

~ (125) I 粒子植入联合吉非替尼治疗非小细胞肺癌 对免疫功能的影响

华先良

(阳新县人民医院 湖北阳新 435200)

【摘要】目的：研究~ (125) I粒子植入联合吉非替尼对非小细胞肺癌患者后对其免疫功能的影响作用。方法：选择我院在2022年1月至2023年1月期间的80例非小细胞肺癌患者，按照随机数字表法分组，对照组 (n=40) 实施常规化疗联合吉非替尼治疗，观察组患者 (n=40) 在对照组基础上，联合~ (125) I粒子植入治疗，比较两组患者的治疗前后肿瘤标志物水平；治疗前后T淋巴细胞水平；治疗前后免疫球蛋白指标；治疗前后外周炎症因子水平。结果：治疗前，两组患者的肿瘤标志物水平；T淋巴细胞水平；免疫球蛋白指标；外周炎症因子水平对比 (P > 0.05)，治疗后，观察组患者的肿瘤标志物水平；T淋巴细胞水平；免疫球蛋白指标；外周炎症因子水平均优于对照组 (P < 0.05)。结论：非小细胞肺癌患者通过~ (125) I粒子植入联合吉非替尼治疗，可提升其免疫功能，改善炎症因子水平，值得推广。

【关键词】~ (125) I粒子植入；吉非替尼；非小细胞肺癌；免疫功能

~ (125) Effect of I particle implantation combined with gefitinib in non-small cell lung cancer

Hua Xianliang

(Yangxin County People's Hospital, Hubei Yangxin 435200)

[Abstract] Objective: To study the effect of ~ (125) I particle implantation combined with gefitinib on the immune function of patients with non-small cell lung cancer. Methods: 80 patients with non-small cell lung cancer from our hospital from January 2022 to January 2023 were selected according to the random number table; control group (n=40) received conventional chemotherapy and gefitinib; patients from the observation group (n=40) received control group with ~ (125) I implantation to compare the levels of tumor markers before and after treatment; T lymphocyte level before and after treatment; immunoglobulin index before and after treatment; and peripheral inflammatory factor level before and after treatment. Results: Before treatment, tumor marker levels in both groups; T lymphocyte level; immunoglobulin level; comparison of peripheral inflammatory factor levels (P > 0.05), and patients in the observation group; T lymphocyte level; immunoglobulin level; peripheral inflammatory factors levels were better than the control group (P < 0.05). Conclusion: Patients with non-small cell lung cancer treated with ~ (125) I particle implantation and gefitinib can improve their immune function and improve the level of inflammatory factors, which is worth popularizing.

[Key words] ~ (125) I particle implantation; gefitinib; non-small cell lung cancer; immune function

肺癌属于全世界范围内发病率较高的恶性肿瘤，该疾病也是死亡率最高的一种恶性肿瘤。在所有肺癌患者中，大约有 4/5 的患者为非小细胞肺癌，并且有 3/4 的非小细胞肺癌患者在发现时依然发展至中晚期，五年生存率相对较低^[1]。非小细胞肺癌以其肿瘤病理类型和临床分期结果为根据，需实施综合疗法治疗^[1]。¹²⁵I 粒子植入应用于非小细胞肺癌的治疗中，可经放射线照射，对肿瘤细胞产生杀伤作用，起到治疗效果。化疗也是对恶性肿瘤患者进行综合治疗中的一项重要组成，属于对非小细胞肺癌患者的中药治疗措施，表皮生长因子受体酪氨酸激酶抑制剂广泛应用于非小细胞肺癌患者的治疗中，其临床效果和铂类化疗药物，并且具有较高的安全性，有期望成为对非小细胞肺癌患者的首选药物。吉非替尼属于表皮生长因子受体酪氨酸激酶抑制剂，可对非小细胞肺癌进行治疗^[2]。目前临床中关于非小细胞肺癌通过单纯¹²⁵I 粒子植入治疗或者单纯吉非替尼治疗研究尚有报道，但关于两种方法的联合治疗研究相对较少，故本文选择我院在2022年1月至2023年1月期间的80例非小细胞肺癌患者，旨在分析¹²⁵I 粒子植入联合吉非替尼的治疗效果，现做出如下研究。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院在2022年1月至2023年1月期间的80例非小细胞肺癌患者，按照随机数字表法分组，对照组 (n=40) 实施常规化疗联合吉非替尼治疗，男性22例，女性18例，年龄45-68岁，平均年龄 (59.35 ± 2.65) 岁，KPS评分 (75.65 ± 5.65) 分，病理类型：腺癌：16例、鳞癌10例、腺鳞癌8例、未分化6例，TNM分期：Ⅲ期24例，Ⅳ期16例，观察组患者 (n=40) 在对照组基础上，联合~ (125) I粒子植入治疗，男性24例，女性16例，年龄45-70岁，平均年龄 (59.79 ± 2.81) 岁，KPS评分 (75.91 ± 5.81) 分，病理类型：腺癌：15例、鳞癌11例、腺鳞癌7例、未分化7例，TNM分期：Ⅲ期22例，Ⅳ期18例，一般资料对比 (P > 0.05)。

