

粘度和血脂水平,预防动脉粥样硬化斑块形成(待发表资料)。其抑制血小板聚集的作用可能是其延缓血栓形成、改善血液粘度、抑制动脉粥样硬化形成和预防缺血性脑水肿的原因之一。芪棱片是由数种活血化瘀中草药组方制备的复方片剂,其主成分黄芪、桑椹尚有利尿作用,这也是其预防缺血性脑水肿的机制之一。

芪棱片抑制血小板聚集,延缓血栓形成

和预防急性脑水肿的作用,预示它可能在临床上用于预防脑缺血性中风。

参 考 文 献

1 Born G V R. Nature,1962,194:927
2 王银叶,等. 中国药理学通报,1995,11(2):82
3 Wang Y L,et al. 中国药理学报,1994,15(3):205
4 Hatashita S,et al. J Cereb Blood Flow and Metabolism, 1988,8(4):552

(1996-04-12 收稿)

Studies on the Effects of Qileng Tablet on Thrombosis and
Acute Ischemic Cerebral Edema

Wang Yinye,Hao Meirong,Yang Lu,et al

Effects of Qileng tablet on platelet aggregation,thrombosis and acute cerebral edema were investigated. Qileng tablet significantly inhibited platelet aggregation(ex vivo)induced by ADP($P<0.001$),retarded thrombosis caused by electric current stimulation of rat carotid arteries($P<0.01$). It also prevented K^+ loss in acute cerebral edema ($P<0.01$)and decreased brain water content during edema. These results suggested that Qileng tablet may be used for the prevention of ischemic stroke.

蛇床子素对小鼠免疫药理作用的研究

南京铁道医学院免疫药理组(210009) 刘桦* 蒋韵
南京药物研究所植化室 韩英

摘 要 通过小鼠碳粒廓清、迟发性超敏反应、血清溶血素含量测定等实验观察,初步探讨蛇床子素对免疫系统的影响。结果显示,蛇床子素能增强小鼠网状内皮细胞的吞噬功能,腹腔连续4 d 给予0.2 mg/kg 的蛇床子素能显著增加碳粒廓清指数($P<0.05$)及吞噬指数($P<0.01$),对小鼠迟发性超敏反应有明显的抑制作用,对小鼠血清溶血素含量的影响与对照组没有显著性差异。
关键词 蛇床子素 碳粒廓清 溶血素 迟发性超敏反应

蛇床子素(osthole)是从伞形科蛇床属植物蛇床 *Chidium monnier*(L.)Cusson 的果实中提取的有效成分之一。中医记载蛇床子性味辛甘、无毒、归经入肾脾,可治疗滴虫性阴道炎、急性渗出性皮肤病及神经性皮炎^[1]。

文献报道,蛇床子素具有抗变态反应、抗微生物、寄生虫、祛痰、解痉平喘等作用^[2~4]。我们从免疫药理学的角度观察蛇床子素对小鼠免疫系统的影响,为蛇床子作用的进一步开发及临床今后合理用药提供实验依据。

* Address: Liu Hua,Department of Pharmacology,Nanjing Railway Medical College,Nanjing
刘桦女,34岁,1984年毕业于中国药科大学药理专业,现为南京铁道医学院药理教研室讲师,多年来一直从事药理学的教学及科研工作。目前主要研究方向为免疫药理学,已承担学院课题两项,并参与省部级课题多项。近期发表的文章有“对甲基肉桂酸乙酯的免疫药理研究”,“黄芩甙抗过敏机理的药理研究”,“地耳草对迟发性超敏反应的影响”等。

1 实验材料

1.1 药物:蛇床子素,由南京药物研究所植化室向仁德教授惠赠,临用时用吐温 80 配成混悬液,吐温 80 的最后浓度为 2%。印度墨汁系北京中西化工厂产品。环磷酰胺系上海第十二制药厂产品,氢化泼尼松系天津生物化学制药厂产品。

1.2 动物:昆明小鼠,由南京铁道医学院实验动物中心提供。

2 方法与结果

2.1 对小鼠碳粒廓清的影响:取昆明鼠 40 只,随机分为 4 组,腹腔注射,分别给予 0.2、2、20 mg/kg 蛇床子素,每日一次,连续用药 4 d,对照组给予等容量生理盐水,第 5 天每鼠尾静脉注射印度墨汁 0.01 ml/10g,于 2、12 min 分别从眼眶静脉丛取血 20 μL,溶于 0.1%Na₂CO₃ 2 ml 中,静置 1 h,650 nm 处测定吸收度(O.D)。

计算廓清指数(K)及吞噬指数(α)。

计算公式如下:

$$K = \frac{\log OD_1 - \log OD_2}{t_2 - t_1}$$
$$\alpha = \frac{\text{体重}}{\text{肝脾重}} \times K^{1/3}$$

以 $\bar{x} \pm s$ 来表示给药组与对照组 K 值和 α 值,进行组间 t 检验,比较差异的显著性,结果见表 1。0.2 mg/kg 蛇床子素能显著增加廓清指数及吞噬指数。

(P<0.05 及 P<0.01)

表 1 蛇床子素对小鼠碳粒廓清指数(K)及吞噬指数(α)的影响($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量 (mg/kg)	n	K 值	α 值
对照组	0	10	0.043±0.015	4.7±1.2
蛇床子素	0.2	10	0.057±0.013*	5.7±0.6**
	2	10	0.046±0.009	5.4±0.9
	20	10	0.044±0.017	5.9±1.1*

*P<0.05 **P<0.01

2.2 对迟发性超敏反应(SRBC-DTH)的影响:昆明鼠 40 只,随机分为 5 组,蛇床子素(0.2、2、20 mg/kg),氢化泼尼松组(10 mg/kg)及对照组,各小鼠颈背部 sc 2%SRBC,

