

文章编号: 1005-0957 (2025) 02-0164-06

· 临床研究 ·

# 针刺联合中药治疗非小细胞肺癌术后顽固性咳嗽的疗效观察

王皓<sup>1</sup>, 张海涛<sup>2</sup>, 李静<sup>1</sup>, 朱紧超<sup>1</sup>, 吴雅楠<sup>1</sup>, 张勇<sup>1</sup>, 吕梅<sup>1</sup>

(1. 华北石油管理局总医院, 任丘 062552; 2. 广东省河源市中医院, 河源 517099)

**【摘要】 目的** 观察针刺联合金水六君煎治疗非小细胞肺癌(non-small-cell lung cancer, NSCLC)术后顽固性咳嗽的临床疗效。**方法** 选择NSCLC术后顽固性咳嗽患者82例,采用随机数字表法分为治疗组和对照组,每组41例。两组均接受止咳化痰基础治疗,对照组予以口服金水六君煎治疗,治疗组在对照组基础上联合针刺治疗。比较两组临床疗效和不良反应发生率,观察两组治疗前后中医证候积分、肺功能和血清炎症因子水平的变化。**结果** 治疗组总有效率高于对照组( $P<0.05$ )。治疗后,治疗组咳嗽气喘、气短胸闷和痰白而稀的评分低于对照组( $P<0.05$ ),治疗组第1 s用力呼气量(forced expiratory volume in the first second, FEV<sub>1</sub>)、用力肺活量(forced vital capacity, FVC)、FEV<sub>1</sub>/FVC和呼气峰值流速(peak expiratory flow, PEF)均高于对照组( $P<0.05$ )。治疗后,治疗组血清白介素-6(interleukin-6, IL-6)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (tumor necrosis factor- $\alpha$ , TNF- $\alpha$ )、嗜酸性粒细胞(eosinophil, EOS)和白介素-10(interleukin-10, IL-10)水平均低于对照组( $P<0.05$ )。两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论** 在止咳化痰基础治疗基础上,针刺联合金水六君煎治疗NSCLC术后顽固性咳嗽的临床疗效优于单纯中药治疗,能进一步减轻咳嗽和咳痰症状,改善肺功能,缓解炎症反应。

**【关键词】** 针刺疗法;针药并用;慢性咳嗽;癌,非小细胞肺;术后;肺功能

**【中图分类号】** R246.5 **【文献标志码】** A

DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2025.02.0164

**Therapeutic observation of acupuncture plus Chinese medication in treating chronic cough after surgery for non-small-cell lung cancer** WANG Hao<sup>1</sup>, ZHANG Haitao<sup>2</sup>, LI Jing<sup>1</sup>, ZHU Jinchao<sup>1</sup>, WU Yanan<sup>1</sup>, ZHANG Yong<sup>1</sup>, LÜ Mei<sup>1</sup>. 1.North China Petroleum Administration General Hospital, Renqiu 062552, China; 2.Guangdong Heyuan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Heyuan 517099, China

**[Abstract] Objective** To observe the clinical efficacy of acupuncture plus Jin Shui Liu Jun Jian in treating chronic cough after surgery for non-small-cell lung cancer (NSCLC). **Method** Eighty-two participants with chronic cough after NSCLC surgery were allocated to a treatment group and a control group using the random number table method, with 41 cases in each group. Both groups received basic intervention to relieve cough and reduce sputum. In addition, the control group was prescribed oral administration of Jin Shui Liu Jun Jian, and the treatment group received the same medication combined with acupuncture therapy. The clinical efficacy and adverse reaction rate were compared between the two groups. Before and after the treatment, the two groups were observed for changes in the traditional Chinese medicine (TCM) pattern score, pulmonary function, and serum inflammatory factor levels. **Result** The total effective rate was higher in the treatment group than in the control group ( $P<0.05$ ). After the treatment, the scores of cough and panting, shortness of breath and chest tightness, and thin white sputum were lower in the treatment group compared to the control group ( $P<0.05$ ), and the forced expiratory volume in the first second (FEV<sub>1</sub>), forced vital capacity (FVC), FEV<sub>1</sub>/FVC, and peak expiratory flow (PEF) were higher in the treatment group ( $P<0.05$ ). After the treatment, the