纳入标准：①经过病理学活检确诊非小细胞肺癌；②临床资料完整；③生存时间在3个月以上；④经KPS量表评估后期分值在70分以上；⑤可耐受放疗；

排除标准：①伴精神性疾病；②伴重要器官功能器质性病变；③存在放疗禁忌症；④发生肿瘤转移；⑤存在其他系统恶性肿瘤。

1.2 方法

对照组：实施常规化疗联合吉非替尼治疗：第一天，静脉滴注 75mg/m² 顺铂，第1天和第8天静脉滴注 1000mg/m² 吉西他滨，每4周为一个周期，共需治疗4个周期，在此基础上，应用吉非替尼治疗，每次250mg，每天1次，每4周



为一个周期，共需治疗 4 个周期。

观察组：在对照组基础上，联合 ¹²⁵I 粒子植入治疗；在上述治疗 2 周后，实施 ¹²⁵I 粒子植入术，术前对患者薄层 CT 检查结果进行分析，根据结果计算植入 ¹²⁵I 粒子数和总剂量。于 CT 扫描下实施手术，穿针直达肿瘤靶点。以 TPS 系统制定 ¹²⁵I 粒子分布图，每粒植入 ¹²⁵I 粒子的间距为 1.0cm。

1.3 观察指标

- ①治疗前后肿瘤标志物水平对比；
- ②治疗前后 T 淋巴细胞水平对比；
- ③治疗前后免疫球蛋白指标对比；
- ④治疗前后外周炎症因子水平对比。

1.4 统计学处理

采用 SPSS20.0 统计学软件进行分析，均数+标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示计量资料，t 值验算，率 (%) 表示计数资料， χ^2 验算，当 $P < 0.05$ 时，两组数据的差异具有统计学意义。

2.结果

2.1 治疗前后肿瘤标志物水平对比

治疗后，观察组肿瘤标志物水平优于对照组 ($P < 0.05$)，见表 1。

2.2 治疗前后 T 淋巴细胞水平对比

治疗后，观察组 T 淋巴细胞水平均优于对照组 ($P < 0.05$)，见表 2。

2.3 治疗前后免疫球蛋白指标对比

治疗后，观察组免疫球蛋白指标均优于对照组 ($P < 0.05$)，见表 3。

2.4 治疗前后外周炎症因子水平对比

治疗后，观察组外周炎症因子水平均优于对照组 ($P < 0.05$)，见表 4。

表 1 治疗前后肿瘤标志物水平对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CEA (ng/ml)		CA125 (U/ml)		SCC (ng/ml)		CYFRA21-1 (ng/ml)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	40	29.12 ± 5.78	11.27 ± 2.01	81.27 ± 20.31	55.28 ± 10.21	33.31 ± 5.17	15.76 ± 1.32	31.72 ± 4.27	22.24 ± 2.21
对照组	40	28.95 ± 6.06	16.61 ± 4.53	82.44 ± 19.44	68.63 ± 11.36	34.03 ± 4.99	21.85 ± 2.65	32.16 ± 4.16	27.85 ± 2.65
t	-	0.128	6.815	0.263	5.528	0.635	13.010	0.467	10.283
P	-	0.898	0.000	0.793	0.000	0.528	0.000	0.642	0.000

表 2 治疗前后 T 淋巴细胞水平对比 ($\bar{x} \pm s$) (%)

组别	例数	CD3+		CD4+		CD8+		CD4+/CD8+	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	40	58.81 ± 5.90	42.65 ± 4.28	38.49 ± 3.87	29.63 ± 2.98	31.03 ± 3.09	33.54 ± 1.38	1.25 ± 0.14	0.86 ± 0.10
对照组	40	59.06 ± 5.92	38.47 ± 3.73	38.14 ± 3.83	26.82 ± 2.56	30.83 ± 3.06	35.74 ± 1.59	1.27 ± 0.15	0.73 ± 0.05
t	-	0.189	4.657	0.407	4.524	0.291	6.609	0.616	7.354
P	-	0.850	0.00	0.686	0.000	0.772	0.000	0.539	0.000

表 3 治疗前后免疫球蛋白指标对比 ($\bar{x} \pm s$) (g/L)

