

一般认为,具有清除自由基、抑制脂质过氧化的药物,在一定程度上可以防治疾病、延缓衰老。本研究结果为肉苁蓉的补益强壮作用提供了一定的实验依据。

参 考 文 献

- (1) 张洪泉: 中西医结合杂志 1988; 8 (12):736
- (2) 李炳如等: 中医杂志 1984; 7:63
- (3) 刘福春等: 中西医结合杂志 1984; 4 (8):488
- (4) 郭月英等: 中成药研究 1987; (6): 21
- (5) 冯立明等: 中西医结合杂志 1987; 7 (5):288
- (6) Riely CA, et al: Science 1974; 183: 208
- (7) Oyanagui Y: Anal Biochem 1984; 142(2):290
- (8) Toda S, et al: Chem Pharm Bull 1985; 33(3):1270
- (9) 小林弘美等: 药学杂志 1983;103(5): 505
- (10) Kobayashi H, et al: Chem Pharm Bull 1984; 32(5):1729

Effect of *Cistanche deserlicola* on Lipid Peroxidation and Superoxide Dismutase in Rat

Xie Jihong*, Wu Chunfu, et al

(* Dalian Institute of Medicinal Science 116013,
Shenyang College of Pharmacy 110015)

The ethanolic extract of *C. deserlicola*, in vitro, could significantly inhibit the lipid peroxidation in the homogenates of rat brain, liver, heart, kidney and testis in dose-dependent manner from 0.0625 to 6.2500mg/ml. However, in vivo experiment showed that the extract 100, 200mg/kg/day po. for 40 days inhibited the lipid peroxidation only in rat brain, but not in other tissues. At the dose of 200mg/kg po. for 15 days the extract increased the activity of superoxide dismutase in rat plasma.

Key words *Cistanche deserlicola*; Anti-peroxidation; Superoxide dismutase

数种中药对迟发型变态反应的影响

徐 强 赵 红* 王 蓉

(中国药科大学中药药理教研室 南京210009)

提 要 本研究观察了苦参、地肤子、赤芍和鸡血藤对迟发型变态反应(DTH)的影响。结果发现,在抗原致敏后至攻击前(DTH的诱导相)期间给药,对2,4-二硝基氯苯(DNCB)或2,4,6-三硝基氯苯(CP)所致的接触性皮炎、SRBC所

• 现在工作单位: 新疆中药厂

致足跖反应的诱导相及在抗原攻击后(DTH的效应相)给药,鸡血藤有较明显或显著的抑制作用;其它三味中药仅在抗原攻击后给药对PC所致的DTH有较强的抑制作用,表明这三味中药主要是抑制致敏T淋巴细胞释放淋巴因子及其以后的炎症过程。

关键词 苦参;地肤子;赤芍;鸡血藤;DTH;接触性皮炎

迟发型变态反应是一种T淋巴细胞介导的免疫反应。祖国医学中常用清热利湿、清热解毒、活血化淤类中药治疗类似于迟发型变态反应性疾患的各种证候,如湿疹、疥癣、皮肤瘙痒、痈肿疮疡等。但对于不少中药,其治疗作用的现代科学依据尚不明了。为此,本研究从免疫药理学角度探讨了数种中药对迟发型变态反应的影响。

材料与方 法

药品与试剂 苦参(Radix Sophorae Flavescentis)、地肤子(Fructus Kochiae)、赤芍(Radix Paeoniae Rubra)、鸡血藤(Caulis Spatholobi)购自南京市药材公司,分别用10倍量的蒸馏水煮沸1小时,过滤;滤渣再用10倍量水煮沸1小时,过滤,合并滤液在水浴上浓缩至干,得提取物粉末,称重,收率分别为苦参12%、地肤子8.3%、赤芍27%、鸡血藤6%。实验中所用的剂量均按上述粉末计算。氢化泼尼松注射液(上海第九制药厂),DNCB(上海市化学试剂公司工厂),PC(东京化成工业株式会社)。

