

## 艾迪注射液联合帕博利珠单抗治疗晚期非小细胞肺癌的临床研究

储赏奇<sup>1</sup>, 贾伟<sup>2</sup>, 姜黎黎<sup>1</sup>, 万冬冬<sup>2\*</sup>

1. 南通市海门区人民医院 肿瘤科, 江苏 南通 226100

2. 中国科学技术大学附属第一医院 肿瘤科, 安徽 合肥 230031

**摘要:** **目的** 观察艾迪注射液联合帕博利珠单抗治疗晚期非小细胞肺癌的临床疗效。**方法** 选取 2019 年 1 月—2022 年 5 月在南通市海门区人民医院肿瘤内科住院治疗的 120 例肺癌患者, 采用随机数字表法将所有患者分为对照组和治疗组, 每组各 60 例。对照组静脉滴注帕博利珠单抗, 2 mg/kg, 药物给药时间为 30 min 以上, 每 3 周给药 1 次。治疗组在对照组的基础上静脉滴注艾迪注射液, 50 mL/次, 1 次/d。两组均治疗 6 周。观察两组的临床疗效, 比较两组生活质量评分 (FACT-L)、卡氏功能状态量表评分 (KPS)、CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 及白细胞介素-6 (IL-6)、血管内皮生长因子 (VEGF)、转化生长因子- $\beta_1$  (TGF- $\beta_1$ )、 $\gamma$  干扰素 (IFN- $\gamma$ ) 水平。**结果** 治疗后, 治疗组患者疾病控制率是 83.33%, 显著高于对照组的 60.00% ( $P < 0.05$ )。治疗后, 治疗组咳嗽、胸闷、胸痛、痰中有血缓解时间均显著短于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗后, 两组患者 FACT-L 评分、KPS 评分均较治疗前显著升高 ( $P < 0.05$ ); 治疗后, 治疗组 FACT-L 评分、KPS 评分均高于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗后, 两组 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 均较治疗前显著升高, CD8<sup>+</sup> 显著降低 ( $P < 0.05$ ); 治疗后, 治疗组 T 淋巴细胞亚群指标改善优于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗后, 两组患者 IL-6、VEGF、TGF- $\beta_1$  水平均较治疗前显著降低, 而 IFN- $\gamma$  显著升高 ( $P < 0.05$ ); 治疗后治疗组血清炎症因子水平改善优于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗后, 治疗组不良反应发生率是 6.67%, 显著低于对照组的 18.33% ( $P < 0.05$ )。**结论** 艾迪注射液联合帕博利珠单抗治疗晚期非小细胞肺癌有一定疗效, 可提高患者免疫功能, 有效降低炎症因子水平, 明显提高患者生活质量, 值得推广。

**关键词:** 艾迪注射液; 帕博利珠单抗; 晚期非小细胞肺癌; 生活质量评分; 卡氏功能状态量表评分; 症状缓解时间

中图分类号: R979.1

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2022)11-2568-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2022.11.024

## Clinical study of Aidi Injection combined with pembrolizumab in treatment of advanced non-small cell lung cancer

CHU Shang-qi<sup>1</sup>, JIA Wei<sup>2</sup>, JIANG Li-li<sup>1</sup>, WAN Dong-dong<sup>2</sup>

1. Department of Oncology, Nantong Haimen People's Hospital, Nantong 226100, China

2. Department of Oncology, First Affiliated Hospital of University of Science and Technology of China, Hefei 230031, China

