incidence were observed and compared before and after treatment in two groups. **Result:** As compared with the conditions before treatment, CD8<sup>+</sup>, IL-6, and TNF- $\alpha$  levels were decreased, and the level of CD4<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> were increased in both groups after treatment ( $P < 0.05$ ). After treatment, the CD8<sup>+</sup>, IL-6, TNF- $\alpha$  levels were lower, while CD4<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> levels were higher in treatment group than those in control group ( $P < 0.05$ ); and there was no significant difference in the level of NK cells between two groups before and after treatment. After treatment, the effective rate of clinical treatment, KPS score and body mass stable rate were higher, and incidence of adverse reactions was lower in treatment group as compared with those in control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Shashen Maidong Tang combined with chemotherapy can improve the immune function of patients with Qi and Yin deficiency type lung cancer, and reduce the inflammatory reaction in patients, with higher clinical efficacy and safety.

[**Key words**] Shashen Maidong Tang; Qi and Yin deficiency syndrome; lung cancer; immune function; inflammatory reaction

原发性支气管肺癌是临床常见的恶性肿瘤。近年来,随着各种环境因素的影响,肺癌的发病率显著升高,目前已经成为增长最快的恶性肿瘤之一<sup>[1]</sup>。原发性支气管肺癌在临床分为小细胞肺癌以及非小细胞肺癌(NSCLC)。其症状隐匿,故发现时多为中晚期,失去了最佳的手术机会,因此常采用放、化疗等综合治疗手段。虽然近年来不断出现化疗新药,提高了患者的治疗有效率以及生存时间,但化疗引起的毒副作用使患者的依从性降低,因而降低了治疗效果<sup>[2]</sup>。中医将肺癌分为痰阻肺络证、痰湿蕴肺证、阴虚毒热证、气阴两虚证 4 个证型,在治疗上以扶正祛邪为主<sup>[3]</sup>。沙参麦冬汤为吴鞠通在《温病条辨》中首创的用于治疗温燥伤及肺胃阴分证的方剂,具有清养肺胃、润燥生津的功效,研究表明其对晚期肺癌患者具有一定的增效减毒<sup>[4-5]</sup>,联合化疗优于单纯化疗,有利于患者预后及生活质量的改善<sup>[6-7]</sup>。沙参麦冬汤为益气养阴的代表方<sup>[8-9]</sup>,一项 Meta 分析显示,沙参麦冬汤加减联合化疗治疗 NSCLC 有较好的有效性和安全性<sup>[10]</sup>,为进一步研究沙参麦冬汤对肺癌患者免疫功能及炎症反应的影响,本研究观察了气阴两虚型肺癌患者应用沙参麦冬汤治疗前后免疫功能及炎症反应的变化,探讨沙参麦冬汤联合化疗对气阴两虚型肺癌的治疗作用。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 收集 2014 年 12 月—2016 年 3 月于遵义市中医院就诊或住院治疗的 110 例 NSCLC 患者,随机分为治疗组和对照组,每组 55 例。治疗组患者年龄最大 55 岁,最小 41 岁,平均(47.52 ± 0.89)岁,男性 30 例,女性 25 例;对照组患者年龄最大 53 岁,最小 39 岁,平均(48.12 ± 0.94)岁,男性

32 例,女性 23 例。两组患者一般资料比较无统计学差异,具有可比性,两组患者治疗过程无病例脱落情况。

### 1.2 诊断标准

**1.2.1 西医诊断标准** 所有患者西医诊断均符合中国抗癌协会编著的《新编常见恶性肿瘤诊治规范》<sup>[11]</sup>中关于非小细胞肺癌的诊断标准,经痰液、纤维支气管镜刷检、冲洗液等检查符合 NSCLC 的细胞学诊断标准者,经开胸探查、病理学检查等证实。

**1.2.2 中医诊断标准** 非小细胞肺癌的中医诊断参照《原发性肺癌诊疗规范(2011 年版)》<sup>[12]</sup>以及《中药新药临床研究指导原则》<sup>[13]</sup>中原发性支气管肺癌相关标准,经辨证为气阴两虚证,患者主证,咳嗽,咳声低落,痰少,稀而黏,或痰中带血,神疲乏力,口燥咽干;次证,自汗或盗汗,心烦,口干少饮,舌质红或淡红,有齿印,少苔,脉细弱或细数。

