

## 硒酸酯多糖辅助癌症化疗的临床观察

蒋 芹 张为民 杨成喜

**摘要** 对 64 例Ⅰ—Ⅳ癌症患者,采用随机对照分组(化疗+硒组,单化组),观察硒酸酯多糖在化疗期间的辅助效应。结果:化疗加硒组,骨髓毒性低于单纯化疗组,化疗期间感染率低于单化组,但无统计学意义,免疫球蛋白、食欲均优于单化组( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ )有统计学意义,说明硒酸酯多糖在化疗中对机体正常组织有保护作用。

**关键词** 硒酸酯多糖;辅助化疗

有关微量元素硒抗癌作用已作了大量基础研究,动物实验证明其抗癌、防癌效应,临床研究也已证明某些癌症病人的低血硒状态。为了探讨硒在化疗中是否具有辅助作用,我们于癌症患者化疗的同时投入硒宝康进行临床观察,结果报告如下。

### 1 资料与方法

1994 年 3 月~1994 年 11 月,观察 64 例Ⅰ~Ⅳ期癌症患者,年龄 12~78 岁,平均年龄 53 岁,卡氏评分 50 分以上收治,均为实体瘤。经病理组织细胞学确诊,随机分化疗+硒组,简称硒组 34 例,单纯化疗组,简称对照组 30 例,每例患者根据化疗周期,观察三周期,每周期 21 天~28 天,两组化疗用药相同,均未用其它免疫增强剂及辅助药,硒组加服硒宝康(每粒含有机硒 50ug)300~400ug/日,分三次服用,治疗结束评价疗效。化疗方案:小细胞肺癌 CE-CAP,非小细胞肺癌 VTP、CAP,乳腺癌 CTF、CTP,结肠癌 MAF,非何杰金病 BA-

COP,食管癌 CAP,胃癌 MF、EAP,(V-VDS、C-CTX、A-ADM、T-THP-ADM、P-DOP、B-BLM、O-VCR、E-Vp-16、M-MMC、CE 方案中的 C-CBF)。硒宝康由上海天赐福生物工程有限公司提供。硒宝康中主要成份为硒酸酯多糖,属有机硒。患者入组后分别观察食欲、白细胞、血色素、血小板、免疫球蛋白、化疗期间是否有化疗所致感染发生为观察指标。

### 2 结果

化疗+硒组与单纯化疗组,疗前临床资料与疗后资料相比较,结果见附表,食欲以疗前食欲作基础,疗后食欲增加原 1/3 者为食欲增加,以此评价疗效。结果显示:化疗+硒组骨髓毒性、化疗期间感染率低于单纯化疗组,但无统计学意义( $P > 0.05$ ),免疫球蛋白、食欲状况均优于单纯化疗组( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ ),有显著差异,说明硒在化疗中对机体正常组织有一定保护作用。

附表 化疗+硒组与单纯化疗组疗效比较

	化疗+硒组 WHO 标准 34 例		单纯化疗组 30 例		P
	I	II	I	II	
WBC	16	3	7	8	61.8% 66.7% >0.05
Hb	6	27	7	3	
PLt	4	1	5	2	23.5% 23.3% >0.05
IgG ↑	19	19	IgG ↑ 7	23.2%	<0.01
IgA ↑	20	20	IgA ↑ 3	10%	<0.01
IgM ↑	23	23	IgM ↑ 9	30%	<0.01
感染率	6	6	11	36.7%	>0.05
食欲增加	21	21	9	39%	<0.05