动物 4~6周龄(体重18~22g)的昆明种雌性小鼠,由中国药科大学动物房提供。

方法

1. DNCB所致的接触性皮炎(DNCB-DTH)在小鼠颈背部皮下注射7% DNCB的丙酮溶液20 μ l致敏,10天后用同一溶液30 μ l涂于右耳两面进行攻击,16小时后用千分尺测量两耳厚度,将左右耳厚度的差作为DTH的强度。

2. PC所致的接触性皮炎(PC-DTH)取小鼠刮去腹部之毛,涂1%PC的乙醇溶液0.1ml致敏,6天后用1%PC的橄榄油溶液30 μ l涂于右耳两面进行攻击,20小时后用千分尺测量两耳厚度,将其厚度差作为DTH的强度。

3. SRBC所致的足跖反应(SRBC-DTH) SRBC取自本校动物室绵羊。在无菌条件下用生理盐水洗涤三次,配成20%的生理盐水溶液,在小鼠右后足跖皮下注射该溶液50 μ l致敏,5天后在左后足

跖皮下注射同样量的SRBC进行攻击,24小时后用千分尺测量两足跖的厚度,将其厚度差作为反应的强度。

结 果

对DNCB-DTH的影响

自DNCB致敏的当天起灌胃苦参、地肤子和赤芍水提取物100和200mg/kg、鸡血藤250和500mg/kg,连续10天。结果如表1所示,鸡血藤500mg/kg组呈现抑制DTH的活性,苦参两剂量及地肤子200mg/kg组仅呈轻微的抑制趋势,赤芍对DTH则无影响。

表1 四味中药对DNCB-DTH的影响

组 别	剂 量 (mg/kg)	n	两耳厚度差 ($\times 10^{-3}$ mm)	抑制率 (%)
对 照		9	194.4 \pm 62.0	
苦 参	100	8	156.0 \pm 59.6	19.8
	200	8	166.8 \pm 59.4	14.2
地肤子	100	8	201.9 \pm 65.7	-3.8
	200	8	151.9 \pm 55.7	21.9
赤 芍	100	7	190.7 \pm 75.5	1.9
	200	8	218.1 \pm 75.4	-12.2
鸡血藤	250	8	158.1 \pm 67.7	18.7
	500	8	113.8 \pm 50.6**	41.5

** P<0.01

鸡血藤对SRBC-DTH的影响

自SRBC致敏的当天起连续6天经口给予鸡血藤水提取物100和200mg/kg。结果两足跖的厚度差($\times 10^{-3}$ mm),对照组(n=9)为436.7 \pm 114.6,鸡血藤100mg/kg组(n=8)为293.1 \pm 75.8(P<0.01),抑制率为32.9%,200mg/kg组(n=7)为342.1 \pm 77.7,抑制率为21.7%;氢化泼尼松组(10mg/kg,n=9)为97.8 \pm 102.2(P<0.01),抑制率为77.6%。结果表明鸡血藤(100mg/kg)和氢化泼尼松(10mg/kg)呈现显著的抑制作用。

对PC-DTH诱导相的影响

自PC致敏的当天起连续7天灌胃各中药提取物100、200mg/kg,对照给蒸馏水,阳性对照组肌注氢化泼尼松10mg/kg。结果见表2。鸡血藤两剂量组对DTH有一定的抑制作用,赤芍有轻微的抑制趋势,苦参和地肤子无影响;氢化泼尼松显著抑制DTH反应。

表2 四味中药和氢化泼尼松对PC-DTH诱导相的影响

组别	剂量 (mg/kg)	n	两耳厚度差 ($\times 10^{-3}$ mm)	抑制率 (%)
对照		8	81.3 \pm 33.4	
苦参	100	8	75.8 \pm 19.6	6.8
	200	8	80.6 \pm 19.5	0.9
地肤子	100	8	80.6 \pm 18.0	0.9
	200	8	81.9 \pm 22.2	-0.7
鸡血藤	100	8	55.0 \pm 29.3	32.3
	200	8	61.9 \pm 32.8	23.9
氢化泼尼松	15	8	15.6 \pm 3.5**	80.8
对照		11	78.9 \pm 22.8	
赤芍	100	8	65.6 \pm 31.7	16.9
	200	8	65.0 \pm 19.8	17.6
氢化泼尼松	10	7	47.9 \pm 25.6*	39.3

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

对PC-DTH效应相的影响

用PC致敏小鼠,6天后再用PC攻击,0、5、10及15小时后连续4次灌胃各中药水提取物100及200mg/kg,皮下注射氢化泼尼松。结果如表3所示,苦参和赤芍两剂量及鸡血藤100mg/kg组均显著抑制PC-DTH,地肤子200mg/kg组也有明显的抑制作用,氢化泼尼松亦显著抑制DTH反应。

讨 论

具有清热、燥湿、利尿功效的苦参、地肤子及具有活血、凉血、祛瘀功效的赤芍、鸡血藤,在临床上被用于治疗湿疹、疥癣、皮肤瘙痒等各种皮肤病以及痈肿疮疡、风湿痹痛等症。但有关这些中药抑制迟发型变态反应的作用却未见报道。为此,我们观察了这些中药对半抗原及粒子抗原所致的迟发型变态反应模型的作用,发现在抗原致敏后至攻击前(即DTH的诱导相)期间给药,对DNCB及PC