**Abstract: Objective** To investigate the clinical study of Aidi Injection combined with pembrolizumab in treatment of advanced non-small cell lung cancer. **Methods** A total of 120 cases of lung cancer hospitalized in the Department of Oncology of Nantong Haimen People's Hospital from January 2019 to May 2022 were selected. All patients were divided into control group and treatment group by random number table method, with 60 cases in each group. Patients in the control group were iv administered with Pembrolizumab Injection, 2 mg/kg, intravenously for more than 30 minutes, once every 3 weeks. Patients in the control group were iv administered with Aidi Injection on the basis of the control group, 50 mL/time, once daily. Both groups were treated for 6 weeks. The clinical efficacy of the two groups was observed. The quality of life score (FACT-L), KPS score, CD3<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> indexes, interleukin-6 (IL-6), vascular endothelial growth factor (VEGF), transforming growth factor- $\beta_1$  (TGF- $\beta_1$ ), interferon- $\gamma$  (IFN- $\gamma$ ) were compared between two groups. **Results** After treatment, the disease control rate of the treatment group was 83.33%, which was significantly higher than that of the control group (60.00%,  $P < 0.05$ ). After treatment, the remission time of expectoration, chest tightness, chest pain, blood in sputum and other symptoms in the treatment group were significantly shorter than those in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the FACT-L score and KPS score of the two groups were significantly higher than those before

收稿日期: 2022-06-28

作者简介: 储赏奇, 研究方向是肿瘤学。E-mail: 513806370@qq.com

\*通信作者: 万冬冬, 副主任医师。E-mail: xingyun369302666@163.com

treatment ( $P < 0.05$ ). After treatment, the FACT-L score and KPS score of the treatment group were higher than those of the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, CD3<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>, and CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> indexes of the two groups were significantly increased compared with those before treatment, while CD8<sup>+</sup> was significantly decreased ( $P < 0.05$ ). After treatment, the improvement of T lymphocyte subsets in the treatment group was better than that in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the levels of IL-6, VEGF and TGF- $\beta$ 1 in the two groups were significantly decreased, while IFN- $\gamma$  was significantly increased ( $P < 0.05$ ). After treatment, the improvement of serum inflammatory factors in treatment group was better than that in control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the incidence of adverse reactions in the treatment group was 6.67%, which was significantly lower than 18.33% in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Aidi Injection combined with pembrolizumab has a certain effect in treatment of advanced non-small cell lung cancer, and can improve the immune function of patients, effectively reduce the level of inflammatory factors, and improve the life quality of patients significantly, which is worthy of promotion.

**Key words:** Aidi Injection; Pembrolizumab Injection; advanced non-small cell lung cancer; life quality score; cartesian functional status scale score; duration of symptom relief

肺癌是恶性肿瘤之一,其发病率和死亡率最高,其中非小细胞肺癌约占 85%,且在临床确诊时多属国际肺癌分期的晚期<sup>[1]</sup>。晚期非小细胞肺癌具有起病隐匿的临床特点,在疾病的早期临床不易发现特异性症状,患者多见有咳嗽、胸痛等不典型症状<sup>[2]</sup>。该病在进展时可见有局部转移或远行转移,其预后较差,甚至失去手术根除的机会,极大影响患者的身体<sup>[3]</sup>。中医认为肺为娇脏,易寒易热,性喜清肃<sup>[4]</sup>。故外邪侵袭,必先犯肺,肺之气阴的耗伤首当其冲,因此临床晚期肺癌的辨证分型也以气阴两虚者多见<sup>[5]</sup>。艾迪注射液具有抑制肿瘤转移、提高患者免疫力、保护肝肾功能等药理作用<sup>[6]</sup>。帕博利珠单抗是一种免疫治疗药物,属程序性死亡受体 1 (PD-1) 免疫检查点抑制剂,并可激活机体免疫系统的免疫细胞,起到抗肿瘤细胞的作用<sup>[7]</sup>。为此,本研究采用艾迪注射液联合帕博利珠单抗治疗晚期非小细胞肺癌,取得了较好的疗效。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

选取 2019 年 1 月—2022 年 5 月在南通市海门区人民医院肿瘤内科住院治疗的 120 例肺癌患者,其中男性 69 例,女性 51 例;年龄为 35~70 岁,平均年龄为 (52.51 $\pm$ 1.43) 岁;病程为 1.6~5.2 年,平均病程 (3.42 $\pm$ 1.46) 年;体质量指数 (23.7 $\pm$ 1.7) kg/m<sup>2</sup>;腺癌 66 例,鳞癌 54 例。

