

# 高聚金葡素对放疗后鼻咽癌患者细胞免疫功能影响

梁 荣, 陈梓宏, 余忠华

(广东医学院附属医院放疗科, 湛江 524001)

**【摘要】** 目的: 探索高聚金葡素 (highly agglutinative staphylococin HAS) 对鼻咽癌 (NPC) 放疗后患者细胞免疫功能的影响。方法: 34 例放疗后获 CR 患者分成 2 组, A 组 (治疗组) 17 例接受 HAS 治疗; B 组 (对照组) 17 例仅予以一般治疗 (复合维生素)。检测两组治疗前后 NK 活性和  $CD_4/CD_8$  比值的变化。结果: A 组治疗后 NK 活性和  $CD_4/CD_8$  值均明显提高 ( $P < 0.01$ ), B 组无明显变化。结论: HAS 可增强 NPC 放疗后患者的 NK 活性, 对细胞亚群有调节作用。

**【关键词】** 鼻咽肿瘤/放射治疗; 免疫; 细胞/分析; 高聚金葡素/治疗

**【中图分类号】** R739.6; R730.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1007-0281(2003)04-0221-02

放射治疗为鼻咽癌主要治疗手段, 其 5 年生存率在 50% 左右, 其失败原因为局部复发及远处转移<sup>[1]</sup>。为提高疗效, 近年来开展大量研究, 其中包括患者免疫功能的研究。高聚金葡素 (HAS) 作为一种新型生物反应调节剂, 近年来广泛应用于肿瘤患者, 为了研究其对鼻咽癌患者细胞免疫功能影响, 本研究将我科 1998 年 1 月至 2001 年 1 月收治的鼻咽癌放疗后完全缓解患者 34 例分为 2 组, 治疗组应用 HAS 对照组用复合维生素作对比研究, 现报道如下。

## 1 材料和方法

### 1.1 一般资料

本组 34 例, 随机分为 2 组。治疗组 A 组 17 例, 男 12 例, 女 5 例, 中位年龄 44 (23 岁 ~ 68 岁); 对照组 B 组 17 例, 男 11 例, 女 6 例, 中位年龄 43 (22 岁 ~ 69 岁)。临床分期, A 组 I 期 2 例、II 期 8 例、III 期 5 例、IV a 期 2 例; B 组 I 期 1 例、II 期 9 例、III 期 6 例、IV a 期 1 例。两组病人治疗前都接受根治性放疗, 鼻咽部 66Gy ~ 76Gy/7 ~ 8W, 颈部 60Gy ~ 70Gy/6 ~ 7W。

### 1.2 治疗方法

治疗组于放疗后每天肌注 HAS 500u 或隔天肌注 1000u (注: HAS 为中美合资沈阳协合药业发展有限公司研制生产), 连用 40 天。对照组每天服用复合维生素 (VitB<sub>1</sub> 10mg、VitB<sub>6</sub> 10mg、VitC 0.1gTid)。

### 1.3 测定方法

治疗前后两组病人测定细胞免疫功能。自然杀伤细胞 (NK) 活性测定采用 OCH 释放法<sup>[2]</sup>, T 淋巴细胞亚群测定采用 APAAP 法。药盒由军事医学科学院提供。

### 1.4 统计学处理

所有化验结果均以均值 ± 标准差表示, 两组间比较采用 *t* 检验。

## 2 结果

### 2.1 治疗前、后 NK 活性变化

两组患者治疗前 NK 活性无差别, 治疗后 A 组 NK 活性明显提高 ( $P < 0.01$ ), B 组则无明显变化 ( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 A、B 两组治疗前、后 NK 活性变化 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前	治疗后
A 组	17	26.60 ± 13.58	38.72 ± 14.55
B 组	17	26.80 ± 12.32	27.66 ± 13.56

### 2.2 T 细胞亚群变化

A 组治疗后  $CD_4$  稍为升高,  $CD_8$  则降低, 但无统计学意义;  $CD_4/CD_8$  比值则由治疗前的 ( $1.30 \pm 0.12$ ) 上升到治疗后的 ( $1.46 \pm 0.15$ ), 且有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。B 组治疗后 T 细胞亚群变化无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 2。

