

# 胸腺肽 1 治疗高龄患者消化系统肿瘤的临床疗效分析

石卉 万军

**【摘要】目的** 观察及评价胸腺肽 1(T 1)对高龄消化系统恶性肿瘤患者细胞免疫功能的影响和临床疗效。**方法** 96 例高龄消化系统恶性肿瘤患者,随机分为对照组(化疗)和治疗组(化疗+T 1),每组 48 例。治疗组在化疗的同时给予 1.6mg T 1 皮下注射,隔日 1 次,连续应用 8 周,对照组则在化疗的同时给予等剂量生理盐水,用法与治疗组相同。在化疗前 1 周和化疗第 2、4、8 周分别检测患者 T 淋巴细胞亚群及 NK 淋巴细胞活性,并记录患者 Karnofsky 体力评分。**结果** 治疗后治疗组患者的 Karnofsky 评分明显高于对照组( $P < 0.05$ )。治疗组机体免疫能力相关指标  $CD4^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$  和 NK 细胞活性在治疗后明显高于治疗前,差异有显著性( $P < 0.05$ )。治疗后治疗组  $CD4^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$  和 NK 细胞活性明显高于对照组,差异有显著性( $P < 0.05$ )。**结论** 胸腺肽 1 可提高高龄消化系统恶性肿瘤患者的细胞免疫功能,改善患者生活质量,对消化系统恶性肿瘤有一定的辅助治疗作用。

**【关键词】** 胸腺肽 1;消化系统肿瘤;老年人;免疫活性;生活质量

**【中国图书资料分类号】** R735

## Analysis of the clinical effects of thymosin 1 on gastrointestinal carcinoma in elderly patients

Shi Hui, Wan Jun. Department of Gastroenterology, South Building, General Hospital of PLA, Beijing 100853, China

**【Abstract】Objective** To observe and evaluate the clinical effects of thymosin 1 on gastrointestinal carcinoma in elderly patients. **Methods** Ninety-six aged patients with gastrointestinal carcinoma in the General Hospital of PLA, who had received chemotherapy, were randomly divided into two groups ( $n=48$  for each group): control group and treatment group. Patients in the treatment group received thymosin 1 by subcutaneous injection in a dose of 1.6mg, the treatment was given once every other day and the whole course lasted for 8 weeks; while patients in the control group received physiological saline solution in the same amount only instead of thymosin. For the patients in both groups, the activities of peripheral blood T cell subsets, such as  $CD4^+$ ,  $CD4^+/CD8^+$  and natural killer (NK), were measured by flow cytometry before the treatment and in the 2nd, 4th, 8th week of chemotherapy. The life quality of every patient was evaluated by Karnofsky scores at the same time. **Results** After the treatment, the Karnofsky scores in the treatment group were much higher than that in the control group ( $P < 0.05$ ). In the treatment group, the activities of  $CD4^+$ ,  $CD4^+/CD8^+$  and NK cell were significantly higher after treatment than those before treatment ( $P < 0.05$ ). The immunity indexes ( $CD4^+$ ,  $CD4^+/CD8^+$ ) of the treatment group were also much higher than those of the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Thymosin 1 can improve the immunological function and the life quality of the aged patients with gastrointestinal carcinoma. It also can be used as an adjunctive drug for the gastrointestinal carcinoma in aged patients.

**【Key words】** thymosin alpha 1; digestive system neoplasms; aged; immunocompetence; quality of life

肿瘤患者存在明显的免疫功能紊乱,主要表现为细胞免疫功能下降。高龄患者指的是年龄大于 75 岁的特殊人群,由于年龄的影响,他们的免疫力常低于正常水平。因此高龄肿瘤患者免疫力较其他年龄段的肿瘤患者更为低下<sup>[1]</sup>。肿瘤的发生、发展及转归与患者机体的免疫功能密切相关,因此高龄肿瘤患者的治疗多在于控制原发病灶,提高机体免疫力。研究肿瘤患者的细胞免疫能力,对其生活质量的提高和判断预后有一定帮助。本研究通过高龄消化系统肿瘤患者 T 淋巴细胞亚群、NK 淋巴细胞活性的测定以及患者治疗前后的生活质量评分,分析和评价应用胸腺肽 1(thymosin 1, T 1)治疗高龄患者消化系统肿瘤的临床疗效。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 2006 年 5 月 - 2007 年 5 月共收治老年消化系统肿瘤患者 96 例,年龄 75 ~ 91 岁,平均年龄 83 岁,男性 86 例,女性 10 例,其中肝癌 38 例,结肠癌