**1.3 纳入标准** 患者符合非小细胞肺癌的中、西医诊断标准,并经病理学检查确诊,证型均为气阴两虚证;年龄 35 ~ 59 岁,性别不限;所有患者预期生存期 > 18 个月,患者无心脑血管疾病以及其他重要器官重大疾病;无其他器官的转移恶性肿瘤;所有患者均符合 NSCLC 的化疗指证,对试验药物无过敏及不良反应,患者无感染性疾病;患者无血液系统疾病;患者试验前未接受过相关治疗措施,未接受过免疫抑制剂等治疗;本研究经遵义市中医院伦理委员会批准(编号 20140156),所有对象均同意进行试验,并签署知情同意书。

**1.4 排除标准** 不符合纳入标准患者,年龄在 35 岁以下,59 岁以上的患者;妊娠以及哺乳期妇女;合并有心脑血管以及肝、肾重大疾病患者;糖尿病、

高血压患者;有化疗禁忌症以及不耐受化疗的患者;有转移性肿瘤的患者;有血液系统疾病,有出血倾向的患者;已接受过相应治疗措施或会对试验结果造成影响的患者;对本试验措施过敏的患者;依从性差的患者;不愿接受试验措施的患者以及精神病患者。

**1.5 治疗方法** 两组患者入院后均给予相应的治疗措施,对照组给予吉西他滨(江苏奥赛康药业股份有限公司,国药准字 H60039829),1 000 mg·m<sup>-2</sup>,加生理盐水 200 mL,在第 1,8 天静脉滴注,顺铂(云南生物谷药业股份有限公司,国药准字 H80240388) 100 mg·m<sup>-2</sup>,加生理盐水 500 mL,静滴第 1 天,连续水化 3 d,同时给予参一胶囊(吉林亚泰制药公司,国药准字 Z2003044),每次 20 mg,口服,2 次/d。治疗组患者在对照组的基础上给予沙参麦冬汤,方药组成:沙参、麦冬各 15 g,玉竹、天花粉、桑叶、扁豆各 10 g,甘草 6 g,1 剂/d,清水煎服,去渣留汁,200 mL/剂,早晚分服。治疗 21 d 为 1 个周期,连续 2 个周期。以上药物均来源于遵义市中医院门诊药房,中药由遵义市中医院药剂科副主任中药师孔伟鉴定为正品,两组患者治疗期间对患者出现的化疗不良反应进行及时对症治疗。

**1.6 观察指标** 患者 CD4<sup>+</sup>,CD8<sup>+</sup> 水平检测,患者于治疗前后取清晨空腹外周静脉血 3 mL,离心取上清,采用酶联免疫吸附法,酶联免疫试剂盒购于 R&D 公司,批号 JM20848E,对患者血清 CD4<sup>+</sup>,CD8<sup>+</sup>,NK 细胞水平进行检测,并计算 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>。

患者血清白细胞介素-6(IL-6),肿瘤坏死因子-α(TNF-α)水平检测,所有患者在治疗前后取外周静脉血 3 mL,采用酶联免疫吸附法,酶联免疫试剂盒购于上海拜沃生物科技有限公司,批号均为 14021906,对患者血清 IL-6,TNF-α 水平进行检测。

**1.7 患者临床疗效评价** 两组患者治疗后临床疗

效参照 2011 原发性肺癌诊疗规范的实体瘤标准<sup>[12]</sup>,患者肿块缩小为 100%,临床症状和体征完全消失,并持续超过 1 个月为完全缓解(CR);患者肿块体积缩小超过 50%,并持续超过 1 个月为部分缓解(PR);患者肿块体积缩小未及 50%,或增长未超过 25%为稳定(SD);患者肿块增大超过 25%为进展(PD)。对患者的治疗有效率(CR + PR)进行统计。

**1.8 患者 KPS 评分和体重变化情况检测**<sup>[14]</sup> 患者治疗前后对患者的 Karnofsky(KPS)评分以及体重进行检测,KPS 评分为患者功能体力状态评分。患者治疗前后其评分比较,提高 > 10 分为改善,降低 > 10 分为降低,患者增加或减少幅度在 10 分之内为稳定;患者体重增加超过 1 kg 为改善,减少超过 1 kg 为降低,在此之间为稳定。对所有患者的 KPS 评分和体重变化稳定率[(改善例数 + 稳定例数)/总例数 × 100%]进行检测。