组别	例数	IgA		IgG		IgM	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	40	1.55 ± 0.17	1.35 ± 0.15	7.85 ± 0.80	5.56 ± 0.57	1.86 ± 0.20	1.66 ± 0.18
对照组	40	1.53 ± 0.18	1.16 ± 0.10	7.97 ± 0.81	5.06 ± 0.49	1.85 ± 0.18	1.44 ± 0.13
t	-	0.511	6.666	0.667	4.207	0.235	6.267
P	-	0.611	0.000	0.507	0.000	0.815	0.000

表 4 治疗前后外周炎症因子水平对比 ($\bar{x} \pm s$) (pg/ml)

组别	例数	TNF-α		IL-10		IL-6		IL-2	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	40	33.25 ± 9.36	20.13 ± 6.30	68.65 ± 12.13	60.21 ± 2.35	37.26 ± 7.34	28.20 ± 4.13	24.15 ± 5.65	17.15 ± 3.36
对照组	40	33.16 ± 9.21	25.16 ± 5.31	68.73 ± 12.51	63.16 ± 2.79	37.35 ± 7.39	32.35 ± 4.51	24.37 ± 5.79	21.13 ± 4.17
t	-	0.043	3.861	0.029	5.115	0.055	4.292	0.172	4.700
P	-	0.966	0.000	0.977	0.000	0.957	0.000	0.864	0.000

3.讨论

肺癌属于现代临床中发病率较高的一种恶性肿瘤疾病，在现代社会中空气质量的越来越差，肺癌发生率也在逐年提升。大多数肺癌属于非小细胞肺癌，又能够根据病理将该疾病分为鳞癌、腺癌、大细胞肺癌三种类型。早期肺癌的特异性不足，无法及时广泛开展早期诊断技术，大部分患者在首次发现肺癌后，已然到达了晚期，通过手术无法根治，只有开展化疗的综合性治疗。但常规化疗治疗，无法使患者的生存情况得以有效改善，并且会给患者带来较多的不良反应，比如：脱发、骨髓移植、化疗感染等，故临床中需要采取新

型治疗措施进行治疗^[3]。

现代医疗技术逐渐进展下，小分子靶向药物治疗逐渐成为对肿瘤患者的主要治疗方法，表皮生长因子受体酪氨酸激酶抑制剂的应用，可改善患者的无进展生存期以及生活质量，一般来说，通过口服，具有良好的有效性以及耐受性^[4]。表皮生长因子是一种通过原癌基因编码下的有酪氨酸激酶活性的跨膜受体，其会存在于造血组织、体壁内胚层、成熟骨骼肌细胞以外其他细胞组织中，其构成包括三个部分，分别为跨膜区、细胞外配体结合域、细胞中酪氨酸激酶。表皮生长因子会按照单体的形式存在，经配体刺激能够形成二聚体，二聚体可以对表皮生长因子蛋白质空间构型起到更改

高, 差异有统计学意义。这说明联合使用千金苇茎汤合麻杏石甘汤和阿奇霉素治疗肺炎支原体肺炎的效果确切。治疗前, 对比两组血清中 PCT 与 CRP 的含量, 差异无统计学意义。治疗 7d 后, 两组患者血清中的 PCT 与 CRP 含量均比治疗前降低, 同时联合用药组血清中 PCT 与 CRP 含量均对比组低, 差异有统计学意义。这说明, 联合使用千金苇茎汤合麻杏石甘汤和阿奇霉素治疗肺炎支原体肺炎可有效控制

患者体内的炎症反应, 促进其病情的康复。对比两组发生药品不良反应的情况。联合用药组患者为 6.67%, 对比组为 6.67%, 差异无统计学意义。这说明联合使用千金苇茎汤合麻杏石甘汤和阿奇霉素治疗肺炎支原体肺炎的安全性高。

综合以上, 千金苇茎汤合麻杏石甘汤联合阿奇霉素治疗肺炎支原体肺炎的临床效果确切, 可有效降低患者体内炎症因子的水平, 且安全性高, 值得推广使用。

参考文献:

- [1]韩露. 布地奈德联合阿奇霉素治疗肺炎支原体肺炎[J]. 中国继续医学教育, 2021, 13(13): 158-161.
- [2]吕伟刚, 张岩, 宋桂华, 等. 千金苇茎汤加减方联合阿奇霉素治疗痰热壅肺兼血瘀证小儿肺炎支原体肺炎随机对照研究[J]. 中国中西医结合杂志, 2021, 41(10): 1192-1196.
- [3]王雅敏. 槐杞黄颗粒联合阿奇霉素治疗肺炎支原体肺炎患儿的效果[J]. 中国民康医学, 2024, 36(18): 111-113, 117.
- [4]田玉红. 金振口服液联合阿奇霉素治疗肺炎支原体肺炎患儿的效果[J]. 中国民康医学, 2024, 36(13): 122-124, 128.
- [5]王文广, 蔡岩芳, 郑晓丽. 阿奇霉素治疗肺炎支原体肺炎患儿的疗效及对血清指标的影响[J]. 北方药学, 2024, 21(5): 163-164, 189.
- [6]王微, 韩媛媛. 麻杏石甘汤加味配合注射用阿奇霉素在小儿支原体肺炎治疗中的应用[J]. 内蒙古中医药, 2022, 41(9): 36-37.
- [7]王佳红, 何佳奇, 丁科, 等. 麻杏石甘汤加味辅助治疗小儿耐药支原体肺炎风热犯肺证的临床疗效及对炎症因子的影响[J]. 中医儿科杂志, 2020, 16(4): 60-63.
- [8]张云沛, 李英会, 李珊珊. 麻杏石甘汤加味佐治小儿支原体肺炎的疗效及对叉头样转录因子 3、调节性 T 细胞表达的影响[J]. 中国医院用药评价与分析, 2021, 21(11): 1335-1343.
- [9]陈书娜, 毛少艳. 橘红胶囊联合阿奇霉素治疗肺炎支原体肺炎患儿痰热闭肺证临床研究[J]. 新中医, 2024, 56(17): 88-92.
- [10]陆磊娟. 桔贝合剂联合阿奇霉素治疗肺炎支原体肺炎的效果研究[J]. 当代医药论丛, 2021, 19(11): 138-139.

上接第 98 页

作用, 活化酪氨酸激酶, 对细胞增殖、新生血管的形成、抵抗凋亡起到调控作用, 进而促使形成肿瘤以及发展。吉非替尼属于小分子表皮生长因子受体酪氨酸激酶抑制剂, 其能够将 ATP 和受体酪氨酸激酶的结合过程产生阻断作用, 对表皮生长因子和 EGF 的结合产生抑制作用, 还能够使二聚体的生成效率降低, 使患者的肿瘤细胞凋亡率以及抗肿瘤血管生成效率进一步提升^[5], 但实施单一治疗下, 无法使患者得到预期的治疗效果, 需要联合治疗。

本次研究发现: 观察组的各项治疗效果均优于对照组, 其原因在于: ¹²⁵I 粒子植入联合吉非替尼进行联合治疗下, 可明显影响患者的机体功能, 在机体细胞免疫调控以及抵抗肿瘤期间, T 淋巴细胞亚群发挥主导作用, 如果 T 淋巴细胞

亚群水平发生异常, 则会降低患者的免疫调节功能, 从而使肿瘤发生, 促使疾病不断进展。免疫调节因子的表达以及分泌和多种因素有关, 包括免疫细胞功能、肿瘤发生、进展以及抗肿瘤免疫调节作用中。吉非替尼的应用下, 能够和表皮生长因子受体发生竞争性结合, 对磷酸化以及细胞核内信息传递起到抑制作用, 进而阻碍肿瘤发生及进展。¹²⁵I 粒子植入属于近些年来重要肿瘤治疗措施, 我国以及国外关于 ¹²⁵I 粒子植入在恶性肿瘤患者的治疗研究越来越多, 其有效性也越发明, ¹²⁵I 粒子植入在肿瘤治疗中的疗效受到临床广泛认可^[6]。

综上所述, 非小细胞肺癌患者通过 ¹²⁵I 粒子植入联合吉非替尼治疗, 可提升患者免疫能力, 效果良好, 值得推广。

参考文献:

- [1]崔朕嘉. 吉非替尼靶向治疗对晚期 EGFR 基因突变 NSCLC 患者表皮生长因子及免疫功能的影响研究[J]. 中国现代药物应用, 2023, 17(21): 82-84.
- [2]徐海峰, 董宇超, 秦浩, 等. 吉非替尼靶向治疗对非小细胞肺癌患者表皮生长因子及免疫功能的影响[J]. 河北医学, 2019, 025(008): 1276-1280.
- [3]李静. 吉非替尼联合异环磷酰胺, 艾迪治疗晚期非小细胞肺癌的临床效果及对免疫功能、骨髓抑制的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2021, 006(007): 50-51, 54.
- [4]杨晓玉, 贾明璐, 董敬远, 等. 扶正抑癌方联合吉非替尼片治疗非小细胞肺癌对免疫功能的影响[J]. 新中医, 2023, 55(9): 161-164.
- [5]朱艾, 刘家芸, 荀欣. 吉非替尼靶向治疗联合化疗治疗晚期非小细胞肺癌的有效性及安全性分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2022(013): 1372-1376.
- [6]韩宪春, 胡慧平, 胡薪蕊. ¹²⁵I 粒子植入术联合吉非替尼治疗表皮生长因子受体驱动基因阳性晚期非小细胞肺癌患者的疗效评价[J]. 中国药物与临床, 2021, 21(19): 3240-3243.