

文章编号:1004-616X(2002)02-0124-02

短篇报道 ·

紫松果菊对荷瘤小鼠的抑瘤作用及产生肿瘤坏死因子的影响

王顺祥¹, 魏经建¹, 王奕鹏²

(1. 河南省肿瘤研究所, 河南 郑州 450003; 2. 郑州市金水区医院, 河南 郑州 450003)

【摘要】目的:探索紫松果菊对荷瘤小鼠的抑瘤及产生肿瘤坏死因子(TNF)的作用。方法:测量小鼠荷 S₁₈₀瘤株前后体重及瘤重,微量 NAG 释放法测血清 TNF。结果:紫松果菊对小鼠 S₁₈₀没有抑瘤效应,但能明显降低荷瘤小鼠产生 TNF 的水平。结论:紫松果菊有抑制小鼠产生 TNF 的作用,因此可能具有抗炎和抗过敏的作用。

【关键词】紫松果菊;小鼠肉瘤(S₁₈₀);肿瘤坏死因子

中图分类号:R282.710.5

文献标识码:A

菊科植物紫松果菊,俗称太阳帽,系多年生草本植物,根入药。文献报道含羟基酰胺、多糖和倍半萜。迄今国内未见对其免疫功能的实验报道,我们于1999年进行了紫松果菊水、醇、醚3种提取物对小鼠抑瘤(S₁₈₀)作用及肿瘤坏死因子生成影响的实验,兹将结果报道如下。

1 材料与方 法

1.1 药物来源 紫松果菊由江西省滨湖农业科学研究所提供。

1.2 药物制备 紫松果菊弃枝条留取根部,清水洗净,晾干,剪碎并砸碎,共210g,分成3份,每份70g,分别用水、95%乙醇和乙醚提取。均制成含生药2g/ml的水溶液供试。

1.3 抑瘤试验方法

1.3.1 鼠种 昆明种小鼠体重17g~20g,分笼饲养。39只做抑瘤试验,其中36只测TNF(另外3只小鼠血清不够,未测定TNF)。

1.3.2 瘤株 小鼠 S₁₈₀瘤株,河南医学科学研究所提供。选接种 S₁₈₀瘤株 10 d 后的小鼠,腹部常规消毒,用消毒注射器抽取腹水 1 ml,用生理盐水按 1:2 稀释,冰水浴降温,于每鼠前肢皮下接种稀释液 0.2 ml。

1.3.3 分组 对照组:小鼠前肢皮下接种 S₁₈₀瘤株稀释液 0.2 ml 后,第 1~10 d,每天同侧后肢皮下注射生理盐水 0.2 ml;水提组、醚提组和醇提组,于小

鼠前肢皮下接种 S₁₈₀瘤株稀释液 0.2 ml 后,第 1~10 d,每日同侧后肢皮下分别注射水提取物制剂、醚提取物制剂和醇提取物制剂 0.2 ml。以上各组均于第 13 d 摘除眼球取血测定 TNF 含量,同时处死动物,先称体重(带瘤体重),然后取瘤体称重,再称去瘤体重。

1.4 TNF 测定 参照刘雄伯的方法¹略加改进如下:取对数生长期的 L₉₂₉细胞,Hank 氏液洗涤 3 次,调整细胞浓度为 2 × 10⁵/ml,加入 96 孔平底培养板,100 μl/孔;放 37 °C 5% CO₂ 孵箱中保温 24 h;取出培养板,弃上清,加入放线菌素 D (2.5 μg/ml, RPMI1640 培养液配制) 100 μl/孔;用 RPMI1640 培养液配制 TNF 标准品 7 个浓度 (20 000 IU/ml、10 000 IU/ml、5 000 IU/ml、2 500 IU/ml、625 IU/ml、32 IU/ml) 加入 96 孔培养板,100 μl/孔,每一浓度作 3 个复孔;将血清样品作 1:3 稀释后,加入培养板,100 μl/孔,每一份血清样品作 3 复孔,并作对照孔(只加 RPMI1640 培养液),也设 3 个复孔;轻轻振荡,放 37 °C 5% CO₂ 孵箱中保温 38 h;取出培养板,离心 1 500 r/min,3 min,弃上清,Hank 氏液洗涤 3 次,弃尽上清液;加入 NAG 反应底物液,100 μl/孔,37 °C 温箱中保温 4 min;加入 NAG 反应中止液,100 μl/孔,显浅黄色;测每一孔的 OD 值,按下列公式计算杀伤率:

$$\text{杀伤率}(\%) = \frac{\text{对照孔 OD 值} - \text{试验孔 OD 值}}{\text{对照孔 OD 值}} \times 100\%$$