表3 四味中药和氢化泼尼松对PC-DTH效应相的影响

组别	剂量 (mg/kg)	n	两耳厚度差 ($\times 10^{-3}$ mm)	抑制率 (%)
对照		7	78.6 \pm 28.5	
苦参	100	8	46.2 \pm 15.1*	41.2
	200	7	32.1 \pm 28.7**	59.2
地肤子	100	8	68.7 \pm 20.3	12.6
	200	8	45.7 \pm 32.1*	41.9
赤芍	100	6	40.8 \pm 30.7*	48.1
	200	7	41.4 \pm 20.1*	47.3
鸡血藤	100	6	33.3 \pm 20.4**	57.6
	200	7	55.7 \pm 20.9	29.1
氢化泼尼松	10	8	16.3 \pm 13.8**	79.3

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

所致的接触性皮炎,除鸡血藤有较明显的抑制作用外,其余中药或仅有轻微的抑制趋势,或无影响。鸡血藤对SRBC-DTH的诱导相也有明显的抑制作用,而在抗原攻击后(即DTH的效应相)给药,各中药对PC-DTH均显示较强的抑制作用。结果表明,鸡血藤对DTH反应的诱导相和效应相均有抑制作用,另三种中药则仅能抑制效应相,即主要作用于致敏T淋巴细胞释放淋巴因子及其以后的炎症过程,对效应T细胞(T_{DTH})的分化、成熟过程则影响较小。这些中药对DTH反应效应相的抑制作用,很可能与其抗炎作用^[1-3]有关,但其详细的机制尚有待进一步研究。

阳性对照药物氢化泼尼松,对DTH反应的诱导相和PC-DTH的效应相均有显著的抑制作用,即能非选择性地抑制DTH反应的各个阶段。

此外,我们曾报道平肝祛风药藜蘆选择性地抑制迟发型变态反应诱导相中的 T_{DTH} 细胞的分化与形成^[4];利湿药土茯苓主要能影响T淋巴细胞释放淋巴因子及其以后的炎症过程,而对体液免疫反应无作用^[5];祛风燥湿药白鲜皮也作用于DTH反应的效应相,同时又可抑制体液免疫反应^[6]。这些结果及本研究的发现,揭示了作用于DTH反应不同阶段的各种中药的不同特性,尤其是这些中药的各种选择性作用是现有的非特异性免疫抑制药所不具备的,这些各具特色的中药的结合使用可望为临床上治疗某些难治性迟发型变态反应性疾病开辟新的

途径。

致谢 日本岐阜药科大学北村二郎教授惠赠 PC, 中国药科大学余伯阳博士鉴定中药品种。

参 考 文 献

- | | |
|------------------------------------|---|
| (1) 鲍淑娟等: 贵阳医学院学报 1986; 11 (2):125 | (3) 江苏新医学院主编: 中药大辞典上册 上海 上海人民出版社 1977; 1093 |
| (2) 江苏新医学院主编: 中药大辞典上册 | (4) 徐 强等: 中国药科大学学报 1991; 22(1):12 |
| | (5) 徐 强等: 中国免疫学杂志 发表中 |
| | (6) 王 蓉等: 中国药科大学学报 1992; 23(4):234 |

Effects of some kinds of crude drugs on the delayed type hypersensitivity reactions in mice

Xu Qiang, Zhao Hong⁻ and Wang Rong

(Dept. of Pharmacology of Chinese Materia Medica, China Pharmaceutical University, Nanjing 210009)

In the present study, the effects of Radix Sophorae Flavescentis, Fructus Kochiae, Radix Paeoniae Rubra and Caulis Spatholobi (CS) on the delayed type hypersensitivity (DTH) reactions were examined. As the result, except for CS which showed a distinct inhibition against dinitrochlorobenzene or picryl chloride(PC)-induced contact dermatitis, no obvious influence was observed in other 3 drugs, when given during the period from the antigen sensitization to the challenge (in the induction phase of DTH). CS also inhibited the induction phase of sheep red blood cells-induced footpad reaction. However, the administration of all the drugs after the antigen challenge (in the effector phase of DTH) remarkably suppressed the PC-induced DTH. These results suggest that CS could inhibit both induction and effector phases of DTH, and the others show the inhibitory activity mainly through affecting the release of lymphokines from sensitized T cells and the following inflammatory process.

复方熊胆痔疮胶囊的药效学研究

王晓阳 汪 洋

(四川省中药研究所 重庆630065)

提 要 复方熊胆痔疮胶囊直肠给药, 对角叉菜胶所致大鼠痔疮模型, 具有显著的消退作用; 对石炭酸所致大鼠口腔粘膜溃疡, 局部用药可促进溃疡的愈合; 对小鼠断尾出血, 创面用药有止血作用; 此外还具有抗炎、镇痛、抗菌等作用。

关键词 复方熊胆痔疮胶囊; 痔疮