### 1.2 纳入与排除标准

纳入标准:符合《中华医学会肺癌临床诊疗指南(2018 版)》<sup>[8]</sup>诊断标准;经病理组织学确诊为晚期非小细胞肺癌;支气管镜检查支气管内膜和管腔病变;影像学 CT 检查典型肺内病灶;患者签订知情同意书。

排除标准:心、肝、肾等脏器严重疾病者;药

物过敏史;免疫功能障碍、凝血障碍患者;既往 1 个月内服用对研究效果、结局造成影响药物患者;精神障碍不能正常交流患者。

### 1.3 药物

帕博利珠单抗由 MSD Ireland (Carlow) 生产,规格 100 mg/4 mL,产品批号 201812021、202204017。艾迪注射液由贵州益佰制药股份有限公司生产,规格 10 mL,产品批号 201810006、202112028。

### 1.4 分组和治疗方法

采用随机数字表法将所有患者分为对照组和治疗组,每组各 60 例。其中对照组男性 33 例,女性 27 例;年龄 35~67 岁,平均年龄为 (51.02 $\pm$ 1.76) 岁;病程为 1.6~4.8 年,平均病程 (3.20 $\pm$ 1.59) 年;体质量指数 (22.9 $\pm$ 2.1) kg/m<sup>2</sup>;腺癌 31 例,鳞癌 29 例。治疗组男性 36 例,女性 24 例;年龄为 38~70 岁,平均年龄为 (54.03 $\pm$ 1.61) 岁;病程为 2~5.2 年,平均病程 (3.61 $\pm$ 1.68) 年;体质量指数 (23.1 $\pm$ 2.5) kg/m<sup>2</sup>;腺癌 35 例,鳞癌 25 例。两组患者性别、年龄、病程、体质量指数、病理分型比较差异没有统计学意义,具有可比性。

两组均给予常规化疗。对照组静脉滴注帕博利珠单抗,2 mg/kg,药物给药时间为 30 min 以上,每 3 周给药 1 次。治疗组在对照组的基础上静脉滴注艾迪注射液,50 mL/次,1 次/d。两组均治疗 6 周。

### 1.5 近期疗效评估标准<sup>[9]</sup>

完全缓解:肿瘤病灶完全消失,且维持时间在 4 周以上;部分缓解:肿瘤病灶缩小 30%以上,且维持时间在 4 周以上;病情稳定:没有缓解也没有发现疾病新的进展;疾病进展:出现新的病变或肿瘤病灶增大 20%以上。

疾病控制率=(完全缓解例数+部分缓解例数+病情稳

定)/总例数

## 1.6 观察指标

**1.6.1 症状缓解时间** 治疗期间, 患者出现咳嗽、痰中有血、胸闷、胸痛等临床症状缓解情况, 同时记录相应缓解时间, 并将数据进行分析。

**1.6.2 生活质量评分量表评分** 患者在治疗前后均进行生活质量评估, 采用生活质量评分 (FACT-L) 量表进行评定, 内容包括生理状况、功能状况、情感状况、社会家庭、附加关注、医患关系 6 个方面, 总分为 220 分, 得分越高提示生活质量越高<sup>[10]</sup>。

**1.6.3 功能状态量表评分** 患者进行功能状况评估, 采用卡氏功能状态量表评分 (KPS) 评定<sup>[11]</sup>, 内容包括正常活动情况、病情程度、生活自理程度等 4 个方面, 总分为 100 分, 一个等级为 10 分, 评分数值越高表示身体状况越好。

**1.6.4 T 淋巴细胞亚群指标** 患者清晨采集静脉血 3 mL, 通过流式细胞仪技术测定患者 T 淋巴细胞亚群的 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>, 所有检测均按照要求进行。