**1.9 患者用药安全性检测** 治疗后对患者白细胞、血红蛋白、肝肾功水平进行检测;对患者用药后发生的恶心、呕吐、腹泻、便秘、皮肤瘙痒、发热、食欲不振、头痛、头晕等不良反应的发生情况进行检测。

**1.10 统计学分析** 采用 SPSS 19.0 统计软件进行分析。计量数据以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用 *t* 检验;计数资料采用 % 表示,采用  $\chi^2$  检验。所有数据比较,以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者治疗前后 CD4<sup>+</sup>,CD8<sup>+</sup> 水平比较** 与治疗前比较,两组患者 CD4<sup>+</sup>,CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 水平升高,CD8<sup>+</sup> 水平降低(*P* < 0.05);治疗后与对照组比较,治疗组患者 CD4<sup>+</sup>,CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 水平较高,CD8<sup>+</sup> 水平较低(*P* < 0.05);与治疗前比较,两组患者治疗前后的 NK 细胞水平差异无统计学意义。见表 1。

表 1 两组患者治疗前后 CD4<sup>+</sup>,CD8<sup>+</sup>,CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>,NK 细胞水平比较( $\bar{x} \pm s, n = 55$ )

Table 1 Comparison of CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> and NK cell levels between two groups before and after treatment( $\bar{x} \pm s, n = 55$ )

组别	时间	CD4 <sup>+</sup> / %	CD8 <sup>+</sup> / %	CD4 <sup>+</sup> / CD8 <sup>+</sup>	NK 细胞 / %
治疗	治疗前	34.18 ± 2.15	43.89 ± 2.04	0.85 ± 0.13	19.27 ± 4.17
	治疗后	44.64 ± 2.68 <sup>1,2)</sup>	33.04 ± 2.11 <sup>1,2)</sup>	1.14 ± 0.11 <sup>1,2)</sup>	20.11 ± 3.18
对照	治疗前	34.47 ± 3.05	43.57 ± 3.01	0.83 ± 0.11	18.82 ± 3.71
	治疗后	38.67 ± 2.97 <sup>1)</sup>	38.47 ± 2.25 <sup>1)</sup>	1.01 ± 0.09 <sup>1)</sup>	18.95 ± 3.53

注:与本组治疗前比较<sup>1)</sup>*P* < 0.05,与对照组治疗后比较<sup>2)</sup>*P* < 0.05(表 2 同)。

**2.2 两组患者治疗前后 IL-6,TNF-α 水平比较** 与治疗前比较,治疗后两组患者的 IL-6,TNF-α 水平均

下降(*P* < 0.05),与对照组治疗后比较,治疗组患者 IL-6,TNF-α 水平均降低(*P* < 0.05)。见表 2。

表 2 两组患者治疗前后 IL-6、TNF- $\alpha$  水平比较 ( $\bar{x} \pm s, n = 55$ )

Table 2 Comparison of IL-6 and TNF- $\alpha$  levels between two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s, n = 55$ )

组别	时间	IL-6	TNF- $\alpha$
治疗	治疗前	138.39 $\pm$ 21.93	121.28 $\pm$ 19.28
	治疗后	73.13 $\pm$ 24.18 <sup>1,2)</sup>	61.19 $\pm$ 25.03 <sup>1,2)</sup>
对照	治疗前	144.72 $\pm$ 23.82	115.29 $\pm$ 23.83
	治疗后	100.27 $\pm$ 22.95 <sup>1)</sup>	92.93 $\pm$ 20.46 <sup>1)</sup>

2.3 两组患者治疗后临床疗效比较 治疗后治疗组总有效率高于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 4 两组患者 KPS 评分和体重变化情况 ( $\bar{x} \pm s, n = 55$ )

Table 4 Comparison of KPS score and body mass change between two groups ( $\bar{x} \pm s, n = 55$ )

组别	KPS 评分/例			稳定率/%	体重变化/例			稳定率/%
	改善	稳定	降低		改善	稳定	降低	
治疗	18	26	11	80.00 <sup>2)</sup>	10	31	14	74.55 <sup>1)</sup>
对照	9	19	27	50.91	4	26	25	54.55

2.5 两组患者临床治疗安全性评价 治疗后对患者白细胞、血红蛋白、肝肾功水平进行检查,均未出现异常;对照组患者发生恶心 5 例、呕吐 1 例、皮肤瘙痒 2 例、食欲不振 3 例、头晕 2 例,治疗组患者发生恶心 2 例、呕吐 1 例,食欲不振 2 例,两组患者的不良反应发生率分别为 23.64%、9.09%,治疗组患者的不良反应的发生率低于对照组 ( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

