

◆肿瘤研究◆

健脾益肺方促进非小细胞肺癌患者术后康复临床研究

唐正菊¹, 陈丹², 孙华丽³, 周鹏¹

1. 台州市中心医院/台州学院附属医院中西医结合科, 浙江 台州 318000
2. 台州市第一人民医院中医科, 浙江 台州 318020
3. 台州市中心医院/台州学院附属医院肿瘤放疗科, 浙江 台州 318000

[摘要] 目的: 观察健脾益肺方在促进非小细胞肺癌患者术后康复中的疗效及其对生活质量和免疫功能的影响。方法: 选取2021年9月—2023年9月在台州市中心医院行全胸腔镜肺叶切除术的100例非小细胞肺癌患者作为研究对象, 按随机数字表法分为对照组和观察组各50例。对照组术后3周给予常规辅助化疗, 观察组术后3周在对照组基础上加用健脾益肺方治疗, 2组均治疗6个月。比较2组治疗前后的肺功能、生活质量、免疫功能指标、中医证候评分。结果: 治疗后, 2组第1秒用力呼气容积 (FEV₁)、用力肺活量 (FVC)、FEV₁/FVC水平较治疗前升高 ($P<0.05$), 且观察组FEV₁、FVC、FEV₁/FVC水平高于对照组 ($P<0.05$)。治疗后, 2组CD3⁺、CD4⁺水平较治疗前升高 ($P<0.05$), CD8⁺水平较治疗前降低 ($P<0.05$), 且观察组CD3⁺、CD4⁺水平高于对照组, CD8⁺水平低于对照组 ($P<0.05$)。治疗后, 2组生活质量各项指标评分较治疗前升高 ($P<0.05$), 且观察组生活质量各项指标评分高于对照组 ($P<0.05$)。治疗后, 2组各项中医证候评分较治疗前降低 ($P<0.05$), 且观察组各项中医证候评分低于对照组 ($P<0.05$)。结论: 健脾益肺方可以通过多靶点的协同作用促进非小细胞肺癌患者术后的恢复, 能改善患者的中医证候评分、生活质量和免疫功能。

[关键词] 非小细胞肺癌; 健脾益肺方; 术后康复; 免疫功能; 肺功能; 生活质量

[中图分类号] R734.2 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2025) 15-0168-05

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2025.15.030

Clinical Study on Jianpi Yifei Prescription in Promoting Postoperative Rehabilitation of Patients with Non-small Cell Lung Cancer

TANG Zhengju¹, CHEN Dan², SUN Huali³, ZHOU Peng¹

1. Department of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Taizhou Central Hospital/Taizhou University Hospital, Taizhou Zhejiang 318000, China; 2. Department of Traditional Chinese Medicine, Taizhou First People's Hospital, Taizhou Zhejiang 318020, China; 3. Department of Tumor Radiotherapy, Taizhou Central Hospital/Taizhou University Hospital, Taizhou Zhejiang 318000, China

Abstract: **Objective:** To observe the curative effect of Jianpi Yifei Prescription in promoting the postoperative rehabilitation of patients with non-small cell lung cancer, as well as its influence on the quality of life and immune function. **Methods:** A total of 100 patients with non-small cell lung cancer who underwent total thoracoscopic lobectomy in Taizhou Central Hospital from September 2021 to September 2023 were selected as the research subjects, and they were divided into the control group and the observation group according to the random number table method, with 50 cases in each group. The control group was given conventional adjuvant chemotherapy three weeks after surgery,

[收稿日期] 2024-10-02

[修回日期] 2025-05-07

[基金项目] 浙江省中医药科技计划项目 (2023ZF194)