基金项目:河北省中医药管理局科研计划项目(2022431)

作者简介:王皓(1981—),女,副主任医师,硕士,Email:wanghaoa1308@126.com

serum levels of interleukin-6 (IL-6), tumor necrosis factor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), eosinophil (EOS), and interleukin-10 (IL-10) were lower in the treatment group compared to the control group ( $P<0.05$ ). There was no significant difference in the adverse rate between the two groups ( $P>0.05$ ). **Conclusion** Based on the treatment for relieving cough and reducing sputum, acupuncture plus Jin Shui Liu Jun Jian can produce more significant clinical efficacy than using the Chinese medication alone in treating chronic cough after NSCLC surgery; this combined method can more effectively reduce cough and sputum, improve pulmonary function, and alleviate inflammatory reactions.

**[Key words]** Acupuncture therapy; Acupuncture medication combined; Chronic cough; Carcinoma, Non-small-cell lung; Postoperative; Pulmonary function

非小细胞肺癌(non-small cell lung cancer, NSCLC)是临床常见的癌症类型,根治性手术是其最重要的治疗方法。然而其术后顽固性咳嗽的发生率可高达 30%~40%<sup>[1]</sup>,不仅为患者造成极大身心不适,且影响其术后康复效果。中医学理论指出,NSCLC 术后顽固性咳嗽属于“内伤咳嗽”“久咳”范畴,手术伤及内脏,部分外邪内郁不解,邪毒恋肺,缠绵难愈,久必伤肾,病变主脏为肺肾,痰湿瘀阻为标<sup>[2]</sup>。金水六君煎为中医临床主治肺系疾病的名方,出自明代医家张介宾的《景岳全书》,可滋补肺肾、化痰降逆<sup>[3]</sup>。该方当前主要应用于哮喘、慢性阻塞性肺疾病等治疗中,而在肺癌术后顽固性咳嗽中的报道尚不多见<sup>[4]</sup>。此外,中医内外兼治是目前临床较为热门的研究方向,针刺是中医缓解咳嗽症状的重要方法,应用广泛,患者接受度高,据报道,针刺肺经腧穴等能疏通经络、宣肺解表、通调气血<sup>[5]</sup>。基于此,本研究以 NSCLC 术后顽固性咳嗽患者为研究对象,联合针刺和金水六君煎进行治疗,旨在观察其临床疗效及安全性。

1 临床资料

1.1 一般资料

选取华北石油管理局总医院 2022 年 1 月至 2024 年 1 月 NSCLC 术后顽固性咳嗽患者 82 例作为研究对象,采用随机数字表法,即用计算机生成随机数表,奇数项纳入对照组,偶数项纳入治疗组,将患者分为两组,每组 41 例。两组性别、年龄、咳嗽病程、肿瘤淋巴结转移分类(tumor node metastasis classification, TNM)、手术方式等一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性,详见表 1。本研究已通过华北石油管理局总医院医学伦理委员会审批[伦理审查批号(2021)中医科研 01 号]。

| 表 1 两组一般资料比较              |                  |                  |
|---------------------------|------------------|------------------|
| 项目                        | 治疗组(41 例)        | 对照组(41 例)        |
| 性别/例                      |                  |                  |
| 男                         | 29               | 27               |
| 女                         | 12               | 14               |
| 年龄/岁( $\bar{x} \pm s$ )   | 55 $\pm$ 6       | 53 $\pm$ 6       |
| 咳嗽病程/周( $\bar{x} \pm s$ ) | 12.24 $\pm$ 1.33 | 12.58 $\pm$ 1.51 |
| TNM 分期/例                  |                  |                  |
| I 期                       | 10               | 12               |
| II 期                      | 23               | 22               |
| IIIa 期                    | 8                | 7                |
| 手术方式/例                    |                  |                  |
| 腔镜                        | 27               | 25               |
| 开胸                        | 14               | 16               |
| 是否吸烟/例                    |                  |                  |
| 否                         | 11               | 15               |
| 是                         | 30               | 26               |
| 有无慢性阻塞性肺疾病病史/例            |                  |                  |
| 无                         | 17               | 19               |
| 有                         | 24               | 22               |

