

生 ° OH引起的大鼠红细胞膜脂质过氧化反应 ,氧化产物 MDA 含量下降 ,且呈量效关系 (表 5)。

表 5 Pol对大鼠红细胞膜 MDA含量的影响 ($\bar{x} \pm s, n=10$)

组别	剂量 (μ g/mL)	MDA 含量 (nmol/g)	抑制率 (%)
正常组	-	1.21±0.02	
模型组	-	10.06±0.18**	
	1	9.51±0.13	6.22
	2	9.06±0.11 Δ	11.30
	4	8.14±0.09 Δ	21.70
	8	6.23±0.07 Δ	43.28
	16	2.15±0.05 $\Delta\Delta$	89.38

与对照组比较:*** $P<0.001$
与模型组比较: $\Delta P<0.05$ $\Delta\Delta P<0.01$ $\Delta\Delta\Delta P<0.0001$

3 讨论

超氧阴离子自由基、羟自由基等含氧的自由基称为氧自由基。自由基性质活泼,可损伤蛋白质、脂质、核酸等。羟自由基对细胞的危害最大,可直接作用于生物膜上的不饱和脂肪酸,损伤生物膜,导致多种疾病的发生,许多病理生理现象:衰老、肿瘤、炎症、脑缺血等均与氧自由基有密切关系^[10]。

本研究利用 NADH-PMS-NBT系统产生 $O_2^{\cdot-}$, EDTAN₄₂-Fe(II)-H₂O₂系统和 $Fe^{2+}+VitC$ 系统产生 °OH, H₂O₂诱导大鼠红细胞氧化溶血来研究 Pol 的清除自由基、抗氧化活性,结果发现, Pol 体外可清除 $O_2^{\cdot-}$ 及 °OH,抑制小鼠肝微粒体和大鼠红细胞膜的脂质过氧化反应,抵抗大鼠红细胞的氧化性溶

血,说明 Pol 具有清除自由基及抗脂质过氧化的作用,是一种天然抗氧化剂,这对于其药效学研究、作用机制研究提供了一些理论依据。

参考文献:

[1] Shan C W. Influences of 3, 4, 5-trihydroxystibene-3- β -mono-D-glucoside on rabbit's platelet aggregation and thromboxane B₂ production *in vitro* [J]. Acta Pharm Sinica, 1990, 11(6): 527-530.
[2] 骆苏芳. 虎杖结晶 4号对兔血管的舒张作用 [J]. 第一军医大学学报, 1992, 2(1): 10.
[3] 梁荣能,莫志贤. 白藜芦醇苷对脑缺血损伤的抗自由基作用 [J]. 中国药理学通报, 1996, 12(2): 129.
[4] Ponti V, Dianzane M V, Cheeseman K J, *et al.* Studies on the reduction of nitroblue tetra-zolium chloride mediated through the action of NADH and phenazine methosulfate [J]. Chem Biol Interact, 1978, 23: 281.
[5] 秦德安,苏丹,王晓玲. 橙皮苷对羟自由基的清除作用 [J]. 中国药学杂志, 1996, 31(7): 397.
[6] Wu Y J, Li W G, Zhang Z M, *et al.* Antioxidative activity of 4-oxy-and 4-hydroxy-nitroxides in tissues and erythrocytes from rats [J]. Acta Pharmacol Sin, 1997, 18: 150.
[7] Li J, Zheng R L, Liu Z M, *et al.* Scavenging effects of phenylpropanoid glycosides on superoxide and its antioxidant effect [J]. Acta Pharmacol sin, 1992, 13: 427.
[8] 王晓玲,秦德安. 橙皮苷对羟自由基引发红细胞膜损伤的影响 [J]. 中国药学杂志, 1998, 33(2): 84.
[9] Dodge J T, Mitchell C, Hanahan D J. The preparation and chemical characteristics of hemoglobin free ghosts of human erythrocytes [J]. Arch Biochem Biophys, 1963, 100: 119.
[10] 李志孝,黄成钢,蔡育军,等. 天门冬多糖的化学结构及体外抗氧化活性 [J]. 药学报, 2000, 35(5): 358-362.

参麦注射液在肿瘤放化疗中减毒增效作用观察

宋高武,詹顺江,李发强,王大伟
(河南焦作矿务局中央医院,河南 焦作 454150)

中图分类号: R285.64 文献标识码: B 文章编号: 0253-2670(2001)10-0920-02

1997年9月—2000年8月,我院用参麦注射液配合放化疗以增效减毒,取得了较好疗效,现报道如下。

1 临床材料

全组 114例住院进行放化疗的晚期恶性肿瘤患者,均经病理学确诊,男 77例,女 37例,年龄

18~76岁,平均 53岁。其中非小细胞肺癌 25例,小细胞肺癌 3例,乳腺癌 8例,食道癌 26例,胃癌 28例,肝癌 8例,大肠癌 8例,恶性淋巴瘤 3例,原发灶不明的转移癌 5例。单纯放疗 12例,单纯化疗 68例,放化疗同步进行 34例。

2 治疗方法

收稿日期: 2000-01-08
作者简介: 宋高武, (1959-),男,河南温县人,现任焦作矿务局中央医院肿瘤科主任,副主任医师,学士学位。1983年毕业于河南医科大学,现任中国肿瘤临床学协作中心会员,河南省抗癌协会肿瘤临床化疗专业委员会会员,焦作市抗癌协会常务理事,主要从事常见恶性肿瘤的化疗及中西医结合治疗。Tel: 2917045