NSCLC 包括鳞癌、腺癌、大细胞癌及腺癌混杂亚型等,其占有肺癌患者的 80%<sup>[15]</sup>。本病的发病机制尚未完全明确,目前认与吸烟、环境污染、肺部感染、肺部慢性疾病及遗传等因素有关。目前临床采用的手术、放化疗、免疫治疗为主的综合治疗手段,但患者的远期疗效不佳,预后较差。且化疗毒副作用大,患者难以坚持。中西医结合治疗是近年来肺癌治疗的重要组成方面,在提高免疫功能,改善患者生存质量方面具有较好的疗效。本试验结果表明,治疗组患者采用沙参麦冬汤联合化疗,患者临床治疗有效率高于对照组。

在中医学中无肺癌的具体病名,但根据其证候,可将其归属于肺积、肺胀、肺岩、积聚、虚劳等范畴<sup>[16-18]</sup>。在许多医籍中都有关于其中证候如咳嗽、咳血、喘促、腹胁胀满等肺癌常见证的方药,经过历代医家的发展,明代医家张景岳在其所著的《景岳全书·虚损》中有“劳嗽,声哑,声不能出或喘息气促者,此肺脏败也,必死。”其中对于劳嗽的症状描述已经与肺癌相似,可见中医对其的研究也较为全面。

表 3 两组患者临床疗效比较 ( $\bar{x} \pm s, n = 55$ )

Table 3 Comparison of clinical efficacy between two groups ( $\bar{x} \pm s, n = 55$ )

组别	CR	PR	SD	PD	总有效
治疗	24(43.64)	19(34.55)	8(14.55)	4(7.27)	43(78.18) <sup>1)</sup>
对照	15(27.27)	18(32.73)	14(25.45)	8(14.55)	33(60.00)

注:与对照组比较<sup>1)</sup> $P < 0.05$ (表 4 同)。

2.4 两组患者治疗后 KPS 评分和体重比较 治疗后 2 组患者 KPS 评分和体重比较,治疗组患者的稳定率均高于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 4。

中医认为,肺癌病位在肺,与肾、脾、肝、心等脏的关系均较为密切,总属本虚标实证,以五脏虚损为本,痰、瘀、热为标。肺脏的生理以及病理特点决定了其患肿瘤过程中病机较为复杂,证候比较多变。中医认为,肺为娇脏,易受内外邪气侵袭。一旦肺脏受邪,就会耗伤肺阴,表现为气阴不足。而化疗药物以及手术也会在杀伤肿瘤细胞的同时损伤人体的正常细胞,耗散人体的气血,格外加重阴伤<sup>[19]</sup>。因此肺癌气阴两伤的证型在临床较为常见。沙参麦冬汤功能清养脾胃、润燥生津,主治燥伤肺胃阴分证。方中沙参、麦冬、天花粉清养肺胃生津;玉竹甘寒生津,养阴润燥;扁豆甘温健脾除湿生津,扶养胃气,培土生金;桑叶透散燥热,疏肺络;甘草泻火和中,调和诸药,诸药相合,共奏润燥清养脾胃之功。此方强调对于阴液的顾护。也体现了吴鞠通三焦辨证用药的规律。

经现代药理学研究证实,沙参麦冬汤具有抗炎、保护胃黏膜以及免疫促进作用,能够提高淋巴细胞增殖水平,进而增强了机体的免疫功能<sup>[20-21]</sup>。本研究表明,两组患者治疗后 CD8<sup>+</sup> 水平均下降,CD4<sup>+</sup> 水平均升高,其中治疗组患者的 CD8<sup>+</sup> 水平较低,CD4<sup>+</sup> 水平较高。沙参中富含多糖、糖苷、菇类及其衍生物等,对于增强免疫、抗菌等都具有较好效果,其中对于免疫功能的影响的研究较多<sup>[22-23]</sup>。研究证实,沙参中的有效成分能够参与分子的识别、细胞黏附等过程,对机体的防御过程也具有调节作用。有动物实验结果表明沙参中的沙参多糖能改变小鼠

的外周血淋巴细胞水平,表明其对于免疫功能具有一定的调节作用<sup>[24]</sup>。麦冬中的主要化学成分为多糖、皂苷、氨基酸、高异黄酮类等<sup>[25]</sup>。研究表明,麦冬多糖的生物活性较为多样,可以提高机体的免疫功能,抗心律失常、降血糖、促使胰岛细胞的恢复,并且能够促进抗体、补体等的产生<sup>[26-27]</sup>。麦冬多糖能保护免疫低下小鼠的胸腺和脾脏,提高其血清溶血素抗体以及外周血的白细胞数水平<sup>[28]</sup>。