1.2 诊断标准

1.2.1 中医诊断标准

参照《中医病证诊断疗效标准》<sup>[6]</sup>中肺气亏虚证的诊断标准。主症为咳声低微伴气喘,气短胸闷,痰白而稀;次症为少食,神疲乏力,汗多畏风;苔白,舌淡嫩,脉弱。

1.2.2 西医诊断标准

参照《咳嗽的诊断与治疗指南(2021)》<sup>[7]</sup>中慢性咳嗽的诊断标准。术后咳嗽时间超过 8 周,胸部 X 片显示无明显异常。

### 1.3 纳入标准

符合中西医诊断标准;TNM 分期为 I ~ IIIa 期;术后 1 周,目前正在接受系统治疗;Karnofsky 评分(Karnofsky performance status, KPS)  $\geq 70$  分;已签署知情同意书。

### 1.4 排除标准

合并支气管哮喘、鼻后滴漏综合征等者;正在口服血管紧张素转化酶抑制剂者;对本研究药物或针刺存在禁忌者;伴精神障碍疾病者,如阿尔茨海默病、焦虑症、抑郁症等。

### 1.5 剔除和脱落标准

依从性差者;放弃治疗者;改用其他治疗方案者。

## 2 治疗方法

两组均予相同的止咳化痰基础治疗。口服右美沙芬缓释混悬液(上海现代制药股份有限公司,生产批号 20130325),每次 20 mL,每日 3 次;乙酰半胱氨酸片(海南赞邦制药有限公司,国药准字 H20080325,规格 0.2 g),每次 0.2 g,每日 3 次;强力枇杷露(辽宁东亿制药有限公司,国药准字 Z21020879,每瓶装 100 mL),每次 15 mL,每日 3 次。

### 2.1 对照组

予口服金水六君煎治疗。处方为熟地 30 g,厚朴 15 g,半夏 12 g,当归 12 g,杏仁 12 g,茯苓 12 g,陈皮 9 g,炙甘草 6 g。痰多胸闷者加枳实 9 g,薤白 6 g;久咳肾虚且呼吸短促者加肉桂 6 g,细辛 3 g;睡眠不佳者加酸枣仁 10 g,牡蛎 9 g,龙骨 9 g。每剂加水煎至 300 mL,早晚饭后各温服 150 mL。每日 1 剂,服用 14 d。

### 2.2 治疗组

在对照组治疗基础上联合针刺治疗。取列缺和太渊穴,患者保持坐位,施术者消毒双手和针刺部位。采用一次性无菌针灸针(长 40 mm,直径 0.3 mm)斜刺列缺穴,进针深度 20~30 mm,行提插捻转平补平泻手法,得气后留针 30 min;随后直刺太渊穴,进针 10~15 mm,行提插捻转平补平泻手法,得气后留针 30 min。隔日针刺 1 次,共治疗 14 d。

## 3 治疗效果

### 3.1 观察指标

#### 3.1.1 中医证候积分

参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》<sup>[8]</sup>对

3 项主症咳嗽气喘、气短胸闷和痰白而稀进行评分,依据严重程度由轻至重分别计 0 分、2 分、4 分和 6 分,得分越高表明患者症状越严重。两组分别于治疗前后进行评分。

