

人参多糖注射液辅助化疗对晚期非小细胞肺癌患者临床疗效、免疫功能及白细胞数量的影响

王静¹ 王娟² 李曼³ 王艳军¹ 通讯作者

1 聊城市第二人民医院 肿瘤内科 山东 聊城 252600

2 临清市人民医院 血液肿瘤科 山东 聊城 252600

3 聊城市肿瘤医院 肿瘤内科 山东 聊城 252600

【摘要】目的：探讨晚期非小细胞肺癌（NSCLC）患者采用人参多糖注射液辅助化疗对临床疗效、免疫功能、白细胞数量及肿瘤标志物的影响。**方法：**选取2020年8月—2022年2月聊城市第二人民医院收治的48例晚期NSCLC患者作为研究对象，采用随机摸球法将其分为A组与B组，每组24例。A组采用人参多糖注射液辅助化疗治疗，B组采用化疗治疗。对两组临床疗效、免疫功能、白细胞数量及肿瘤标志物进行比较。**结果：**A组客观有效率（79.17%）高于B组（45.83%）（ $P<0.05$ ）。治疗前，两组CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺等指标比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；A组治疗后CD3⁺、CD4⁺均升高（ $P<0.05$ ），CD8⁺降低（ $P<0.05$ ）；B组治疗后CD3⁺、CD4⁺均降低（ $P<0.05$ ），CD8⁺升高（ $P<0.05$ ）。治疗后，与B组相比，A组CD3⁺、CD4⁺水平更高（ $P<0.05$ ），CD8⁺更低（ $P<0.05$ ）。治疗后，两组白细胞数量水平均有所升高（ $P<0.05$ ），A组高于B组（ $P<0.05$ ）。治疗后，两组肿瘤标志物[癌胚抗原（CEA）、非小细胞肺癌抗原21-1（CYFRA21-1）]水平均降低（ $P<0.05$ ），A组水平低于B组（ $P<0.05$ ）；**结论：**人参多糖注射液辅助化疗应用于治疗晚期NSCLC患者，可提高临床疗效，改善免疫功能，提高白细胞数量，降低肿瘤标志物水平，值得临床应用。

【关键词】 人参多糖注射液；化疗；晚期非小细胞肺癌；临床疗效；免疫功能；白细胞数量

Effects of ginseng polysaccharide injection adjuvant chemotherapy on clinical efficacy, immune function and white blood cell number of patients with advanced non-small cell lung cancer

Wang Jing 1, WANG Juan 2, Li Man 3, Wang Yanjun 1

1 Department of Oncology, Liaocheng Second People's Hospital, Liaocheng 252600, Shandong, China

2 Department of Hematology and Oncology, Linqing People's Hospital, Liaocheng 252600, Shandong, China

3 Department of Oncology, Liaocheng Cancer Hospital, Liaocheng 252600, Shandong, China

【Abstract】Objective: To investigate the effect of clinical efficacy, immune function, N. C) in advanced non-small cell lung cancer (NSCLC) and tumor markers.**Methods:** selected from August 2020 to February 2022, Liaocheng city second people's hospital admitted a total of 48 cases of advanced NSCLC, using random touch method is divided into group A and group B ($n=24$) ($n=24$), group B, group A with ginseng polysaccharide injection adjuvant chemotherapy treatment, compare the two groups of clinical efficacy, immune function, leukocyte number and tumor markers.**Results:** Objective response rate (ORR) in Group A (79.17%) was significantly higher than group B (45.83%) ($P<0.05$); CD3⁺ and CD4⁺ increased significantly in group A after treatment ($P<0.05$), CD8⁺ was significantly reduced ($P<0.05$); The CD3⁺ and CD4⁺ indicators in group A were significantly higher than those in group B ($P<0.05$), The CD8⁺ index in group A was significantly lower than that in group B ($P<0.05$); The level of leukocyte number increased significantly after treatment ($P<0.05$), Group A was significantly higher compared with group B ($P<0.05$); After treatment, the levels of tumor markers [carcinoembryonic antigen (CEA) and non-small cell lung cancer antigen 21-1 (CYFRA21-1)] were significantly reduced ($P<0.05$), The level in group A was significantly lower than in group B ($P<0.05$); **Conclusion:** Ginseng polysaccharide injection adjuvant chemotherapy in patients with advanced NSCLC, Can improve the clinical efficacy, Improving the immune function, Increase in white blood cell numbers, Lower the level of tumor markers.