1.5 统计 按方差分析方法求出各组 *q* 值、*F* 值及 *P* 值,了解其差异显著性。

收稿日期:2001-05-17; 修订日期:2001-10-30

作者简介:王顺祥(1933-),男,云南省人,研究员,大学,从事肿瘤机制、早期诊断、中药治疗的研究。

肺癌患者血清结合珠蛋白 HP¹ 基因型与肺癌遗传易感性的关系

何兰欣,艾 军,张国生

(河北医科大学第四医院、河北省肿瘤研究所免疫室,河北 石家庄 050011)

【摘要】目的:研究肺癌患者血清结合珠蛋白 HP¹ 基因型及正常对照组 HP¹ 型与肺癌遗传易感性的关系。方法:采用聚丙烯酰胺凝胶电泳技术,测定了166例肺癌患者及155例正常人的血清结合珠蛋白表型频率和基因频率。结果:肺癌患者 HP¹⁻¹ 表型频率为0.138,HP²⁻¹ 为0.398,HP²⁻² 为0.464;正常人对照组 HP¹⁻¹ 表型频率为0.072,HP²⁻¹ 为0.368,HP²⁻² 为0.554。两组间 HP¹⁻¹ 表型频率差异明显,但尚无显著性($P > 0.05$);肺癌组 HP¹ 基因频率为0.337,正常对照组为0.261,两者间有显著性差异($P < 0.05$)。结论:HP¹ 基因型可能与某种肺癌遗传易感性有关。

【关键词】肺癌;血清结合珠蛋白(HP);基因频率;遗传易感性

中图分类号:R734.2

文献标识码:A

2 结果

2.1 紫松果菊的抑瘤作用

紫松果菊对小鼠移植性 S₁₈₀ 瘤株,未见抑瘤作用($P > 0.05$,表1),也未见实验各组小鼠瘤体有坏死、出血现象。

表1. 紫松果菊的抑瘤作用

组别	剂量	动物数	瘤重(mg, $\bar{x} \pm s$)	q	P
实验对照组	生理盐水 0.2 ml	10	1.759 \pm 1.385		
水提组	0.4 g 生药/0.2 ml	9	2.197 \pm 1.079	0.83	>0.05
醇提组	0.4 g 生药/0.2 ml	9	1.680 \pm 1.113	0.15	>0.05
醚提组	0.4 g 生药/0.2 ml	11	1.674 \pm 1.010	0.18	>0.05

2.2 紫松果菊对小鼠产生 TNF 的影响

紫松果菊有抑制小鼠产生 TNF 的作用,以醚提组作用最强(表2)。

表2. 紫松果菊对小鼠产生 TNF 的作用

组别	剂量	动物数	坏死因子 杀伤率(%)	q	P
实验对照组	生理盐水 0.2 ml	7	32.26		
水提组	0.4 g 生药/0.2 ml	9	27.21	2.55	<0.05
醇提组	0.4 g 生药/0.2 ml	9	24.85	3.74	<0.01
醚提组	0.4 g 生药/0.2 ml	11	22.51	4.92	<0.01

3 讨论

TNF 是活化巨噬细胞的一种产物,于细菌和内

毒素处理的小鼠的血清中首次发现。该因子在体内对外对很多肿瘤细胞都表现出毒性:在体内可引起 MethA 肉瘤出血坏死;在体外,对鼠类和人类的很多肿瘤细胞的生长都有抑制作用。TNF 又是炎性介质之一,机体内 TNF 适量可使免疫反应维持着机体的稳定(性);TNF 过多,又可使机体发生病变如过敏性哮喘。我们通过小鼠 S₁₈₀ 抑瘤实验和血清 TNF 含量测定,证明紫松果菊有明显抑制小鼠体内 TNF 产生的作用,故推论其可能是一个抗炎、抗过敏的有效药物,值得进一步研究。

再者,文献报道² 乙型肝炎患者血清 TNF 含量明显升高,其升高将直接促使肝细胞的炎性反应加重,导致肝细胞的损害,出现病理反应。而中药本草九代可以降低患者血清 TNF 的含量,在治疗乙型肝炎病毒感染上有较好的疗效,具有促使乙肝患者 HBeAg、HBsAg 转阴的作用。我们实验的紫松果菊也有明显降低荷瘤小鼠 TNF 的作用,故推论其在治疗乙肝上也可能会有一定的疗效,但有待进一步实验加以证实。

参考文献:

- 1 刘雄伯,刘彩玉,杨秀云. 微量 NAG 释放法检测 NK 细胞活性 J. 临床检验杂志,1996,14(2):66~68.
- 2 钟大光,李求是,焦顺昌,等. 本草九代对乙型肝炎患者血清 TNF 含量的调节作用 J. 中国免疫学杂志,1994,10(2):106~107.

收稿日期:2001-10-16; 修订日期:2001-12-17

作者简介:何兰欣(1953-),女,河北省石家庄市人,副主任技师,研究方向为肿瘤病因。