**1.6.5 血清因子水平** 于治疗前后晨起 8:00—9:00 空腹抽取上肢静脉血 5 mL, 以 3 000 r/min 分离出血清, -50 °C 冰箱保存, 检测时室温下融化 2 h 内采用酶联免疫吸附法测定白细胞介素-6 (IL-6)、血管内皮生长因子 (VEGF)、转化生长因子-β<sub>1</sub> (TGF-β<sub>1</sub>)、γ 干扰素 (IFN-γ) 水平, 按照试剂盒说明书执行。

## 1.7 药物不良反应

治疗期间, 观察并记录患者治疗过程中发生不

良反应情况。

## 1.8 统计学分析

数据处理采用 SPSS 18.0, 计数资料用  $\chi^2$  检验, 以百分比表示; IL-6、VEGF、TGF-β<sub>1</sub>、IFN-γ 水平等计量资料用  $t$  检验, 以  $\bar{x} \pm s$  表示。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

治疗后, 治疗组患者疾病控制率是 83.33%, 显著高于对照组的 60.00% ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

### 2.2 两组症状缓解时间比较

治疗后, 治疗组患者咳嗽、胸闷、胸痛、痰中有血缓解时间均显著短于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

### 2.3 两组 FACT-L 评分、KPS 评分比较

治疗后, 两组 FACT-L 评分、KPS 评分均较治疗前显著升高 ( $P < 0.05$ ); 治疗后, 治疗组 FACT-L 评分、KPS 评分均高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 3。

### 2.4 两组 T 淋巴细胞亚群指标比较

治疗后, 两组 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 指标均较治疗前显著升高, CD8<sup>+</sup> 显著降低 ( $P < 0.05$ ); 治疗后, 治疗组 T 淋巴细胞亚群指标改善优于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 4。

### 2.5 两组血清炎性因子比较

治疗后, 两组 IL-6、VEGF、TGF-β<sub>1</sub> 水平均较治疗前显著降低, 而 IFN-γ 显著升高 ( $P < 0.05$ ); 治疗后治疗组血清炎性因子水平改善优于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表 5。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

| 组别 | n/例 | 完全缓解/例 | 部分缓解/例 | 病情稳定/例 | 疾病进展/例 | 疾病控制率/% |
|----|-----|--------|--------|--------|--------|---------|
| 对照 | 60  | 0      | 9      | 27     | 24     | 60.00   |
| 治疗 | 60  | 0      | 22     | 28     | 10     | 83.33*  |

与对照组比较: \* $P < 0.05$

\* $P < 0.05$  vs control group

表 2 两组临床症状缓解时间比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 2 Comparison on clinical symptom relief time between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别 | n/例 | 临床症状缓解时间/d   |              |              |              |
|----|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|
|    |     | 咳嗽           | 胸闷           | 胸痛           | 痰中有血         |
| 对照 | 60  | 3.61 ± 0.83  | 5.61 ± 1.14  | 3.84 ± 0.46  | 4.71 ± 0.53  |
| 治疗 | 60  | 1.87 ± 0.71* | 3.52 ± 1.06* | 2.43 ± 0.32* | 3.14 ± 0.33* |

与对照组比较: \* $P < 0.05$

\* $P < 0.05$  vs control group

表 3 两组患者 FACT-L 评分、KPS 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )Table 3 Comparison on FACT-L score and KPS score between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别 | n/例 | FACT-L 评分      |                  | KPS 评分       |                |
|----|-----|----------------|------------------|--------------|----------------|
|    |     | 治疗前            | 治疗后              | 治疗前          | 治疗后            |
| 对照 | 60  | 122.78 ± 11.34 | 139.79 ± 13.52*  | 64.76 ± 6.57 | 72.83 ± 7.45*  |
| 治疗 | 60  | 122.81 ± 12.15 | 165.74 ± 14.29*▲ | 65.84 ± 6.63 | 81.27 ± 8.24*▲ |

与同组治疗前比较: \* $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$

\* $P < 0.05$  vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$  vs control group after treatment