【中图分类号】R734.2

【文献标识码】B

【文章编号】2096-1685(2022)10-0045-04

肺癌的发病率及病死率正在逐年上升,且已成为世界性病发病率及病死率最高的恶性肿瘤。肺癌可根据形态特征、分化程度及生物学特点分为非小细胞肺癌(NSCLC)和小细胞肺癌;NSCLC又可分为腺癌、鳞癌及大细胞癌等,肺癌中NSCLC占比超过80%^[1-2]。NSCLC的发病隐匿、容易扩散,患者一般在中晚期确诊,已失去最佳治疗时机。为有效控制患者病情,临床常采用化疗方式进行治疗,但化疗的毒副作用较大,会严重影响患者的免疫功能^[3]。中药治疗癌症具有独特优势,在化疗期间增加人参多糖注射液辅助,可弥补化疗方式的不足,继而调节患者的免疫功能,强化抑制肿瘤的疗效^[4]。本研究通过对48例患者进行分析,旨在探讨人参多糖注射辅助化疗对晚期非小细胞肺癌患者临床疗效、免疫功能、白细胞数量及肿瘤标志物的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年8月—2022年2月我院收治的48例晚期NSCLC患者作为研究对象,按照随机摸球法将其分成A组与B组,每组24例。A组男性12例,女性12例;年龄41~76岁,平均年龄(58.31±2.59)岁;腺癌13例,鳞癌11例。B组男性13例,女性11例;年龄42~77岁,平均年龄(58.26±2.63)岁;腺癌12例,鳞癌12例。两组患者上述基线资料差异无统计学意义($P>0.05$),值得临床研究比较。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:(1)经影像学及组织学检查确诊;(2)临床分期为III b~IV期;(3)预计生存期在3个月以上;(4)患者知情同意。排除标准:(1)合并严重肝肾患者;(2)合并免疫系统疾病;(3)对本研究药物过敏者。

1.3 方法

1.3.1 B组采用化疗治疗 对肺腺癌患者,第1d给予注射用培美曲塞二钠(齐鲁制药有限公司,国药准字H20060672)静脉注滴;第1d,500mg/m²;在1~3d给予患者顺铂(齐鲁制药有限公司,国药准字H20023461)静脉滴注,1次/d,75mg/m²,1个治疗周期为21d。对肺鳞癌患

者,在第1d给予紫杉醇注射液(无锡紫衫药业有限公司,国药准字H20067345)静脉注滴;第1d,135~173mg/m²;在1~3天给予患者顺铂(江苏豪森药业集团有限公司,国药准字H20040813)静脉滴注,1次/d,75mg/m²,1个治疗周期为21d。对患者进行4~6个周期的持续治疗,给予保护胃黏膜、营养心肌、保肝、抗过敏等处理。

1.3.2 A组在B组的基础上给予人参多糖注射液(山西普德药业有限公司,国药准字H14023513)静脉滴注,1次/d,12mg/次,连续进行7d治疗,周期与化疗周期同步。

1.4 观察指标

1.4.1 临床疗效 病灶完全消失持续时间大于4周为完全缓解(CR);病灶最大垂径及最大直径乘积减少 $\geq 50\%$,持续时间大于4周末见新发灶为部分缓解(PR);病灶最大垂径及最大直径乘积增大 $\geq 25\%$ 或出现新病灶为进展(PD);疗效在PR与PD中间为稳定(SD)。客观有效率(ORR)=(CR例数+PR例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.2 免疫功能 治疗前后抽取空腹静脉血3mL,离心分离后对两组患者进行免疫功能测定,包括CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺。

1.4.3 白细胞数量 治疗前后抽取两组患者空腹静脉血3mL,进行血常规检查,测定白细胞数量。

1.4.4 肿瘤标志物 治疗前后采集两组患者空腹静脉血各3mL,使用酶联免疫吸附法对癌胚抗原(CEA)、非小细胞肺癌抗原21-1(CYFRA21-1)水平进行检测。