#### 3.1.2 肺功能

治疗前后分别采用 AS-507 肺功能仪(广州凯华医疗器械有限公司)检测两组患者的肺功能。检测内容包括第 1 s 用力呼气量(forced expiratory volume in the first second, FEV<sub>1</sub>)、用力肺活量(forced vital capacity, FVC)、FEV<sub>1</sub>/FVC 以及呼气峰值流速(peak expiratory flow, PEF)。

#### 3.1.3 血清炎症因子水平

治疗前后分别抽取两组患者外周静脉血 3 mL,离心处理(转速 3 000 r/min,时间 10 min),取上层血清待检。用酶联免疫吸附法检测血清白介素-10(interleukin 10, IL-10)、白介素-6(interleukin-6, IL-6)和肿瘤坏死因子- $\alpha$ (tumor necrosis factor- $\alpha$ , TNF- $\alpha$ )的水平,用全自动血液仪检测嗜酸性粒细胞(eosinophil, EOS)水平。检测试剂盒来源于上海安迪生物科技有限公司(货号依次为 CS103064H、BFNE87641 和 BGT-KET-13765)。

#### 3.1.4 不良反应发生情况

记录两组患者治疗过程中不良反应的发生情况,包括恶心、口干、便秘、腹胀等,同时进行肝肾功能及血常规监测。

### 3.2 疗效标准

参照《中医病证诊断疗效标准》<sup>[7]</sup>相关内容制定。疗效指数 = [(治疗前中医证候积分 - 治疗后中医证候积分) / 治疗前中医证候积分]  $\times 100\%$ 。

治愈:咳嗽咳痰、胸闷气短等临床症状和体征基本消失,疗效指数  $\geq 90\%$ 。

显效:咳嗽咳痰、胸闷气短等临床症状和体征明显减轻,疗效指数  $\geq 70\%$ 但  $< 90\%$ 。

有效:咳嗽咳痰、胸闷气短等临床症状和体征有所好转,疗效指数  $\geq 30\%$ 但  $< 70\%$ 。

无效:临床症状、体征无改善甚至加重,疗效指数  $< 30\%$ 。

总有效率 = [(治愈 + 显效 + 有效)例数 / 总例数]  $\times 100\%$ 。

### 3.3 统计学方法

采用 SPSS25.0 统计软件进行数据分析。符合正态

分布的计量资料以均数±标准差表示,方差齐性则采用 *t* 检验进行数据比较。计数资料以例或百分比表示,比较采用卡方检验。均为双侧检验,以  $P<0.05$  表示差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组治疗前后中医证候积分比较

治疗前,两组中医证候积分各单项评分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,两组中医证候积分各单项评分均低于同组治疗前,差异有统计学意义( $P<0.05$ );组间比较,治疗组中医证候积分各单项评

分均低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。详见表 2。

3.4.2 两组治疗前后肺功能比较

治疗前,两组 FEV<sub>1</sub>、FVC、FEV<sub>1</sub>/FVC 和 PEF 比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,两组 FEV<sub>1</sub>、FVC、FEV<sub>1</sub>/FVC 和 PEF 均高于同组治疗前,差异有统计学意义( $P<0.05$ );组间比较,治疗组 FEV<sub>1</sub>、FVC、FEV<sub>1</sub>/FVC 和 PEF 均高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。详见表 3。

表 2 两组治疗前后中医证候积分比较( $\bar{x} \pm s$ ) 单位:分

| 项目   | 治疗组(41 例) |                           | 对照组(41 例) |                         |
|------|-----------|---------------------------|-----------|-------------------------|
|      | 治疗前       | 治疗后                       | 治疗前       | 治疗后                     |
| 咳嗽气喘 | 4.63±0.54 | 2.34±0.48 <sup>1)2)</sup> | 4.73±0.42 | 3.27±0.69 <sup>1)</sup> |
| 气短胸闷 | 3.76±1.02 | 2.64±0.67 <sup>1)2)</sup> | 4.05±0.93 | 3.12±1.15 <sup>1)</sup> |
| 痰白而稀 | 4.15±0.45 | 2.30±0.41 <sup>1)2)</sup> | 4.34±0.52 | 3.42±0.65 <sup>1)</sup> |