NSCLC 患者化疗后会出现免疫抑制情况,患者体内的白细胞介素、移动抑制因子等免疫介质的水平会发生异常,进而促进恶性肿瘤细胞的增殖和扩散<sup>[29]</sup>。因此,改善患者的免疫功能对于改善肺癌患者的预后、提高其生活质量具有重要的临床意义。之前研究已经证实,沙参麦冬汤可以调节体内分泌型免疫球蛋白(SIg)A 以及 IL-6 水平,保护患者的呼吸系统,用沙参麦冬汤治疗大鼠肺阴虚型慢性支气管炎模型,大鼠咳嗽、消瘦、皮毛枯槁等症状减轻,炎性细胞浸润、气管平滑肌增厚等减轻,血清 IL-6 水平下降<sup>[30]</sup>。本试验结果表明,治疗后,两组患者血清 IL-6、TNF- $\alpha$  水平均下降,其中治疗组患者血清 IL-6、TNF- $\alpha$  水平较低。IL-6 主要由淋巴细胞、成纤维细胞、肺泡巨噬细胞合成释放<sup>[31]</sup>;TNF- $\alpha$  是重要的炎症启动因子,能够促进前列腺素的合成,诱导炎性细胞的渗出,炎性反应,因此证实本试验措施能够降低患者的炎症水平<sup>[32]</sup>。

综上,本研究通过探讨沙参麦冬汤联合化疗对气阴两虚型肺癌患者免疫功能及炎性反应的影响,证实了沙参麦冬汤联合化疗能够改善气阴两虚型肺癌患者的免疫功能,降低患者体内的炎性反应,临床疗效以及安全性均较好。在下一步本课题组将对此结论进行进一步论证。

#### [参考文献]

[1] 王瑶,肖峰,孙煜,等. CEA、CYFRA21-1、NSE 检测联合(99 m)Tc-MDP 骨扫描在肺癌分期诊断中的临床价值[J]. 实用临床医药杂志,2014,18(7):157-158.

[2] 陈春贤,梁志翔,申燕勤,等. 简易低廉的时辰化疗减轻顺铂毒性的临床观察[J]. 临床和实验医学杂志,2011,10(24):1898-1899.

[3] 屠洪斌,董志毅,王少墨,等. 原发性肺癌中医证型规律与化疗及靶向治疗的相关性研究[J]. 世界科学技术—中医药现代化,2014,36(9):1997-2001.

[4] 李新,刘茂军. 沙参麦冬汤加减联合化疗治疗中晚期非小细胞肺癌[J]. 中国实验方剂学杂志,2014,20(20):195-198.

[5] 王传岱,刘霞. 沙参麦冬汤加减联合化疗治疗中晚期

非小细胞肺癌疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志,2015,24(12):1322-1324.

[6] 朱青尼,肖寒. 加减沙参麦冬汤联合化疗对肺癌患者免疫功能的影响[J]. 南京中医药大学学报,2001,18(6):523-526.

[7] 张小玲,凌仕良. 益气养阴法联合化疗治疗老年中晚期非小细胞肺癌 54 例疗效观察[J]. 湖南中医杂志,2012,28(6):29-30.

[8] 陈永红. 沙参麦冬汤联合 TP 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[J]. 新中医,2014,46(6):173-175.

[9] 肖寒,方乃青,申小苏. 加减沙参麦冬汤联合化疗治疗 III、IV 期非小细胞肺癌[J]. 中国实验方剂学杂志,2011,17(24):203-207.

[10] 韩燕鸿,揭珂,张荷,等. 沙参麦冬汤加减联合化疗治疗非小细胞肺癌的 Meta 分析[J]. 中国实验方剂学杂志,2016,22(7):218-222.

[11] 中国抗癌协会. 新编常见恶性肿瘤诊治规范[M]. 北京:中国协和医科大学出版社,1999:773.

[12] 中华人民共和国卫生部. 原发性肺癌诊疗规范(2011 年版)[M]. 北京:中国标准出版社,2011:2.

[13] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京:中国医药科技出版社,1995:219.

[14] 中国抗癌协会肺癌专业委员会. 2007 年中国肺癌临床指南[M]. 北京:人民卫生出版社,2007:136.

[15] 唐金明,李旭,谢李,等. III A(N2)期非小细胞肺癌的诊疗进展[J]. 医学临床研究,2015,32(12):2414-2422.

[16] 赵庆香,王中奇. 王中奇辨治肺癌医案思路探索[J]. 内蒙古中医药,2014,33(15):40-41.

