

二妙散对迟发型变态反应的抑制作用

徐强 陈婷^① 朱梅芬^② 王蓉

(中国药科大学中药药理教研室, 南京 210009)

二妙散由黄柏和苍术组成,黄柏清热,苍术燥湿,二者合用有一清一燥之妙,临床用于湿热下注、足膝红肿热痛、下肢丹毒,阴囊湿疹等证^[1],而有关药理研究报道甚少。本研究观察了二妙散对迟发型变态反应的影响。

材料与方方法

一、药品

黄柏(Cortex Phellodendri,CP)和苍术(Rhizoma Atractyoldis,RA)购自南京市药材公司,二者等量配方,分别用 5、3 和 3 倍量水共煎煮 3 次,过滤并浓缩至干,得二妙散水煎剂提取物粉末,收率为 30%,黄柏和苍术单独煎煮时的收率分别为 19%和 43%,实验中的剂量均按这些粉末计算。氢化泼尼松注射液(上海第九制药厂),2、4、6-三硝基氯苯(picryl chloride,PC)(东京化成工业株式会社)。

二、动物

体重 18~22 克的 ICR 雌性小鼠,由中国药科大学动物房提供。

三、PC 所致的小鼠接触性皮炎(CP-DTH)^[2]

剃去小鼠腹毛,涂 1%PC 的乙醇溶液 0.1ml 致敏,6 天后涂 1%PC 的橄榄油溶液 30 μ l 于右耳两面攻击,20 小时后测左右耳厚度,以其厚度差作为 DTH 的强度。

四、二甲苯及鸡蛋清所致的炎症反应

在小鼠右耳涂 30 μ l 二甲苯致炎,2 小时后测两耳厚度,将其差作为炎症反应的强度。或在小鼠两后足趾皮下各注射 10%新鲜蛋清的生理盐水溶液 50 μ l 致炎。1 小时后测两足趾厚度,平均,将致炎前后的平均值之差作为炎症的强度。

五、统计

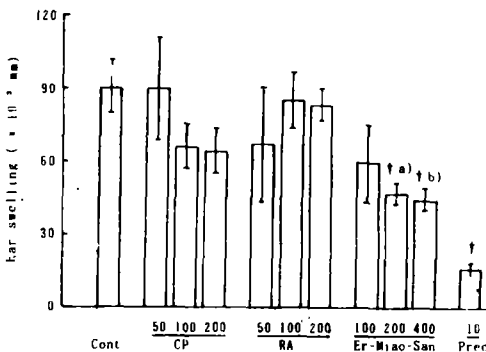
t-检验。

结果与讨论

一、对 PC-DTH 诱导相的影响

①中国药科大学中药理论研究室
②现工作单位:天津中央制药厂

自 PC 致敏日起连续 6 天经口给药。与对照组相比,黄柏 100mg/kg 和 200mg/kg、二妙散 100mg/kg 对 PC-DTH 有抑制趋势,苍术无影响。二妙散 200mg/kg 和 400mg/kg 抑制作用显著,分别与苍术 100mg/kg 和 200mg/kg 相比有显著意义,与黄柏相比也有明显的增强趋势。氢化泼尼松也显著地抑制了该 DTH(图 1)。



Each group included 8-17 animals.

† : p<0.01 vs control,

a) : p<0.01 vs RA 100, p<0.1 vs CP 100,

b) : p<0.01 vs RA 200, p<0.1 vs CP 200.

图 1. 黄柏、苍术、二妙散及氢化泼尼松对 PC-DTH 诱导相的影响

Fig. 1. Effect of CP, RA, Er-Miao-San and prednisolone on the induction phase of PC-DTH in ICR mice.

二、对 PC-DTH 效应相的影响

用 PC 致敏,6 天后攻击,0.5 及 10 小时后连续 3 次经口给予二妙散 100mg/kg、200mg/kg 和

400mg/kg, 结果显示, 各剂量组均显著地抑制了 PC-DTH, 抑制率分别为 35.7%、49% 和 50%。攻击 0 或 5 小时后一次给予 400mg/kg 也显著地抑制了 DTH, 抑制率分别为 52.9% 和 47.8%; 但 10 或 15 小时后给药则无抑制作用。

三、对炎症反应的影响

二妙散 200mg/kg 和 400mg/kg 在二甲苯致炎前 4 小时和 2 小时及致炎同时连续 3 次, 或在蛋清致炎前连续 5 天(末次给药后立即致炎)经口给药, 对两炎症反应均无影响。