注:与同组治疗前比较<sup>1)</sup> $P<0.05$ ;与对照组比较<sup>2)</sup> $P<0.05$ 。

表 3 两组治疗前后肺功能比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 项目                       | 治疗组(41 例)  |                            | 对照组(41 例)  |                          |
|--------------------------|------------|----------------------------|------------|--------------------------|
|                          | 治疗前        | 治疗后                        | 治疗前        | 治疗后                      |
| FEV <sub>1</sub> /L      | 1.33±0.39  | 1.93±0.30 <sup>1)2)</sup>  | 1.27±0.35  | 1.60±0.24 <sup>1)</sup>  |
| FVC/L                    | 2.19±0.41  | 2.77±0.31 <sup>1)2)</sup>  | 2.03±0.37  | 2.48±0.26 <sup>1)</sup>  |
| FEV <sub>1</sub> /FVC(%) | 58.08±5.26 | 69.68±6.43 <sup>1)2)</sup> | 59.62±5.87 | 64.52±5.52 <sup>1)</sup> |
| PEF/(L·s <sup>-1</sup> ) | 4.28±0.45  | 5.32±0.51 <sup>1)2)</sup>  | 4.11±0.39  | 5.06±0.42 <sup>1)</sup>  |

注:与同组治疗前比较<sup>1)</sup> $P<0.05$ ;与对照组比较<sup>2)</sup> $P<0.05$ 。

3.4.3 两组治疗前后血清炎症因子水平比较

治疗前,两组血清 IL-10、IL-6、TNF-α 和 EOS 水平比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,组内比较,两组 IL-6、TNF-α、EOS 和 IL-10 水平均低于同组

治疗前( $P<0.05$ );组间比较,治疗组血清 IL-6、TNF-α、EOS 和 IL-10 水平均低于对照组( $P<0.05$ )。详见表 4。

表 4 两组治疗前后血清炎症因子水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 项目                                        | 治疗组(41 例)    |                              | 对照组(41 例)    |                            |
|-------------------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|----------------------------|
|                                           | 治疗前          | 治疗后                          | 治疗前          | 治疗后                        |
| IL-10/(ng·mL <sup>-1</sup> )              | 71.37±12.18  | 46.18±11.24 <sup>1)2)</sup>  | 73.54±12.62  | 53.46±12.75 <sup>1)</sup>  |
| IL-6/(ng·L <sup>-1</sup> )                | 376.25±34.19 | 197.80±21.20 <sup>1)2)</sup> | 387.46±36.08 | 246.58±23.55 <sup>1)</sup> |
| TNF-α/(μg·L <sup>-1</sup> )               | 32.98±6.94   | 23.36±4.02 <sup>1)2)</sup>   | 34.35±7.26   | 26.85±5.17 <sup>1)</sup>   |
| EOS×10 <sup>8</sup> /(个·L <sup>-1</sup> ) | 10.23±1.19   | 4.50±0.71 <sup>1)2)</sup>    | 10.57±1.30   | 6.83±0.96 <sup>1)</sup>    |

注:与同组治疗前比较<sup>1)</sup> $P<0.05$ ;与对照组比较<sup>2)</sup> $P<0.05$ 。

3.4.4 两组临床疗效比较

治疗组总有效率高于对照组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。详见表 5。

3.5 两组不良反应发生情况比较

治疗过程中,两组均未发生肝肾功能异常或血常规指标异常。对照组发生恶心 1 例,便秘 2 例,不良反

应发生率为 7.3%; 治疗组发生恶心 1 例, 便秘 2 例, 腹胀 1 例, 不良反应发生率为 9.8%; 两组比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。