2.1 治疗方案: 114例患者随机取 64例在放化疗同时加用参麦注射液治疗作为观察组,另 50例单行放化疗作为对照组。两组病人放、化疗所用化疗方案基本相同,胃癌 ELT EAP,非小细胞肺癌 MVP CAP,小细胞肺癌 ER CAO,食道癌 DF DF HCPT,乳腺癌 CME CEF,大肠癌 HCPT+ 5-Fu,恶性淋巴瘤 CHOP ABVD;放疗用直线加速器行放疗。

2.2 试验方法: 观察组在放化疗开始前 3 d用参麦注射液 30~ 40 mL加 5% 葡萄糖静脉输注,每日 1次,连用 30 d 对照组单行放化疗。两组病人均从疗程开始观察 60 d

2.3 实验检查及观察指标: 化疗、放疗前后每周化验血红蛋白,白细胞计数、分类,血小板各一次。胃肠道反应及血液学毒性按 WHO 标准分为 0 I、II、III、IV度。

2.4 疗效判定: 根据 WHO 统一标准判定疗效,分为完全缓解 (CR) 部分缓解 (PR)、稳定 (SD)和进展 (PD) CR+ PR为有效。

3 结果

3.1 两组放化疗疗程完成情况及疗效: 见表 1, 2 结果治疗组与对照组相比,疗效无显著性差异 ($P> 0.05$)

表 1 两组放化疗疗程完成情况 (例)

组别	<i>n</i>	完成	未完成
观察组*	64	59	5
对照组	50	34	16

与对照组比较: * $P<0.05$

表 2 两组疗效比较

组别	<i>n</i>	CR	PR	SD	PD
观察组	64	16	23	17	8
对照组	50	9	28	7	6

3.2 两组血液学毒性反应比较: 见表 3

治疗组与对照组比较,血液学毒性反应有显著差异 ($P<0.05$)。

表 3 两组放化疗后血液学毒性比较 (例)

WHO 分级	<i>n</i>	白细胞	血小板
0	64/50	36/16	40/17
I	64/50	12/17	18/21
II	64/50	14/13	3/9
III	64/50	2/3	2/2
IV	64/50	0/1	1/1

注: 表内数据为观察组 对照组

3.3 两组全身状况比较: 见表 4~ 6

两组比较呕吐、腹泻无显著差异 ($P> 0.05$),乏力食少有显著差异 ($P<0.05$)。

表 4 两组症状比较 (例)

症状	<i>n</i>	症状分级 (度)				
		0	I	II	III	IV
恶心呕吐	64/50	30/28	15/13	17/6	2/2	0/1
乏力食少	64/50	40/26	16/14	8/8	0/2	0/0
腹泻	64/50	44/36	9/12	7/2	4/0	0/0

注: 表内数据为观察组 对照组

表 5 两组治疗前后全身状况比较 (kanofsky)

组别	<i>n</i>	治疗前			治疗后		
		> 70	50~ 60	< 50	> 70	50~ 60	< 50
观察组*	64	58	6	0	50	8	0
对照组	50	47	3	0	36	8	3

与对照组比较: * $P<0.05$

3.4 毒性反应: 在应用参麦注射液治疗中,我们未发现明显毒性作用,无肝肾功能损害。

表 6 两组体重变化情况比较 (例)

组别	<i>n</i>	增加	稳定	减少
观察组*	64	26	34	4
对照组	50	7	24	19

与对照组比较: * $P<0.05$

4 讨论

放化疗作为恶性肿瘤的主要治疗手段,在抑制或杀伤肿瘤细胞的同时,也给机体带来了较大的毒性作用,最常见的是胃肠道反应和骨髓抑制,往往影响治疗效果。许多恶性肿瘤患者,多为晚期及术后复发和转移,生活质量明显低下,加上免疫功能的降低等多种因素影响,难以承受放化疗对机体的影响。因此,加用一些能改善患者症状并恢复免疫功能的药物具有重要意义。

参麦注射液,主要含人参皂苷和麦冬皂苷。人参皂苷对 NK 细胞-干扰素-白介素 II 调节网络具有调节作用^[1],并增强 T 淋巴细胞的比值,降低白介素 II 受体含量,提高自然杀伤细胞 (NK)和淋巴因子激活的杀伤细胞 (LAK)活性,增加化疗药物对肿瘤细胞的敏感性,又有减轻化疗药物对淋巴细胞转化率的抑制,提高免疫功能^[2],减轻化疗的毒副反应^[3]。

临床观察参麦注射液与放化疗同时应用,对肿瘤治疗的有效率略高于对照组,在改善病人一般状况,保护宿主免疫功能和其他脏器功能,维护机体内环境稳定方面确有一定疗效,对放化疗期间的生活质量有提高作用,从而保证了放化疗的顺利进行。

参考文献:

- [1] 杨贵贞. 人参皂苷对 NK 细胞-干扰素-白介素 II 调节网的效果及其抑瘤作用 [J]. 中医杂志. 1988, 8(2): 135-140.
- [2] 李卫平. 人参皂苷的免疫调节作用 [J]. 安徽医科大学学报, 1998, 33(5): 348-350.
- [3] 周际昌. 人参皂苷对化疗所致白细胞减少的疗效现象 [J]. 肿瘤防治研究, 1987, 14(3): 149-150.