

柴胡清肝汤抗炎作用的实验研究

贺玉琢 富杭育 周爱香 郭淑英 沈 鸿 查显元 高英杰 姚祥珍

(中国中医研究院中药研究所 北京 100700)

摘要 以柴胡清肝汤 500、1000、2000mg/kg 一次口服大鼠,在所试剂量范围内,均能显著抑制组织胺、5-羟色胺、前列腺素 E₂ 诱发的毛细血管通透性增高,并对肉芽组织增生也有显著的抑制作用。提示柴胡清肝汤不仅对炎症早期的渗出,而且对炎症后期的肉芽组织增生均具功效,对免疫器官的重量无明显影响。

关键词 柴胡清肝汤 抗炎作用

Experimental Study on the Anti-inflammatory Effect of “Chaihu Qinggan Tang”

He Yuzhuo, Fu Hangyu, Zhou Aixiang, Guo Shuying, Shen Hong,

Cha Xianyuan, Gao Yingjie, Yao Xiangzhen

(Institute of Chinese Materia Medica, China Academy of TCM, Beijing, 100700)

Abstract: Peroral administration of 500, 1000 or 2000 mg/kg of the decoction Chaihu Qinggan Tang significantly inhibited the increment of capillary permeability induced by local injection of histamine, 5-HT or PEG₂ on the rat skin and the granulomatous hyperplasia caused by cotton ball implantation as well. These findings suggested that both exudation in the early stage and granulomatous hyperplasia in the late stage of the inflammation were inhibited by the decoction. The efficiency of the decoction was weaker as compared with that of hydrocortisone (10mg/kg). No side-effect on the immune organs was observed.

Key words: Chaihu Qinggan Tang, anti-inflammatory effect

柴胡清肝汤出自《医宗金鉴》，由柴胡、生地、赤芍、当归等十余味中药组成。具有清泻肝胆实火之功。主治肝胆实火上炎，症见耳鸣，耳聋、眩晕、发热头痛，急躁易怒、胁痛口苦、舌红苔黄、脉弦数者。亦可治肝经郁热所致疮疡肿痛。鉴于该汤的主治功能，从现代医学的观点来看，其作用机理之一，可能与其抗炎作用有关，因而选择三种炎症介质诱发毛细血管通透性亢进及慢性炎症过程的肉芽形成作指标，探讨了其抗炎作用。

1 材料

1.1 动物 大鼠，Wistar系，雄性，体重200~250g(用于毛细血管通透性试验)和120~150g(用于棉球肉芽肿试验)，由中国中医研究院实验动物中心提供。

1.2 药物 柴胡清肝汤，干燥粉末，日本津村顺天堂提供。磷酸组织胺、五-羟色胺(5-HT)、前列腺素E₂(PGE₂)，均为美国Sigma公司出品。氢化可的松，中国西安制药厂产品，批号881230。

1.3 仪器 GD272连续式分光光度计，上海医用分析仪器厂生产。

2 方法与结果

2.1 对大鼠毛细血管通透性的影响 大鼠经实验室观察一周确认健康后按体重随机分为五组。三组为给药组，一组为阳性药对照组，一组为正常对照组。动物禁食18小时后，给药组经灌胃分别给予柴胡清肝汤500、1000、2000mg/kg，阳性对照组腹腔注射氢化可的松10mg/kg，正常对照组口饲相同容积的生理盐水。药后1小时(氢化可的松注射后半小时)，在大鼠腹部已剃毛的部位，分三批皮内注射磷酸组织胺25μg或5-HT10μg或PGE₂10μg之后，立即尾静脉注射1%伊文思蓝4mg/kg。15min后断头放血处死动物，剥离并剪下腹部着色皮肤，剪碎，放入水-丙酮溶液(3:7)内浸泡18小时，离心，取上清液于分光光度计(590nm)测光密度，比较给药组和对照组光密度的差异。结果如表1所示。