[17] 周珂,王晓艳. 沙参麦冬汤辅助阴虚型晚期非小细胞肺癌 68 例临床观察[J]. 浙江中医杂志,2015,50(5):343.

[18] 朱盼,李泽庚. 中医药在肺癌并发症中临床应用现状[J]. 中医药临床杂志,2016,28(6):754-756.

[19] 宋晋萍. 肠内营养治疗在恶性肿瘤化疗患者中的应用效果分析[J]. 中国药物与临床,2014,14(12):1731-1732.

[20] 石磊,王丽丽,胡魁,等. 沙参麦冬汤联合化疗对肺癌患者免疫功能的影响研究[J]. 中华中医药学刊,2015,33(6):1363-1366.

[21] 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):715-716.

[22] 荣立新,鲁爽,刘咏梅. 北沙参多糖对甲亢型阴虚小鼠的免疫调节作用[J]. 中国中医基础医学杂志,2013,19(6):640-641.

[23] 荣立新,鲁爽,刘咏梅. 不同加工方法对北沙参多糖免疫调节功能的实验研究[J]. 中国中医基础医学杂

- 志, 2013, 19(9):846-847.
- [24] 刘咏梅, 刘波, 王金凤, 等. 北沙参粗多糖的提取及对阴虚小鼠的免疫调节作用[J]. 中国生化药物杂志, 2005, 26(4):224-225.
- [25] 黄光辉, 孙连娜. 麦冬多糖的研究进展[J]. 现代药物与临床, 2012, 27(5):523-529.
- [26] 郭永辉, 吕丽娟. 紫外可见分光光度法测定麦冬多糖中总糖含量的不确定度评定[J]. 中国药师, 2015, 18(1):169-171.
- [27] 张力妮, 张静, 孙润广, 等. 麦冬多糖的修饰及其抗氧化活性与空间结构的研究[J]. 食品与生物技术学报, 2014, 33(1):27-33.
- [28] 苟兴能, 张克, 杨兴江, 等. 川麦冬多糖对恒磁场致小鼠免疫损伤的防护作用[J]. 四川中医, 2009, 27(5):18-20.
- [29] 张琪, 马冬, 常凌雅, 等. 白介素 10、E\_(26) 转录因子 1 和肿瘤相关巨噬细胞在宫颈癌中的表达研究[J]. 中国全科医学, 2016, 19(27):3306-3310.
- [30] 洪素兰, 陈玉龙, 邵雷, 等. 沙参麦冬汤对肺阴虚型慢性支气管炎模型大鼠 SIgA 与 IL-1、IL-6、TNF- $\alpha$  的影响[J]. 中国中医基础医学杂志, 2009, 15(12):948-949.
- [31] 黄光举, 张慧玉, 田玲, 等. 血清 IL-6、TNF- $\alpha$ 、IL-10 的动态监测在儿童重症肺炎中临床意义[J]. 中国实验诊断学, 2015, 19(6):1010-1011.
- [32] 陈明亮, 易龙, 金鑫, 等. 白藜芦醇对 TNF- $\alpha$  诱导的血管内皮细胞炎性反应的影响[J]. 第三军医大学学报, 2012, 34(13):1255-1258.
- [责任编辑 张丰丰]

## 欢迎订阅 2018 年《中国实验方剂学杂志》

《中国实验方剂学杂志》由国家中医药管理局主管, 中华中医药学会、中国中医科学院中药研究所主办的学术刊物。本刊创建于 1995 年 10 月, 主要设置栏目包括复方配伍专论、方剂学研究、药剂与炮制、资源与鉴定、化学分析、药物代谢、药理、毒理、临床、数据挖掘、中医传承及相关综述等。目前为 CSCD 来源期刊、中文核心期刊、中国科技核心期刊、RCCSE 中国学术期刊排行榜核心期刊、美国《化学文摘》统计源期刊; 并被评为中国中医药优秀期刊及中国学术期刊优秀期刊。

本刊为半月刊, 16 开本, 234 页, 标准刊号 ISSN1005-9903; CN11-3495/R。每期定价 48 元, 全年 1152 元。国内外公开发行, 国内由北京市报刊发行局办理总发行, 邮发代号 2-417; 国外由中国国际图书贸易集团有限公司办理发行, 代号 SM4655, 欢迎订阅。读者还可通过本刊编辑部办理邮购, Tel: (010)84076882, E-mail: syfjx\_2010@188.com, 网址: www.syfjxzz.com。