0.2 mL/只致敏。4 d 后各鼠右后足垫 sc 10%SRBC 40 μL/只,攻击,24 h 后测定左右足垫厚度差,各实验组于致敏前 1 h 给药,连续给药 4 d,末次给药后 1 h 抗原攻击,结果见表 2。0.2、2、20 mg/kg 的蛇床子素 ip,4 d 均能显著抑制 SRBC-DTH,抑制率分别为 33.2%、30.5%和 27%,与对照组有显著性差异(P<0.05)。

表 2 蛇床子素对迟发性超敏反应(SRBC-DTH)的影响($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量 (mg/kg)	n	足垫厚度 (×10 ⁻² mm)	抑制率 (%)
对照组	0	8	54.4±18.0	
蛇床子素	0.2	8	36.3±10.7*	33.2±9.7
	2	8	37.8±9.5*	30.5±6.7
	20	8	39.7±8.6*	27.0±5.8
氢化泼尼松	10	8	16.6±5.6**	69.5±23.4

*P<0.05 **P<0.01

2.3 对血清溶血素含量及脾指数的影响:昆明鼠 32 只,随机分为 4 组,每鼠 ip20%(v/v)绵羊红细胞(SRBC)0.2 mL,末次给药后 24 h 眼眶采血分离血清,将血清稀释 500 倍,按常规方法进行溶血反应,最后计算出半数溶血值(HC₅₀)及脾指数。

计算公式如下:

$$HC_{50} = \frac{\text{样品的吸光值}}{\text{SRBC 半数溶血时的吸光值}} \times \text{稀释倍数}$$

$$\text{脾指数} = \frac{\text{脾重(mg)}}{\text{体重(g)}}$$

结果见表 3,0.2、2 mg/kg 的蛇子床素 ip 4 d 对小鼠溶血素含量的影响与对照组没有显著性差异,而 2 mg/kg 的蛇床子素可显著增加脾指数(P<0.05)。

表 3 蛇床子素对血清溶血素含量及脾指数的影响($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量 (mg/kg)	n	HC ₅₀	脾指数 (mg/10g)
对照组	0	10	251.8±85	65±8
蛇床子素	0.2	10	268.9±48.3	83±3
	2	10	230.0±87	123±70*
环磷酰胺	2	10	73.1±3.3△△△	38±15△△

*P<0.05 △△P<0.01 △△△P<0.001

3 讨论

调节机体免疫功能的药物可能作用于机体免疫反应的不同环节或不同细胞,如影响单核巨噬细胞系统的非特异性吞噬功能或影响特异性体液免疫或细胞免疫过程,我们考虑到这一特点,采用涉及免疫过程主要环节的实验方法,初步观察蛇床子素对小鼠免疫系统的影响,结果表明,蛇床子素能显著增加碳廓清指数及吞噬指数,显著增加脾指数,而对迟发性超敏反应有明显的抑制作用。说明蛇床子素可增加网状内皮细胞的吞噬功能,增强非特异性免疫功能,而且对免疫系统的

各个环节影响不一致,蛇床子素的抗变态反应,延缓衰老^[5]等作用可能与其对免疫系统的作用密不可分,蛇床子素在免疫系统的作用值得更深入的研究。

参考文献

1 江苏新医学院编. 中药大辞典. 上海:上海人民出版社, 1977. 4344
2 向仁德,等. 天然产物与开发,1993,5(4):57
3 陈志春,等. 药科学报,1988,23(2):96
4 陈志春,等. 中药通报,1986,11(2):50
5 王 彬,等. 中药药理与临床,1984(10):9

(1996-05-13 收稿)

Effects of Osthole on Immunopharmacology in Mice

Liu Hua,Jiang Yun

Osthole was one of the active components isolated from the fruit of *Chidium monnier* (L.) Cusson. Its immunopharmacological activities were studied with results which showed that osthole markedly increased the clearance rate of iv charcoal particles and the weight of spleen in mice. A study on the effect on the cellular and humoral immune response showed that it remarkably inhibited delayed type hypersensitivity, but the production of serum hemolysin was not changed. These results suggested that osthole had immunopharmacological activities.

心复康对体外培养乳鼠心肌细胞影响的实验研究[△]

天津中医学院病理教研室(300193) 范英昌* 陆 融 陆一竹 李雅琳

摘 要 心肌细胞内超氧化物歧化酶(SOD)产生减少,过氧化脂质生成增多以及心肌细胞膜流动性的异常与心肌梗塞的发生有着重要的关系。本实验通过对乳鼠心肌细胞的体外培养,观察到中药心复康可明显提高缺氧性心肌细胞的 SOD 的活性,降低过氧化脂质含量并且提高心肌细胞膜流动性,维持其正常功能。实验结果提示心复康可有效地增强心肌细胞抗缺氧性损伤的能力。

关键词 心复康 心肌梗塞 过氧化损伤 膜流动性 益气养阴 活血化痰

目前国内外学者对心肌梗塞的始发病 —— 动脉粥样硬化的研究已深入到遗传基因

* Address: Fan Yingchang, Department of Pathology, Tianjing College of Traditional Chinese Medicine, Tianjin

范英昌 46 岁,病理学硕士学位研究生。现任天津中医学院病理教研室副教授。多年来一直从事以动脉粥样硬化为主的心血管系统病理的研究。曾获国家教委霍英东教育基金教学类三等奖,获省部组科技进步二等奖 2 项,局级科技进步一等奖 1 项。主持或参加完成各级科研课题 7 项,鉴定结果均获“国内领先”以上评价。在国内外正式刊物上发表科研论文 30 余篇,其中多篇被国外权威杂志摘录发表。

[△] 天津市自然科学基金资助课题