27 例,胃癌 21 例,胆管癌 6 例,食管癌 4 例。所有病例均经病理活检等检查确诊,将入选患者随机分为对照组(化疗)和治疗组(化疗+T 1),每组 48 例。入选患者均未接受其他免疫辅助治疗,并且距末次化疗时间 > 4 周。

**1.2 治疗方法** 治疗组在化疗的同时接受 T 1(日达仙,意大利塞安拿大药厂,1.6mg/支)1.6mg 皮下注射,隔日 1 次,连续应用 8 周;对照组在化疗的同时接受生理盐水注射,用法同治疗组。同时监测各组在用药前 1 周和治疗第 2、4、8 周的 T 细胞亚群、NK 淋巴细胞活性,并对治疗前后两组的体力状况进行 Karnofsky 评分比较。

**1.3 统计学处理** 数据结果以  $\bar{x} \pm s$  表示,应用

**【作者简介】** 石卉,硕士生。主要从事消化系统肿瘤早期诊断及治疗的研究

**【作者单位】** 100853 北京 解放军总医院南楼消化科(石卉、万军)

**【通讯作者】** 万军, E-mail: wanjun @301hospital.com.cn

SPSS12.0 统计软件进行分析,两组间比较采用 *t* 检验。

等 T 细胞和淋巴因子激活的杀伤细胞的活性,帮助机体恢复体液免疫和细胞免疫。在本

## 2 结 果

**2.1 Karnofsky 评分比较** 治疗组治疗后 Karnofsky 评分 > 70 分的 26 例,50~60 分的 17 例,< 50 分的 5 例;对照组在治疗后得分 > 70 分的 15 例,50~60 分的 15 例,< 50 分的 18 例。治疗后的 Karnofsky 评分,治疗组要明显高于对照组 ( $P < 0.05$ ,表 1)。

表 1 治疗前后患者 Karnofsky 评分比较( $\bar{x} \pm s, n=48$ )

Table 1 Karnofsky scores between treatment and control groups ( $\bar{x} \pm s, n=48$ )

组 别	治疗前	治疗后
治疗组	68.2 ± 14.6	66.5 ± 18.3 <sup>(1)</sup>
对照组	67.6 ± 15.2	57.3 ± 16.8

注:与对照组比较,(1)  $P < 0.05$

**2.2 相关免疫指标的影响** 治疗组与对照组各免疫指标在治疗前无显著差异 ( $P > 0.05$ )。治疗组治疗后 CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 和 NK 细胞明显升高,显著高于治疗前及对照组水平 ( $P < 0.05$ ,表 2)。

表 2 两组化疗前后免疫指标的比较( $\bar{x} \pm s$ )

Table 2 Immunological indexes between treatment and control groups ( $\bar{x} \pm s$ )

指 标	治疗组		对照组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
CD3 <sup>+</sup>	61.7 ± 10.4	62.8 ± 9.6	60.6 ± 11.1	58.4 ± 10.7
CD4 <sup>+</sup>	34.2 ± 9.6	38.2 ± 9.8 <sup>(1)(2)</sup>	36.5 ± 10.1	36.3 ± 10.6
CD8 <sup>+</sup>	28.4 ± 12.4	26.7 ± 10.6	28.6 ± 11.7	27.3 ± 10.5
CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup>	1.31 ± 0.76	1.42 ± 0.94 <sup>(1)(2)</sup>	1.36 ± 0.83	1.31 ± 0.93
NK 细胞	15.5 ± 8.1	17.7 ± 9.3 <sup>(1)(2)</sup>	14.3 ± 5.7	13.3 ± 4.5

注:与治疗前比较,(1)  $P < 0.05$ ;与对照组比较,(2)  $P < 0.05$

## 3 讨 论

T 1 由 28 个氨基酸组成,能促进体内的细胞因子分泌,增强淋巴细胞功能,促进胸腺内骨髓干细胞向 T 淋巴细胞的转化<sup>[2]</sup>。Huang 等<sup>[3]</sup>的研究表明,T 1 不但能促进 CD4<sup>+</sup> 树突细胞的分化,还能上调 CD4 以及由 TNF2 诱导的标志分子的表达。此外,T 1 还可以对抗由地塞米松诱导的胸腺细胞的凋亡,降低地塞米松或抗 CD3 抗体诱导的荷瘤小鼠中 T 细胞的凋亡<sup>[4]</sup>。Ohmori 等<sup>[5]</sup>使用环磷腺苷造成大鼠免疫缺陷,在连续给大鼠注射 T 1 后发现,T 1 能有效增强 CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>