上述结果表明, 二妙散对 PC-DTH 的诱导相和效应相均有显著的抑制作用。对前者二妙散与苍术及黄柏相比有明显的增强或增强趋势, 说明二者配伍有协同作用, 提示其配方的科学性和合理性。对

后者的抑制作用在攻击后 0 及 5 小时给药有效, 10 小时以后给药则无效, 说明二妙散仅对效应相的前期, 即致敏 T 细胞释放淋巴因子的过程有效, 而对此后的炎症过程无影响。对二甲苯及蛋清所致炎症无抑制作用支持了这一推断。因此, 二妙散对 PC-DTH 的抑制作用可能包括抑制效应 T 细胞的形成及其释放淋巴因子。

参考文献

〔1〕中医大辞典编辑委员会编. 中医大辞典(方剂分册). 北京: 人民卫生出版社, 1983, 7.

〔2〕徐 强, 等. 中国免疫学杂志, 1993, 9(1): 39.

〔1993 年 1 月收稿, 4 月修回〕

(编辑 赵中升)

不同剂量黄芪配伍的当归补血汤 对小鼠脾 NK 和 IL-2 活性的影响*

窦 骏 董 群 曲卫敏 吴敏毓 杨建勤 米从明
(皖南医学院微生物学教研室, 芜湖 241001)

本文采用中性红和噻唑蓝比色法, 观察了不同剂量黄芪配伍的当归补血汤(DGBXT), 对小鼠脾细胞 NK 活性和 IL-2 产生能力的影响。现报告如下。

方法 昆明小鼠 18~22 克, 随机分为五组。(1) NS 组: 0.4ml NS/只·天, 连续灌胃 7 天;(2) 半倍剂量组(黄芪: 当归=2.5: 1): 0.4ml 煎剂/只·天, 连续灌胃 7 天;(3) 原剂量组(黄芪: 当归=5: 1); (4) 2 倍剂量组(黄芪: 当归=10: 1); (5) 4 倍剂量组(黄芪: 当归=20: 1)。(3)~(5)组给药同(2)组。NK 活性与 IL-2 测定见文献〔1~3〕。

结果 ①DGBXT 对小鼠脾细胞 NK 活性影响。在效: 靶=25: 1, 50: 1, 100: 1 的不同浓度中, 唯有原剂量组能显著提高 NK 活性, 其杀伤靶细胞活性分别为 33.12%、36.40%、34.10%(与 NS 组相比 P 值依次为 $P < 0.01$, $P < 0.01$, $P < 0.05$)。而其它剂量组 NK 活性并未显著增高。②DGBXT 对小鼠脾细胞 IL-2 产生能力的影响。仅原剂量组的 DGBXT 能显著促进小鼠脾细胞产生 IL-2 的能力。具体表现为增长指数(GI)明显高于 NS 对照组(将两组最高 GI 不同稀释倍数的标本经数据处理

后, 由 t 检验得 $P < 0.05$)。其它剂量组对 IL-2 产生能力的影响与 NS 组相比, 并未显示有促进作用。

讨论 为了从药物、组方、剂量和机体状态四维因素来探讨黄芪在古方当归补血汤中的免疫药理作用, 我们首先从剂量因素做了上述实验, 这一结果显示: 黄芪: 当归为 5: 1 的常规配方组免疫作用最为明显。即小鼠脾细胞 NK 细胞对 L929 靶细胞杀伤活性增强和小鼠脾细胞产生 IL-2 的能力增加。而其它剂量组则无此明显效应。这些结果为中药有关 DGBXT 的“五倍黄芪归一份”的配方原则, 提供了有力的实验佐证。同时也启示, 复方中某一单味药的剂量增大, 并非作用亦增强, 从而间接说明中药的君臣佐使的配方原则是有其内在的辩证规律。

参考文献

〔1〕俞永平, 等. 中华微生物学与免疫学杂志, 1988, 8(3): 193.

〔2〕李求是, 等. 中国免疫学杂志, 1990, 6(6): 329.

〔3〕曹雪涛编著. 白细胞介素 2 的基础与临床. 北京: 科学技术出版社, 1990, 50-51.

〔1993 年 1 月收稿〕

(编辑 赵中升)

* 本课题由国家自然科学基金资助, 批文号: 39170887