1.5 统计学方法

计数资料(临床疗效)描述方式为 $n(\%)$,行 χ^2 检验,计量资料(免疫功能、白细胞数量、肿瘤标志物)描述方式为 $(\bar{x}\pm s)$,行 t 检验,录入SPSS 25.0统计学软件, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

A组患者临床疗效(ORR)高于B组,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 两组患者临床疗效比较 [n(%)]

组别	例数	CR	PR	SD	PD	ORR
A组	24	2 (8.33)	17 (70.83)	3 (12.50)	2 (8.33)	19 (79.17)
B组	24	0 (0.00)	11 (45.83)	7 (29.17)	6 (25.00)	11 (45.83)
χ^2	—	—	—	—	—	5.689
P	—	—	—	—	—	0.017

2.2 两组患者免疫功能指标比较

在CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺上,两组治疗前比较差异无统计学意义($P>0.05$);A组治疗后CD3⁺、CD4⁺均升高($P<0.05$),CD8⁺均降低($P<0.05$);B组治疗后CD3⁺、CD4⁺

降低($P<0.05$),CD8⁺升高($P<0.05$)。治疗后,与B组相比,A组CD3⁺、CD4⁺水平更高($P<0.05$),CD8⁺更低($P<0.05$)。见表2。

表 2 两组患者免疫功能指标比较 $[(\bar{x} \pm s), \%$]

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
A 组	24	58.28±9.68	73.63±11.03a	31.63±8.73	45.23±10.68a	25.36±5.68	23.06±6.02a
B 组	24	59.02±10.03	52.37±9.89a	31.59±8.69	28.06±9.68a	25.59±6.03	28.69±5.89a
<i>t</i>	—	0.260	7.030	0.016	5.836	0.136	3.275
<i>P</i>	—	0.796	0.000	0.987	0.000	0.892	0.000

注:与本组治疗前比较, ^a $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者白细胞数量比较

治疗前, 两组白细胞数量比较差异无统计学意义

($P > 0.05$); 治疗后, 两组均高于治疗前 ($P < 0.05$), 与 B 组比较, A 组有更高的数量 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者白细胞数量比较 $[(\bar{x} \pm s), \times 10^9 L^{-1}]$

组别	例数	白细胞数量		<i>t</i>	<i>P</i>
		治疗前	治疗后		
A 组	24	2.83±0.52	3.98±0.67	6.643	0.000
B 组	24	2.81±0.49	3.38±0.59	3.641	0.001
<i>t</i>	—	0.137	3.293	—	—
<i>P</i>	—	0.892	0.002	—	—

2.4 两组患者肿瘤标志物水平比较

治疗前, 两组患者 CEA、CYFRA21-1 水平比较差异

无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 两组水平均低于治疗前 ($P < 0.05$), 与 B 组相比, A 组水平更低 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者肿瘤标志物水平比较 $[(\bar{x} \pm s), ng/mL]$

组别	例数	CEA		CYFRA21-1	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A 组	24	50.36±9.28	26.82±5.36a	21.69±6.59	5.79±1.36a
B 组	24	50.56±9.13	32.51±6.43a	22.06±6.38	9.85±2.89a
<i>t</i>	—	0.075	3.330	0.198	6.227
<i>P</i>	—	0.940	0.002	0.844	0.000

注:与本组治疗前比较, ^a $P < 0.05$ 。

3 讨论

肺癌是一种对人类生命安全造成严重威胁的恶性肿瘤, 其中大部分属于 NSCLC, 大部分患者就诊时已属于晚期, 失去了最佳手术机会, 导致患者的 5 年生存率不足 20%^[5-6]。随着现在医疗水平的提升, 选择最佳的治疗方案对提高生存率具有重要意义。