[作者简介] 唐正菊 (1984-), 女, 主治医师, E-mail: tangzhengju66@163.com。

and the observation group was treated with Jianpi Yifei Prescription on the basis of the control group three weeks after surgery. Both groups were treated for six months. The pulmonary function, quality of life, immune function indexes and traditional Chinese medicine syndrome scores of the two groups before and after treatment were compared. **Results:** After treatment, the forced expiratory volume in the first second (FEV₁), forced vital capacity (FVC), and FEV₁/FVC levels of the two groups were higher than those before treatment ($P < 0.05$), and the FEV₁, FVC, and FEV₁/FVC levels of the observation group were higher than those of the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of CD3⁺ and CD4⁺ in the two groups were higher than those before treatment ($P < 0.05$), and the level of CD8⁺ was lower than that before treatment ($P < 0.05$); the levels of CD3⁺ and CD4⁺ in the observation group were higher than those in the control group, and the level of CD8⁺ was lower than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the scores of various indexes of the quality of life in the two groups were higher than those before treatment ($P < 0.05$), and the scores of various indexes of the quality of life in the observation group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the scores of various traditional Chinese medicine syndromes in the two groups were lower than those before treatment ($P < 0.05$), and the scores of various traditional Chinese medicine syndromes in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Jianpi Yifei Prescription can promote the postoperative recovery of patients with non-small cell lung cancer through the synergistic effect of multiple targets, and can improve the scores of traditional Chinese medicine syndromes, the quality of life and the immune function of patients.

Keywords: Non-small cell lung cancer; Jianpi Yifei Prescription; Postoperative rehabilitation; Immune function; Pulmonary function; Quality of life

非小细胞肺癌(NSCLC)患者术后可能出现疼痛、癌因性疲乏和咳嗽等问题^[1]。因此,术后康复是提高患者生存率和生活质量的关键环节。西医治疗方法如手术、放疗和化疗虽然在控制肿瘤生长和扩散方面起到了显著作用,但常常伴随着一系列副作用,如免疫功能下降、生活质量降低等。因此,需寻找有效的辅助治疗方法以改善患者的术后生活质量。目前的研究表明,中医参与术后早期康复可以在一定程度上改善患者的生活质量,不增加额外健康风险的同时加快患者术后恢复^[2]。健脾益肺方具有益气健脾、清热解毒、理气消积等功效^[3]。本研究观察健脾益肺方在NSCLC患者术后康复中的应用效果,特别是其对生活质量和免疫功能的影响,报道如下。

1 临床资料

1.1 纳入标准 根据《中华医学会肺癌临床诊疗指南(2019版)》^[4]诊断为NSCLC:咯血,胸闷,喘鸣,乏力,胸痛,并经影像学和病理学检查确诊;中医辨证符合肺癌气阴两虚证型:咳嗽,痰少,胸闷气

短,乏力,自汗,口干,舌淡红、苔薄白,脉细弱;年龄18~75岁;患者签署书面知情同意书。

1.2 排除标准 近5年内患有其他活跃的恶性肿瘤;有严重心血管疾病、肝肾功能严重障碍或其他严重系统性疾病;有严重心理或精神疾病,无法理解或遵循试验要求;对本研究所用药物过敏;术后出现严重并发症,如手术部位感染,需要进一步干预治疗。

1.3 一般资料 本研究为前瞻性随机对照试验,选取2021年9月—2023年9月在台州市中心医院行全胸腔镜肺叶切除术的100例NSCLC患者作为研究对象,按随机数字表法分为对照组和观察组各50例。对照组男28例,女22例;平均年龄(57.76±7.02)岁;平均体质量指数24.08±3.80;吸烟史患者有33例;病史:高血压病史16例,糖尿病史12例。观察组男30例,女20例;平均年龄(58.32±7.41)岁;平均体质量指数24.33±3.53;吸烟史患者有35例;病史:高血压病史15例,糖尿病史10例。2组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究

通过台州市中心医院医学伦理委员会审批(2024L-05-18)。

2 治疗方法

2.1 对照组 术后3周给予常规辅助化疗。根据《非小细胞肺癌术后辅助治疗中国胸外科专家共识(2018版)》^[5]的治疗方法:吉西他滨[礼来(上海)管理有限公司,国药准字HJ20160224]以1 000 mg/m²的剂量,第1天及第8天静脉滴注;顺铂(江苏豪森药业集团有限公司,国药准字H20040813)以75 mg/m²的剂量分3天给药,第1、2、3天通过静脉滴注给药。21天为1个周期,共6个周期。治疗6个月。

2.2 观察组 术后3周在对照组基础上加用健脾益肺方治疗。处方:太子参30 g,白花蛇舌草30 g,女贞子20 g,黄芪20 g,半边莲15 g,山慈菇15 g,鸡内金15 g,半枝莲15 g,麦冬15 g,白术12 g,甘草5 g,茯苓12 g。每天1剂,水煎分2次服用。治疗6个月。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①肺功能。治疗前后检测第1秒用力呼气容积(FEV₁)和用力肺活量(FVC),以及FEV₁与FVC的比值(FEV₁/FVC)。②免疫功能。分别在治疗前和治疗6个月后的清晨抽取患者空腹外周静脉血3 mL,肝素抗凝后通过红细胞裂解液分开外周血单个核细胞,再由磷酸缓冲盐溶液洗涤,重悬,采用