↑增加

作者单位: 222002 连云港市第一人民医院肿瘤内科

### 3 讨论

硒与人体健康、疾病和肿瘤有密切关系,大量的流行病学调查证明食物、土壤、环境及血中硒含量与肿瘤死亡率呈负相关<sup>[1,2]</sup>,尤其是低硒区及低硒人群中肿瘤发病率增高,消化道肿瘤及乳腺癌尤为明显<sup>[3,4]</sup>,大量有关硒抗癌的基础研究都表明硒具有防癌、抑癌、抗氧化、增强免疫功能等作用,临床研究报道较少,徐卓立等观察有机硒对顺铂毒性和小鼠肿瘤生长的影响,发现硒对顺铂致死毒性、肾脏和造血系统均有不同程度的保护作用,其效果优于亚硒酸钠和现已证实可诱导金属硫蛋白(MT)合成,降低顺铂毒性的有效物次硝酸铋<sup>[5]</sup>。我们采用随机对照的方法观察硒宝康在化疗中的作用,发现硒宝康对增强患者体液免疫与对照组相比差异显著( $P < 0.01$ ),目前对硒促进免疫的机理尚不明确,动物实验证明硒在一定范围内对体液免疫和细胞免疫以及特异性免疫都有不可忽视的促进作用。胡先珍等以不同含硒量合成饲料喂养 DBA/2 小鼠 16 周,结果表明低硒组(血硒 $0.25\mu\text{md/L}$ )肿瘤免疫反应全面受抑制,表现为 T 淋巴细胞特异增殖和细胞毒作用,以及 NK 和 LAK 细胞活性明显减弱,加硒  $170\mu\text{g/kg}$  上述免疫指标全面恢复,加  $567\mu\text{g/L}$ ,反使各项指标停留在缺硒水平<sup>[6]</sup>,这可以说明硒的摄入必须适量。我们采用每日给患者补硒  $300\sim 400\mu\text{g/日}$ 是较为合理的剂量,能提高患者的免疫功能。结果还显示,硒宝康能增加患者的食欲,硒组与非硒组对照( $P < 0.05$ )差异显著,这可

能与硒所具有的拮抗有毒物质的作用有在,因为硒抗氧化作用主要是体现在抑制过氧化物的产生;分解过氧化物;清除有害自由基;修复膜分子的损害。硒对顺铂致死毒性、肾脏和造血系统毒性的保护作用已得到证实<sup>[5]</sup>。硒是否具有保护及修复胃粘膜的作用值得进一步研究。硒宝康中的硒为有机硒,易吸收,临床观察未发现任何不良反应,有关硒的抗癌效应,因为我们观察时间较短,病种多难以作出令人信服的评价,有待于今后进一步观察研究。总之,硒原素作为一种有前途的防癌、抗癌、化疗中正常组织细胞的保护剂,有许多值得临床工作者研究、探讨的问题。

### 参 考 文 献

- 1 Vernie LN. Selenium in Carcinogenesis Biochim Biophys. Acta, 1984, 738 : 203.
- 2 Shamberger RJ. The genotoxicity of Selenium Mutat. KES, 1985, 154 : 29.
- 3 Awasthi Yc, et al. Purificatin and propertes of human erythrocyte glutathion peroxidase. J Biolchem, 1975, 250(13) : 5144.
- 4 Shamberger RJ, et al. Possible protection effect of seleniu against human Cancer. Med Ass J, 1969, 100 : 628.
- 5 徐卓立. 硒对顺铂毒性和肿瘤生长的影响及其与金属硫蛋白的关系探讨. 中华肿瘤杂志, 1994, 16(4) : 280.
- 6 胡先珍, 等. 缺硒和补充硒对小鼠肿瘤免疫反应的影响. 中华肿瘤杂志, 1990, 12(5) : 328.

## Study of Selenium as an Adimant in chemotherapy of Cancer

JiangQin, et al

Department of Medical Oncology,

The First Pepole's Hospital of Lianyungang 222002

From Mar. 1994 to Nov. 1994. The authers have studied II - IV term cancer patients in the chemotherapy. The 64 patients were randomized into both selenium and chemotherapy group and only chemotherapy group. selenium was given  $300\sim 400\mu\text{g/day}$ . The results showed that two groups were no significant on the hemotonicity and infection ( $P > 0.05$ ). It can be observed that both selenium chemotherapy groups had greater activety than simple chemotherapy in immunoglobulia and improve appetite( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ ). It is suggested that selenium might be effective adjuvant agent in chemotherapy of cancer.

**Key Words:** selenium cancer; chemotherapy