表 5 两组临床疗效比较 单位: 例

| 组别  | 例数 | 治愈 | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效率(%)            |
|-----|----|----|----|----|----|--------------------|
| 治疗组 | 41 | 4  | 21 | 13 | 3  | 92.7 <sup>1)</sup> |
| 对照组 | 41 | 0  | 10 | 20 | 11 | 73.2               |

注: 与对照组比较 <sup>1)</sup>  $P<0.05$ 。

#### 4 讨论

非小细胞肺癌 (NSCLC) 为发病率较高的一种恶性肿瘤, 根治性手术可提升患者生存率, 但术后顽固性咳嗽发生率高。原因可能如下, 其一手术瘢痕、气道内缝合线等异物刺激, 其二支气管术中咳嗽神经元通路受损, 其三术后分泌物引流不畅而产生肺部炎症等<sup>[9-10]</sup>。顽固性咳嗽可加重患者术后疼痛, 引发呼吸困难, 导致患者失眠, 因此需及时予以有效治疗改善咳嗽症状。

中医学将肺癌术后顽固性咳嗽纳入“内伤咳嗽”“久咳”等范畴, 是以金刃伤损机体, 又损无形之精气, 正气不足, 气血亏虚, 瘀血内生, 且邪毒犯肺, 损伤肺气肺阴, 虚热内生, 气虚血瘀, 因而咳嗽持续难解<sup>[11-12]</sup>。刘玉等<sup>[13]</sup>研究中显示, 肺癌和顽固性咳嗽病程长, 久病及肾, 因而肺癌术后顽固性咳嗽多为肺肾气虚之证。古籍记载金水六君煎治疗“肺肾虚寒、水泛为痰或年迈阴虚, 血气不足, 外受风寒、咳嗽、呕恶、多痰、喘气等证, 神效”<sup>[14]</sup>。本研究以金水六君煎联合针刺治疗 NSCLC 术后顽固性咳嗽患者, 结果显示, 治疗组患者的疗效、临床症状、肺功能均较对照组显著改善, 且两组不良反应发生率相当, 提示该联合方案效果确切, 安全可靠。金水六君煎组方中包含熟地、厚朴、半夏、当归、杏仁、茯苓、陈皮、炙甘草, 其中熟地为君, 滋阴补肾, 养血益精, 可治其本; 当归为臣, 补血益肾, 活血祛瘀, 君臣相佐, 为方中之补法。另陈皮、茯苓、半夏为佐, 可健脾和中, 燥湿化痰; 炙甘草为使, 可调和诸药, 提升药效。此外, 为助肺气“肃降”, 加用厚朴、杏仁, 可宣肺止咳, 利气消痰, 为方中之消法。全方消补兼施, 可共奏补肺肾、平咳喘、利气运、活血脉、化积痰之功<sup>[15]</sup>。现代药理研究同样表明, 金水六君煎可通过调节细胞因子, 对免疫细胞产生影响发挥药效, 具有调节免疫、镇咳平喘、抗炎、化痰等功效, 能有效缓解患者咳嗽咳痰、胸闷气短等症状<sup>[16]</sup>。此外, 本研究的针刺

之法为针刺肺经腧穴, 所取的太渊和列缺穴是肺气亏虚证的对症穴位, 太渊穴属于手太阴肺经, 位于腕前区, 桡骨茎突与舟状骨之间, 拇长展肌腱尺侧凹陷中, 汇聚百脉和肺气, 能健脾益气, 止咳平喘, 通脉理血; 列缺穴为手太阴肺经之络穴, 位于前臂, 腕掌侧远端, 具有宣肺解表、通经活络和通调任脉的作用, 临床上主要用于配合治疗咳嗽、气喘、头痛等病症, 二穴配伍能加强补益肺气、宣肺解表、调畅气血功效<sup>[17]</sup>。金水六君煎和针刺分别以不同作用机制、从多靶向治疗肺癌术后顽固性咳嗽, 相较于单一中药, 可显著提升临床疗效。