流式细胞仪检测CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺T细胞水平。

③生活质量。通过标准化的生活质量评估问卷进行量化,采用1993年Cella编制FACT-L量表^[6],于治疗前后对患者的生活质量进行评估,该量表共计36个条目,分别从生理状况、社会家庭状况、情感状况、功能状况、肺癌相关症状5个维度进行评估,分数越高表示患者生活质量越好。④中医证候评分。观察咳嗽、咳痰、胸闷气短、神疲乏力、自汗、口干等症状,按无、轻、中、重分别计0、1、2、3分。

3.2 统计学方法 采用SPSS26.0统计学软件分析数据。符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对样本 t 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 治疗结果

4.1 2组治疗前后肺功能指标比较 见表1。治疗前,2组FEV₁、FVC、FEV₁/FVC水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组FEV₁、FVC、FEV₁/FVC水平较治疗前升高($P < 0.05$),且观察组FEV₁、FVC、FEV₁/FVC水平高于对照组($P < 0.05$)。

4.2 2组治疗前后免疫功能指标比较 见表2。治疗前,2组CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组CD3⁺、CD4⁺水平较治疗前升高($P < 0.05$),CD8⁺水平较治疗前降低($P < 0.05$),且观察组CD3⁺、CD4⁺水平高于对照组,CD8⁺水平低于对照组($P < 0.05$)。

表1 2组治疗前后肺功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FEV ₁ (L)		FVC(L)		FEV ₁ /FVC(%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	50	2.32 ± 0.21	2.58 ± 0.36 ^①	3.02 ± 0.28	3.39 ± 0.53 ^①	75.82 ± 4.65	77.19 ± 1.77 ^①
观察组	50	2.34 ± 0.26	3.53 ± 0.59 ^①	2.98 ± 0.27	3.96 ± 0.59 ^①	75.88 ± 4.62	81.83 ± 1.82 ^①
t 值		0.410	9.718	0.731	5.083	0.064	12.924
P 值		0.683	< 0.001	0.466	< 0.001	0.949	< 0.001

注:与本组治疗前比较,① $P < 0.05$ 。

表2 2组治疗前后免疫功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CD3 ⁺		CD4 ⁺		CD8 ⁺	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	50	50.13 ± 6.75	57.42 ± 7.13 ^①	27.45 ± 3.12	36.12 ± 4.24 ^①	20.59 ± 3.33	17.07 ± 2.51 ^①
观察组	50	50.45 ± 6.93	68.12 ± 8.45 ^①	27.54 ± 3.15	45.93 ± 5.38 ^①	20.34 ± 3.24	14.22 ± 2.03 ^①
t 值		0.233	6.844	0.145	10.127	0.381	6.246
P 值		0.816	< 0.001	0.885	< 0.001	0.704	< 0.001

注:①与本组治疗前比较, $P < 0.05$ 。

%

4.3 2组治疗前后生活质量评分比较 见表3。治疗前,2组生活质量各项指标评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,2组生活质量各项指标评分较治疗前升高($P<0.05$),且观察组生活质量各项指标评分高于对照组($P<0.05$)。

4.4 2组治疗前后中医证候评分比较 见表4。治疗前,2组各项中医证候评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,2组各项中医证候评分较治疗前降低($P<0.05$),且观察组各项中医证候评分低于对照组($P<0.05$)。

表3 2组治疗前后生活质量评分比较($\bar{x}\pm s$)

分

组别	例数	生理状况		社会家庭状况		情感状况		功能状况		肺癌相关症状	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	50	18.64±1.86	19.36±1.72 ^①	18.80±2.40	19.00±1.29 ^①	16.26±1.44	17.22±1.28 ^①	15.80±1.37	16.16±1.27 ^①	19.80±1.31	24.80±4.12 ^①
观察组	50	18.58±1.93	21.36±1.56 ^①	18.96±2.49	20.90±1.56 ^①	16.32±1.56	19.52±1.63 ^①	15.56±1.15	18.94±1.32 ^①	19.94±1.22	27.84±3.03 ^①
<i>t</i> 值		0.158	6.081	0.327	6.642	0.200	7.836	0.950	10.760	0.553	4.208
<i>P</i> 值		0.874	<0.001	0.744	<0.001	0.842	<0.001	0.344	<0.001	0.581	<0.001