**【收稿日期】** 2003-04-07

**【作者简介】** 梁荣 (1969-), 汉族, 广东省雷州人。主治医师, 学士学位。近年研究方向: 中晚期鼻咽癌综合治疗。

表 2 A、B 两组治疗前后 T 细胞亚群变化

组别	例数	CD <sub>4</sub>		CD <sub>8</sub>		CD <sub>4</sub> /CD <sub>8</sub>	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A 组	17	30.32 ± 1.85	32.28 ± 1.87	23.32 ± 1.05	21.14 ± 1.08	1.30 ± 0.12	1.46 ± 0.15
B 组	17	30.10 ± 1.88	31.16 ± 1.86	23.02 ± 1.06	23.60 ± 0.96	1.31 ± 0.11	1.32 ± 0.13

### 3 讨论

肿瘤经放射治疗均可损伤患者机体细胞免疫功能<sup>[3]</sup>。对 NPC 患者来说,放疗后如能采取有效措施,短期内恢复机体细胞免疫功能,对减少肿瘤复发和转移有重大临床意义。测定细胞免疫功能最常用 NK 活性和 T 细胞亚群中 CD<sub>4</sub> 和 CD<sub>8</sub> 为重要指标。只有 CD<sub>4</sub>/CD<sub>8</sub> 比值正常才能恢复机体抗肿瘤作用<sup>[4]</sup>。

HAS 是一种新型抗肿瘤生物反应调节剂,从金葡菌代谢物中提取的一种低毒高效价的活性物质。经大量动物实验及临床研究证实<sup>[3]</sup>,该药具有广泛的药理活性,杀伤肿瘤细胞而不损伤正常细胞,并能修复损伤细胞;能增强 NK 细胞、T 细胞及 LAK 细胞的活性,增强淋巴细胞转化率,从而显著提高机体的抵抗力。本文治疗组患者治疗后 NK 活性较治疗前显著提高 ( $P < 0.01$ ),而对照组则无明显变化。而且治疗组患者治疗后 T 细胞亚群发生变化,CD<sub>4</sub> 值稍为升高,虽无统计学意义,但 CD<sub>8</sub> 值下降,CD<sub>4</sub>/

CD<sub>8</sub> 值明显升高,有统计学意义 ( $P < 0.01$ );而对照组 T 细胞亚群无明显变化。以上提示 HAS 对放疗后鼻咽癌患者 NK 活性有正向调节作用,而且能调节 T 细胞亚群的比例,提高 CD<sub>4</sub>/CD<sub>8</sub> 比值,促进细胞免疫功能恢复,对放疗后肿瘤亚临床灶的治疗有积极意义。由于时间短,对病人长期生存率影响有待进一步研究。

### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 谷铎之,殷蔚伯,刘泰福,等. 主编. 肿瘤放射治疗学[M]. 北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社,1993.475-477.
- [2] 陈丙莺. 简易自然杀伤试验-LDH 释放改良法[J]. 上海免疫学杂志,1989(4):218.
- [3] 李修义. 放疗对癌症患者外周血淋巴细胞亚群的影响[J]. 白求恩医科大学学报,1989,15(1):41-50.
- [4] E. C. Ebert, A. I. Roberts, S. M. Oconnell, et al. Characterization of an immunosuppressive factor derived from colon cancer cells. J Immunol 1987. 138. 2161-2168.
- [5] 秦风华,谢蜀生. (综述)生物反应调节剂[M]. 国外医学免疫学分册,1991,2:75-78.

## 欢迎从邮局订阅《中华放射肿瘤学杂志》

《中华放射肿瘤学杂志》(ISSN1004-4221;CN11-3030/R)2004 年起改为从邮局发行,仍为季刊,大 16 开本 72 页,亚光铜版纸,插图彩色印刷,每期(册)定价 15 元,全年定价 60 元,(邮发代号:82-240)读者可随时向当地邮局订阅。也可向本刊编辑部订阅,地址:北京市朝阳区潘家园南里 17 号;邮编 100021;汇款时请注明款项用途,联系人:余耘;联系电话:(010)67700737;传真:(010)67706153。

本刊 E-mail:zhfszl@periodicals.net.cn;http://www.cmaph.com.cn

本刊为中华医学主办的全国唯一的放射肿瘤治疗专业学术期刊,基本不与其它学科交叉,以肿瘤放射治疗、放射生物、放射物理、热疗等为主要内容,及时报道本专业领域领先的科研成果和临床诊疗经验,以及与临床密切结合并对临床有指导意义的基础研究结果。

《中华放射肿瘤学杂志》编辑部