化疗是治疗晚期 NSCLC 的常用治疗方法, 可通过化学药物杀灭肿瘤细胞, 使肿瘤细胞的生长受到抑制, 从而延长患者的生存期。但患者在治疗过程中有较大的毒副作用, 患者较为痛苦导致患者配合程度较低, 治疗容易中止; 且在化疗治疗完成、病情得到控制时, 也会对患者的免疫功能造成一定影响^[7]。在中医理论中, 认为 NSCLC 属于正虚邪实的病证, 其发生的主要因素为正虚, 故对 NSCLC 进行治疗的主要原则为扶正气^[8]。人参多糖注射液是一种从中药人参中进行提取的免疫增强剂, 其主要成分为人参多糖, 可有效促进免疫调节, 加快肿瘤细胞的凋亡, 对肿瘤细胞起到诱导杀伤作用, 继而抑制肿瘤细胞发展, 促进免疫功能恢复, 降低化疗的毒副作用。现代药理学表明, 人参具有大补元气、补脾益肺等功效, 可以对免疫功能进行增强作用^[9-10]。

本研究结果显示, A 组的临床疗效高于 B 组。究其原因, 人参多糖注射液可以对肿瘤细胞起到加速凋亡并抑制其生长的作用, 还可以减轻患者的痛苦, 使患者顺利完成治疗过程, 从而提高临床疗效^[11-12]。研究结果还显示, 治疗后, A 组 CD3⁺、CD4⁺ 指标均高于 B 组, CD8⁺ 指标则低于 B 组。究其原因, 人参多糖注射液对患者的临床疗效改善明显, 且可有效调节免疫功能, 降低化疗对患者免疫功能的影响, 从而改善患者的免疫功能。

白细胞可对机体受损细胞进行修复, 并可吞噬机体内异物, 以防止外界病毒的侵害。若白细胞数量减少, 会对机体免疫功能造成严重影响, 机体可能会发生感染、引发并发症等^[13]。本研究结果显示, A 组的白细胞数量水平高于 B 组。究其原因, 人参多糖注射液可有效改善患者的免疫功能, 从而增加白细胞数量。CEA 为一种癌细胞表面的多糖蛋白, 在正常组织中不会出现; CYFRA21-1 在肺癌的上皮肿瘤细胞细胞质中呈现高表达; 两者均为检测晚期 NSCLC 的肿瘤标志物, 对病情病程追踪及后期处理均具有重要作用^[14-15]。本研究结果显示, A 组的肿瘤标志物 CEA、CYFRA21-1 水平均低于 B 组。究其原因, 人参多糖注射液能促进患者疾病治疗, 抑制肿瘤血管生长, 从而降低肿瘤标志物水平^[16]。

综上所述,晚期 NSCLC 患者的治疗中应用人参多糖注射液辅助化疗,可提高临床疗效,改善患者的免疫功能,增加其白细胞数量,降低肿瘤标志物水平,值得推广。

参考文献

[1] 王茹稼,陈华群.益气养阴汤联合化疗对晚期非小细胞肺癌患者生活质量的影响[J].新中医,2021,53(3):121-124.
 [2] 周翔辉,闫志国,刘文攀,等.康艾注射液联合化疗治疗晚期非小细胞肺癌疗效的 Meta 分析[J].中国医学创新,2021,18(4):111-117.
 [3] 丛顺地.百合固金汤联合同步放化疗治疗局部晚期非小细胞肺癌疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2021,30(12):1329-1333.
 [4] 梁桂林,邱胜卫,罗毅,等.人参多糖注射液对非小细胞肺癌患者生活质量及 Th1/Th2 的影响[J].现代中西医结合杂志,2020,29(27):3054-3057.
 [5] 郑乐,陈俊.联合治疗方案对晚期非小细胞肺癌患者预后及免疫功能的影响[J].实用临床医药杂志,2021,25(10):52-56.
 [6] 邢晓勤,蒋国君.吉非替尼联合培美曲塞治疗晚期非小细胞肺癌疗效临床评价[J].中国药业,2021,30(13):113-115.
 [7] 师喜云,焦彦歌,程艳慧,等.同步放化疗与序贯放化疗治疗局部晚期非小细胞肺癌的效果比较[J].临床医学,2021,41(7):19-22.
 [8] 张梦茹,曹德东,戈伟.恩度静脉持续泵入与滴注联

合含铂双药方案化疗治疗晚期非小细胞肺癌的疗效与安全性比较[J].实用肿瘤学杂志,2022,36(1):20-25.