表 4 两组患者 T 淋巴细胞亚群指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )Table 4 Comparison on T lymphocyte subsets between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别 | n/例 | 观察时间 | CD3 <sup>+</sup> /% | CD4 <sup>+</sup> /% | CD8 <sup>+</sup> /% | CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup> |
|----|-----|------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------|
| 对照 | 60  | 治疗前  | 59.46 ± 2.42        | 38.71 ± 2.05        | 32.24 ± 3.16        | 1.25 ± 0.22                        |
|    |     | 治疗后  | 61.23 ± 3.65*       | 44.37 ± 3.27*       | 25.48 ± 2.69*       | 1.50 ± 0.30*                       |
| 治疗 | 60  | 治疗前  | 59.57 ± 2.37        | 37.84 ± 2.13        | 31.64 ± 3.81        | 1.31 ± 0.18                        |
|    |     | 治疗后  | 67.59 ± 4.18*▲      | 56.33 ± 4.05*▲      | 20.87 ± 1.74*▲      | 2.06 ± 0.78*▲                      |

与同组治疗前比较: \* $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$

\* $P < 0.05$  vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$  vs control group after treatment

表 5 两组血清炎症因子水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )Table 5 Comparison on levels of serum inflammatory factors between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别 | n/例 | 观察时间 | IL-6/(ng·L <sup>-1</sup> ) | VEGF/(ng·L <sup>-1</sup> ) | TGF-β1/(μg·L <sup>-1</sup> ) | IFN-γ/(ng·L <sup>-1</sup> ) |
|----|-----|------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 对照 | 60  | 治疗前  | 52.37 ± 6.74               | 476.39 ± 45.26             | 15.76 ± 3.15                 | 45.27 ± 2.31                |
|    |     | 治疗后  | 37.32 ± 5.51*              | 339.72 ± 36.41*            | 11.20 ± 2.21*                | 59.35 ± 4.46*               |
| 治疗 | 60  | 治疗前  | 51.84 ± 6.52               | 475.41 ± 47.32             | 15.82 ± 3.04                 | 45.35 ± 2.28                |
|    |     | 治疗后  | 24.76 ± 2.89*▲             | 209.57 ± 21.58*▲           | 9.16 ± 1.15*▲                | 75.36 ± 5.06*▲              |

与同组治疗前比较: \* $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$

\* $P < 0.05$  vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$  vs control group after treatment

## 2.6 两组药物不良反应比较

治疗后, 治疗组不良反应发生率是 6.67%, 显

著低于对照组的 18.33%, 两组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 6。

表 6 两组药物不良反应比较

Table 6 Comparison on adverse reaction between two groups

| 组别 | n/例 | 疲劳/例 | 恶心/例 | 腹泻/例 | 皮疹/例 | 发生率/% |
|----|-----|------|------|------|------|-------|
| 对照 | 60  | 3    | 2    | 2    | 4    | 18.33 |
| 治疗 | 60  | 1    | 1    | 0    | 2    | 6.67* |

与对照组比较: \* $P < 0.05$

\* $P < 0.05$  vs control group

## 3 讨论

随着恶性肿瘤免疫治疗的迅速发展, 免疫治疗已成为包括肺癌在内的多种晚期肿瘤治疗的新选择<sup>[12]</sup>。随着对肿瘤免疫机制及微环境的深入研究, 免疫治疗疗效预测标志物对于晚期非小细胞肺癌的免疫治疗非常有临床价值<sup>[13]</sup>。在化疗方面, 该病一

线化疗方案是含铂药物, 在接受化疗后, 可服用含铂药物对局部晚期、转移性非小细胞肺癌患者进行控制, 但临床可见不同程度的不良反应, 包括胃肠道反应、肝肾代谢异常等, 对患者的生存质量有影响<sup>[14]</sup>。中医学认为该病属于“肺积”“肺痿”等范畴, 病位在肺, 与脾肾关系密切。该病发病是一个多因