现代医学研究证实, 炎症在肺癌术后顽固性咳嗽患者病情的发生、发展中具有关键作用, 是促进病程发展的核心机制, 炎症介质可提升呼吸系统的敏感性, 引发免疫系统功能紊乱, 从而加重咳嗽症状<sup>[18]</sup>。IL-6、TNF- $\alpha$ 、EOS、IL-10 均为临床常见炎症指标, 其中 IL-6 细胞因子具有趋化中性粒细胞、促进 B 细胞活化增殖等作用, 与炎症水平呈正相关性<sup>[19]</sup>。TNF- $\alpha$  为巨噬细胞分泌的一种肽类炎性介质, 能增加血管通透性, 引发气道炎症, 促进黏膜水肿, 增加气道反应性<sup>[20]</sup>。而 IL-10 是一种炎症与免疫抑制因子, 可调节细胞生长和分化, 参与炎症反应和免疫反应<sup>[21]</sup>。EOS 则属于一种白细胞, 在支气管哮喘等变态反应疾病中表达水平较高, 与其他指标联合可加强咳嗽哮喘的诊断准确性。本研究结果指出, 治疗后治疗组 IL-6、TNF- $\alpha$ 、EOS、IL-10 等炎症指标较对照组明显改善。究其原因认为, 金水六君煎熟地中所含的 2、5-二羟基苯乙酮能活化巨噬细胞炎症介质产生, 在活化的巨噬细胞中具有抗炎作用<sup>[22]</sup>。且动物研究实验表明, 熟地中梓醇成分一方面能缓解哮喘, 另一方面能抑制 EOS 浸润肺部, 有抗炎效果<sup>[23]</sup>。其他成分中, 当归挥发油可通过调节炎症细胞因子表达失衡平喘, 而陈皮中橘红素能抑制哮喘小鼠气管肺泡中的炎性细胞渗透, 同样具有消炎平喘效果<sup>[24]</sup>。另外, 研究显示, 针刺具有抗炎作用, 可使局部组织释放腺苷, 形成腺苷酸, 从而达到消除局部炎症的目的<sup>[25]</sup>。本研究将金水六君煎和针刺联用后能进一步加强抗炎作用, 最终达到改善 NSCLC 患者术后顽固性咳嗽目的。

综上, 在止咳化痰基础治疗基础上, 针刺联合金水六君煎治疗 NSCLC 术后顽固性咳嗽的临床疗效优于单纯中药治疗, 能进一步减轻咳嗽和咳痰症状, 改善肺功能, 缓解炎症反应, 且两者联合治疗安全性较高, 临床可作为可靠的治疗方案进行推荐。