[9] 陈华敏,吴煌福,黄光钺.人参多糖注射液联合新辅助化疗治疗乳腺癌疗效及对免疫功能的影响[J].中华中医药学刊,2018,36(7):1760-1763.
 [10] 吴文波,朱伟.人参多糖注射液联合表柔比星治疗乳腺癌的临床研究[J].现代药物与临床,2018,33(8):2036-2039.
 [11] 关微,李冰.华蟾素胶囊联合 TP 方案对晚期非小细胞肺癌患者免疫功能及生存质量的影响[J].贵州医药,2021,45(12):1865-1867.
 [12] 金兴涛.化疗联合贝伐单抗治疗晚期非小细胞肺癌的疗效分析[J].当代医药论丛,2022,20(2):126-128.
 [13] 李惠静.康艾注射液对肿瘤化疗患者白细胞数量的影响[J].中国民间疗法,2018,26(10):37-39.
 [14] 刘峰林,马琳,宋然,等.扶正散结方辅助治疗对晚期非小细胞肺癌患者免疫功能及 microRNA-335-5p 水平的影响[J].中国现代医学杂志,2022,32(2):86-91.
 [15] 王玲,杜倩宇,王西勇.安罗替尼联合化疗治疗驱动基因阴性晚期非小细胞肺癌的疗效及对血清 VEGF、bFGF、MMP-9 水平的影响[J].临床和实验医学杂志,2022,21(1):39-43.
 [16] 薛刚,郭华,白洁.康艾注射液联合 GP 化疗方案治疗老年中晚期非小细胞肺癌的效果及对免疫功能、VEGF、CEA、NSE 水平的影响[J].临床医学研究与实践,2022,7(1):143-145,149.
 [6] 郭洁,李倩.患儿 SpO₂ 监护中所致的医疗器械相关性压力性损伤组织血氧变化的临床研究[J].中华现代护理杂志,2018,24(13):1543-1545.
 [7] 黄庆萍,张建荣,黄艳芳,等.ICU 医疗器械相关性压力性损伤风险评估量表构建[J].国际医药卫生导报,2018,24(21):32-38.
 [8] 朱向娜.消毒供应中心医疗器械清洗质量控制对院内感染预防的影响[J].国际护理学杂志,2019,38(6):741-743.
 [9] 张丽,谢宇霖,李晋,等.“不治已病治未病”——浅谈基层医院医疗设备的维修管理与预防性维护[C]//中国医学装备大会暨第 27 届学术与技术交流年会论文集汇编,2018.
 [10] 李康荣.医院医疗器械维修中存在的问题及维修管理策略[J].中国医疗器械信息,2018,24(13):147-148.
 [11] 王喜臣,孙浩.谈医院医疗器械维修难点与管理手段的现代化[J].百科论坛电子杂志,2020(3):917.
 [12] 赵泽程.浅谈医院医疗器械维修现代化管理方法[J].人人健康,2020(4):294.
 [13] 段忠恒.谈医院医疗器械维修中存在的问题及维修管理策略[J].中国保健营养,2019,29(5):393-394.

(上接第 44 页) 同时,还需重视维修管理工作,如强化对医院医疗器械的日常管理工作,继而完善设施维修的管理体制;另外,还需加强对设施维修工人的技术培训和培养,进而更好地提高医院对医疗器械的维修管理技能,以保证医院工作时效和院方经济效益的提高。

参考文献

[1] 移玉冰,钱湘云.多部门协作模式在外来医疗器械管理中的应用[J].中西医结合护理(中英文),2019,5(4):178-180.
 [2] 李迎新,黄河.国家卫生与健康大数据平台在医疗设备管理中的作用[J].国际生物医学工程杂志,2018,41(2):101-110.
 [3] 尹志改,郑肖林,齐晓娜,等.泡沫敷料在预防颈托固定患者发生医疗器械相关性压力性损伤中的应用[J].中华现代护理杂志,2018,24(23):2834-2836.
 [4] 翁月萍,吴逸海,张华平,等.ATP 生物荧光法在医疗器械清洗质量检测中的应用[J].中国校医,2018,32(12):884-886.
 [5] 孙海艳,王连存,周庆文,等.显微器械在手指末节脱套伤及末节离断伤中的应用[J].中国医疗器械信息,2018,24(12):98-99.