素长期累积而作用的过程,其病因病机在内伤气阴亏虚之正气不足,外受燥热之邪侵袭的基础上<sup>[15]</sup>。进而肺脏功能失调,宣发肃降功能失常,气机升降出入紊乱,气滞血瘀,津液失于布散,燥热邪气进而生痰,痰瘀互阻。诸致病因素相互作用,日久导致内生癌毒,癌毒侵袭,产生更多的致病因素,进一步导致正气虚损,最终癌毒不固,扩散全身<sup>[16]</sup>。

艾迪注射液是中药复方制剂,其主要组分为斑蝥、人参、黄芪、刺五加等<sup>[17]</sup>,具有清热解毒、消瘀散结的功效,增加机体免疫功能,并能直接杀死癌细胞,促进肿瘤细胞凋亡的作用<sup>[18-19]</sup>。帕博利珠单抗是抗程序性细胞死亡蛋白 1 单克隆抗体,能促进肿瘤细胞释放特异性抗原,激活细胞免疫,并改善机体的免疫状态,延长患者生存时间<sup>[20]</sup>。

本研究结果显示,治疗组出现咳嗽、痰中有血、胸闷、胸痛等症状缓解时间均明显短于对照组;治疗组治疗后 FACT-L 评分、KPS 评分均高于对照组,说明艾迪注射液与帕博利珠单抗联合治疗疗效较好,临床症状缓解明显,患者生活质量得到有效提升。有研究证实,促进 T 淋巴细胞的活化,重建肿瘤免疫监测机制及消灭肿瘤细胞的能力,最终发挥抗肿瘤作用<sup>[21]</sup>。本研究结果表明,肿瘤患者外周血 T 细胞亚群重要的特征是,CD3<sup>+</sup>细胞和 CD4<sup>+</sup>细胞明显减少,而 CD8<sup>+</sup>细胞明显增加,导致 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>比值显著降低。说明该肿瘤组织分泌多种免疫抑制性因子,可阻碍 CD4<sup>+</sup>淋巴细胞的成熟分化,削弱机体的免疫监视效果,同时使得 CD8<sup>+</sup>淋巴细胞反应性增多,引起免疫应答反应低下,与肿瘤抗原相结合的受体封闭,引起肿瘤的进一步生长和转移。IL-6 属炎症细胞因子,其水平呈高表达状态与肿瘤的发生发展过程相关,肿瘤细胞浸润、转移等过程中刺激免疫细胞使其降低,使病情加重。VEGF 是促进肺癌组织血管生成的关键因素,水平升高能促进肿瘤组织血管生成,从而导致肿瘤扩散和浸润,促进其生长和转移<sup>[22]</sup>。TGF- $\beta$ <sub>1</sub> 水平升高可通过诱导炎症作用,促进肿瘤细胞外基质的合成,间接刺激血管生成,从而促进肿瘤的进展和转移。IFN- $\gamma$  水平降低可使患者机体免疫系统减弱,促使免疫因子分泌减少,以致增加肿瘤细胞增殖的能力使病情加重<sup>[23]</sup>。结果表明,治疗组治疗后 IL-6、VEGF、TGF- $\beta$ <sub>1</sub> 水平均低于对照组;治疗组治疗后 IFN- $\gamma$  水平高于对照组,说明艾迪注射液联合帕博利珠单抗治疗结果确切,可极大降低机体内炎性因子水平,使患者癌

细胞得到有效控制,使患者生活质量及生存时间得以延长。

综上所述,艾迪注射液联合帕博利珠单抗治疗晚期非小细胞肺癌有一定疗效,可提高患者免疫功能,有效降低炎性因子水平,使患者生活质量提高明显,且安全有效,值得推广。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