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$ 。

表4 2组治疗前后中医证候评分比较($\bar{x}\pm s$)

分

组别	例数	咳嗽		咳痰		胸闷气喘		胸痛		神疲乏力		自汗		口干	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	50	1.98±0.14	1.56±0.54 ^①	2.18±0.48	1.42±0.50 ^①	1.94±0.31	1.30±0.46 ^①	2.10±0.30	1.40±0.49 ^①	1.92±0.27	1.32±0.47 ^①	1.94±0.24	1.36±0.48 ^①	1.98±0.14	1.48±0.50 ^①
观察组	50	1.94±0.31	1.12±0.33 ^①	2.14±0.57	1.04±0.20 ^①	1.98±0.14	1.04±0.28 ^①	2.16±0.37	1.02±0.32 ^①	2.00±0.29	1.04±0.20 ^①	1.96±0.28	1.12±0.33 ^①	1.96±0.28	1.04±0.20 ^①
<i>t</i> 值		0.822	4.919	0.378	5.009	0.822	3.389	0.887	4.565	1.429	3.874	0.381	2.898	0.447	5.739
<i>P</i> 值		0.413	<0.001	0.706	<0.001	0.413	<0.001	0.377	<0.001	0.156	<0.001	0.704	0.005	0.656	<0.001

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$ 。

5 讨论

术后辅助治疗对提高NSCLC患者总生存率和生活质量至关重要^[7]。中医理论认为脾为后天之本,气血生化之源,而NSCLC患者常因脾肾亏虚、肺气不足、外邪久侵,导致气阴两虚、湿聚痰凝^[8],临床治疗注重补脾益肺、化痰散结,通过调和气血、扶正祛邪来缓解疲乏症状,进而提升生活质量。健脾益肺方有助于增强机体的抵抗力,可以用于患者的术后恢复,有助于减少肿瘤的复发和转移。

本研究发现,观察组患者治疗后的肺功能较对照组改善,这与健脾益肺方抗炎、抗氧化及免疫调节等协同作用密切相关。健脾益肺方中的黄芪、太子参、白术、茯苓等具有补气健脾、祛瘀解毒散结之效,正合肺癌癌因性疲乏之病机^[9]。太子参里的多糖成分能通过调节Toll样受体4/髓样分化因子88,使树突细胞更快成熟,提高树突细胞呈递抗原的效率^[10]。女贞子中富含的齐墩果酸,可以调节辅助性T细胞1和辅助性T细胞2之间的平衡,还能防止调节性T细胞过多增殖,进而改善CD4⁺T淋巴细胞亚群的功能^[11]。这种多方面的免疫调节作用不只提高了

CD3⁺、CD4⁺的水平,而且促进了免疫监视功能的恢复,可防止术后微小残留病灶的逃逸。所以观察组CD3⁺、CD4⁺水平高于对照组,CD8⁺水平低于对照组($P<0.05$)。而且黄芪与白术的配伍还能够激活核因子E₂相关因子2抗氧化通路,这两种药材凭借提高超氧化物歧化酶和谷胱甘肽过氧化物酶的生物活性来清除氧自由基,缓解了氧化应激对肺泡上皮细胞造成的损伤^[12]。白花蛇舌草中的总黄酮成分可以抑制核因子κB信号通路,从而减少肿瘤坏死因子-α、白细胞介素-6等促炎介质的表达,并减轻了术后肺组织中的炎症^[13]。山慈菇含有酮类、糖苷类、联苯类、生物碱等化学成分,且通过细胞毒作用、诱导细胞凋亡、抑制细胞增殖、抑制血管生成、提高机体免疫来发挥其抗肿瘤的药理活性^[14];半枝莲里的黄酮类化合物可以阻断血管内皮生长因子受体2的磷酸化过程,能抑制肿瘤血管的生成^[15]。通过这些药理作用提高了患者的免疫功能,并降低了炎症水平,可进一步促进患者恢复,所以观察组经过治疗,其生活质量较对照组改善($P<0.05$)。中医认为,术后气阴两虚、痰瘀互结的病机特点与现代医学的免疫抑制及