## 参考文献

- [1] TAHA M M, DRAZ R S, GAMAL M M, *et al.* Adding autogenic drainage to chest physiotherapy after upper abdominal surgery: effect on blood gases and pulmonary complications prevention. Randomized controlled trial[J]. *Sao Paulo Med J*, 2021 (6) : 556-563.
- [2] 徐俊, 孙平. 六君子汤对非小细胞肺癌术后咳嗽患者的影响[J]. 浙江中医杂志, 2022 (12) : 882-883.
- [3] 张霆, 赵文修. 金水六君煎对老年支气管扩张患者呼吸功能影响[J]. 浙江临床医学, 2020 (11) : 1650-1651.
- [4] 杨亿然, 张真, 刘雨. 金水六君煎对慢性阻塞性肺疾病小鼠模型巨噬细胞 M1/M2 表型分化的影响[J]. 中医药导报, 2023 (10) : 6-11.
- [5] 刘鲁炯, 江淳涓. 针刺治疗咳嗽变异性哮喘的疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2022 (6) : 548-551.
- [6] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2012: 2-3.
- [7] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 咳嗽的诊断与治疗指南(2021) [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2022 (1) : 13-46.
- [8] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则(试行) [S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 24-74.
- [9] 王高祥, 章俊强, 吴明胜, 等. 肺部手术后慢性咳嗽诊疗中国专家共识[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2024 (1) : 1-10.
- [10] 李玲, 蒋鹏飞, 程尼涛. I 期肺癌病人胸腔镜术后继发性持续性咳嗽因素分析[J]. 临床外科杂志, 2023 (10) : 940-942.
- [11] 谢佳佳, 王明选, 王春微, 等. 参芪补肺汤加减治疗老年非小细胞肺癌根治术后慢性咳嗽的临床分析[J]. 老年医学与保健, 2023 (3) : 469-474.
- [12] 苏敏, 王文祥. 紫贝止咳颗粒治疗肺癌根治术后咳嗽 70 例临床观察[J]. 肿瘤药学, 2022 (2) : 234-237.
- [13] 刘玉, 王凯文, 杨之冷, 等. 中药口服联合穴位敷贴治疗肺癌术后痰湿蕴肺型咳嗽的临床观察[J]. 世界临床药物, 2021 (9) : 798-804.
- [14] 陈林晖, 王海鹏, 于祥, 等. 金水六君煎辅助治疗稳定期慢性阻塞性肺疾病的临床效果[J]. 世界中医药, 2021 (9) : 1450-1453, 1458.
- [15] 许梦瑶. 基于“金水相生”理论研究“金水六君煎加减”治疗 COPD 稳定期(肺肾两虚证)的临床疗效[D]. 济南: 山东中医药大学, 2023.
- [16] 陈苍宋, 贺洁, 陶毅强, 等. 金水六君煎加减治疗老年气虚痰阻型慢性阻塞性肺疾病急性期临床研究[J]. 新中医, 2022 (13) : 16-19.
- [17] 陈友谋, 解明然, 吴生兵, 等. 针药并用治疗肺部手术后慢性咳嗽的疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2024 (1) : 31-35.
- [18] VALERO-BRETON M, VALLADARES-IDE D, ÁLVAREZ C, *et al.* Changes in blood markers of oxidative stress, inflammation and cardiometabolic patients with copd after eccentric and concentric cycling training[J]. *Nutrients*, 2023 (4) : 908.
- [19] 刘海军, 王明选, 谢佳佳, 等. 参芪补肺汤加减联合孟鲁司特钠治疗非小细胞肺癌术后慢性咳嗽的临床研究[J]. 中国医院用药评价与分析, 2023 (8) : 959-962.
- [20] MOMENI B, NAZER S, MASOOMPOUR S M, *et al.* The effect of atorvastatin on inflammatory markers in sulfur mustard gas induced bronchitis: a randomized double-blinded, placebo-control clinical trial[J]. *BMC Pulm Med*, 2021 (1) : 112.
- [21] 王芳, 侯秋雨, 李明心. 参苓白术散加味治疗肺癌根治术后慢性咳嗽临床疗效及对患者炎症因子及免疫功能的影响[J]. 四川中医, 2022 (5) : 76-79.
- [22] 彭景钦, 叶伟煊, 范发才. 金水六君煎对重度、极重度慢性阻塞性肺疾病患者临床症状及炎症反应的影响[J]. 中国老年学杂志, 2020 (13) : 2759-2762.
- [23] 薛贝贝, 陈玉, 邓安妮, 等. 基于网络药理学及实验验证探讨金水六君煎治疗支气管哮喘的作用机制[J]. 中药药理与临床, 2022 (2) : 19-26.
- [24] 张真, 杨亿然, 王慧, 等. 金水六君煎对慢性阻塞性肺疾病小鼠气道黏液滞留的影响及机制研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2023 (13) : 1753-1761.
- [25] SUN D, JIANG M, LU M, *et al.* The effect of warm acupuncture on EOS, IgE, inflammatory factors, and T lymphocyte subsets in patients with allergic rhinitis of lung qi deficiency and cold-type[J]. *Altern Ther Health Med*, 2023 (8) : 271-277.

收稿日期 2024-09-13