#### 参考文献

- [1] 赵铎,高宝安.中晚期非小细胞肺癌联合治疗研究进展[J].海南医学,2016,11(3):510-514.
- [2] 温珍平,韩雅玲.晚期非小细胞肺癌维持治疗进展[J].国际肿瘤学杂志,2016,13(2):376-379.
- [3] 王丽.晚期非小细胞肺癌的药物疗法进展[J].上海医学,2017,40(2):122-125.
- [4] 郑佳彬,袁嘉萌,刘益华,等.中医药联合化疗治疗晚期非小细胞肺癌临床疗效的研究进展[J].中华中医药杂志,2018,33(11):553-557.
- [5] 黄弦歌,李和根.中医药在治疗晚期非小细胞肺癌中的作用及优势[J].中医学,2018,7(6):811-814.
- [6] 谭红梅,谭春梅,冯晓丽,等.GP 化疗联用艾迪注射液治疗老年晚期非小细胞肺癌的疗效及对患者免疫功能和生活质量的影响[J].实用癌症杂志,2020,35(8):551-556.
- [7] 王芸,王郁阳,姜曼,等.帕博利珠单抗对晚期非小细胞肺癌患者 T 淋巴细胞亚群的影响及疗效观测[J].中国肺癌杂志,2021,24(3):604-608.
- [8] 中华医学会.中华医学会肺癌临床诊疗指南(2019 版)[J].中华肿瘤杂志,2020,42(4):257-287.
- [9] 刘秋华,林榕波.实体瘤疗效评价标准(RECIST)指南 1.1 版 [A]// 第三届中国肿瘤内科大会教育集暨论文集 [C]. 北京:第十二届全国临床肿瘤大会暨 2009 年 CSCO 学术年会,2009.
- [10] 潘雁,徐云华,王韩旻,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,2010,11(6):334-336.
- [11] 连剑娟,黄毅雄.肺癌患者睡眠质量和生活质量及影响因素分析[J].福建医药杂志,2020,42(1):512-516.
- [12] 吴慧娟,吴红波,邹宏志,等.老年晚期非小细胞肺癌的临床特点及对化疗的耐受性和疗效[J].中国老年学杂志,2016,36(3):413-415.
- [13] 潘莹,龚五星,梁翠微,等.晚期非小细胞肺癌靶向治疗进展后的临床研究[J].实用医学杂志,2016,11(3):437-439.
- [14] 姜战胜,潘战宇,任秀宝.晚期非小细胞肺癌一线靶向治疗的研究进展[J].中国肿瘤生物治疗杂志,2017,9(6):1021-1025.

- [15] 刘俊德, 全建峰. 中西医结合治疗中晚期非小细胞肺癌研究述评 [J]. 河南中医, 2018, 38(2): 476-478.
- [16] 许安恒. 中医辨证治疗对晚期非小细胞肺癌巩固治疗的影响 [J]. 中国医药指南, 2018, 16(5): 238-231.
- [17] 徐洁, 谢丽艳, 居文政, 等. 液相串联质谱同时测定艾迪注射液中 9 种成分[J]. 中草药, 2013, 44(5): 566-570.
- [18] 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): 702-706.
- [19] 胡帅航, 王烁, 徐思雨, 等. 艾迪注射液联合 FOLFOX4 化疗方案治疗中晚期结直肠癌的系统评价 [J]. 药物评价研究, 2022, 45(7): 1387-1398.
- [20] 余克富, 叶佳丹, 田月, 等. 帕博利珠单抗治疗非小细胞肺癌的 Meta 分析 [J]. 医药导报, 2020, 39(12): 1684-1688.
- [21] 张琼. 老年晚期非小细胞肺癌患者使用分子靶向治疗的观察与护理 [J]. 检验医学与临床, 2017, 14(1): 303-307.
- [22] 崔东, 许广辉, 贾忠伟, 等. NLR、VEGF、IL-6、TNF- $\alpha$  水平与非小细胞肺癌预后的相关性 [J]. 现代肿瘤医学, 2019, 27(14): 2514-2518.
- [23] 陈琬玲, 朱旭, 师娟, 等. 非小细胞肺癌肿瘤微环境中 IFN- $\gamma$ 、TGF- $\beta$ 1、IDO 表达变化及其相关性 [J]. 中国肿瘤生物治疗杂志, 2016, 23(4): 510-514.

[责任编辑 金玉洁]