慢性炎症状态存在内在关联。黄芪、太子参益气养阴以扶正固本，白术、茯苓健脾渗湿以绝痰源，白花蛇舌草、半枝莲清热解毒以祛瘀毒^[16]。这种“扶正祛邪”的组方策略，既符合“培土生金”的经典治法，体现了传统方剂与现代肿瘤生物学机制的优势，所以观察组中医证候评分低于对照组($P < 0.05$)。

综上所述，健脾益肺方可以通过多靶点的协同作用促进 NSCLC 患者术后的恢复，改善患者的临床症状、生活质量和免疫功能。

[参考文献]

- [1] 张廷秀, 刘淑云, 孙婧, 等. 中医结合标准化护理对改善肺癌术后症状的价值分析[J]. 中国标准化, 2024(20): 279-282.
- [2] GU Y, WANG Y, ZHOU H, et al. Efficacy of Chinese Medicine on Postoperative Rehabilitation of Non-small Cell Lung Cancer (NSCLC), a Randomized Controlled Study[J]. Integr Cancer Ther, 2025, 24: 15347354251314529.
- [3] 黄柳柳, 高红芳. 健脾益肺消积汤加减治疗对肺癌化疗患者免疫功能及毒副反应的影响[J]. 四川中医, 2020, 38(2): 97-99.
- [4] 中华医学会, 中华医学学会肿瘤学分会, 中华医学学会杂志社. 中华医学学会肺癌临床诊疗指南(2019版)[J]. 中华肿瘤杂志, 2020, 42(4): 257-287.
- [5] 非小细胞肺癌辅助治疗胸外科共识专家组. 非小细胞肺癌术后辅助治疗中国胸外科专家共识(2018版)[J]. 中国肺癌杂志, 2018, 21(10): 731-737.
- [6] 潘雁, 徐云华, 王韡旻, 等. FACT-L 中文版 4.0 用于肺癌化疗患者生命质量测定的分析研究[J]. 中国卫生资源, 2010, 13(6): 265-267.
- [7] CHAI T, ZHANG P, LIN Y, et al. Postoperative adjuvant therapy for resectable early non-small cell lung cancer: A protocol for a systematic review and meta-analysis[J]. Medicine (Baltimore), 2019, 98(30): e16468.
- [8] 廖荣鑫, 廖佳颖, 邓银河, 等. 大剂量加味四君子汤序贯治疗老年中晚期非小细胞肺癌临床研究[J]. 新中医, 2023, 55(18): 112-117.
- [9] 孙新刚, 黎钢, 叶津津, 等. 补脾益肺方治疗肺癌患者癌因性疲乏的疗效观察及对免疫功能和生活质量的影响[J]. 中国中医药科技, 2024, 31(5): 837-840.
- [10] 曾丽, 陈赛红, 赵佳梅, 等. 太子参参须多糖对 RAW264.7 细胞免疫调节作用的研究[J]. 中国预防兽医学报, 2023, 45(1): 79-87.
- [11] 王沛君, 王森业, 徐瑞芳, 等. 女贞子提取物中齐墩果酸含量及抗肿瘤活性研究[J]. 食品研究与开发, 2019, 40(21): 76-82.
- [12] 涂文玲, 朱景茹, 李墨辞, 等. 基于网络药理学研究黄芪-白术治疗新冠肺炎的作用机制[J]. 福建中医药, 2021, 52(2): 1-5, 20.
- [13] CHEN Y, LIN Y, LI Y, et al. Total flavonoids of *Hedyotis diffusa* Willd inhibit inflammatory responses in LPS-activated macrophages via suppression of the NF- κ B and MAPK signaling pathways[J]. Exp Ther Med, 2016, 11(3): 1116-1122.
- [14] 王宏伟, 田欣圆, 于蕾. 山慈菇的化学成分及其抗肿瘤作用机制研究进展[J]. 内蒙古医科大学学报, 2022, 44(3): 305-309.
- [15] 唐笛笛, 赵晓平, 范小璇, 等. 半枝莲抗胶质瘤微血管生成的研究进展[J]. 环球中医药, 2023, 16(8): 1701-1706.
- [16] 刘鑫, 崔沐, 张璐. 健脾益肺消积汤联合化疗对非小细胞肺癌患者血清 VEGF、NO 水平的影响[J]. 西部中医药, 2023, 36(5): 108-111.

(责任编辑: 郑锋玲)