结果表明，柴胡清肝汤所试三个剂量组对三种炎症介质引起的大鼠皮肤毛细血管通透性增加均有明显的抑制作用，但作用的强度与所试剂量未见明显的相关。

表1 柴胡清肝汤对大鼠毛细血管通透性的影响

组别	剂量 (mg/kg)	动物数 (只)	兰染皮肤光密度值($\bar{x} \pm s$)(抑制率%)		
			磷酸组织胺	PGE2	5-HT
正常对照	—	10	0.362±0.202	0.114±0.049	0.861±0.317
氢化可的松	10	10	0.171±0.050** (52.71)	0.031±0.009** (72.86)	0.282±0.070** (67.23)
柴胡	500	10	0.218±0.04* (39.77)	0.046±0.018** (59.30)	0.532±0.246* (38.22)
	1000	10	0.189±0.053* (47.84)	0.060±0.018** (47.40)	0.376±0.093** (56.40)
清肝汤	2000	10	0.214±0.059* (40.96)	0.056±0.021** (50.57)	0.388±0.113** (54.97)

注:与对照组相比 *P<0.05 **P<0.01 (下表同)

表2 柴胡清肝汤对大鼠棉球肉芽肿的影响

组别	给药剂量 (mg/kg)	动物数 (只)	肉芽肿干重 (mg/100g W. B.) ($\bar{x} \pm s$) (抑制率%)	脏器系数 (mg/100g W. B.) ($\bar{x} \pm s$) (抑制率%)		
				胸腺	脾	肾上腺
正常对照	—	12	37.36±13.74	333.71±72.49	456.45±73.51	30.06±3.002
氢化可的松注射液	10	14	20.43±7.36** (45.32)	149.18±18.67** (55.30)	364.99±56.62** (20.04)	26.89±4.23* (10.56)
	500	12	26.85±7.77* (28.14)	290.92±42.51 (12.82)	438.38±54.00 (3.96)	28.74±5.76 (4.1)
柴胡清肝汤	1000	12	26.19±7.32** (29.91)	319.06±86.84 (4.39)	438.30±101.47 (3.988)	30.33±2.98 (-0.88)
	2000	12	27.22±6.78** (27.15)	280.90±47.54 (13.13)	431.07±72.16 (5.568)	26.82±3.56* (10.78)

2.2 对大鼠肉芽肿形成的影响 大鼠在乙醚浅麻醉无菌条件下做腹部切口,将20mg的灭菌棉球植入两侧腹股沟皮下。术后随机分组,手术当天开始给药,一天两次,连续7天,第8天先称体重,药后1小时将大鼠断头处死,剥离并取出棉球肉芽组织。于60℃烘箱内干燥12小时后称重,减去原棉球重量,即为肉芽肿净重。同时取出大鼠的胸腺、脾、

肾上腺称重,比较各组肉芽肿及脏器的系数,进行统计学处理。结果如表2所示。

结果表明,柴胡清肝汤三个剂量组对肉芽组织增生有显著抑制作用。

3 讨论

以上实验结果表明,柴胡清肝汤具有抗炎性渗出和抗结缔组织增生的作用,虽未见量效相关,但在所试三个剂量组中均显示其

活性。因此,该汤具有实验性抗炎症作用是肯定的。

《医宗金鉴》用柴胡清肝汤治“鬢疽”、“天疽”、“锐毒”,这些均为头面耳周痈疽,并指出,在病症“初起宜服”“以消解之”^[1]。近代,曾有用柴胡清肝汤治急性化脓性中耳炎^[2],急性淋巴结炎、多发性疖等^[3]报道。柴胡清肝汤所具有的较强抗渗出作用,符合《医宗金鉴》所述治疗炎症初起和临床实践治疗急性炎症的经验。

柴胡清肝汤能抑制组织胺诱发毛细血管通透性改变,组织胺既是炎症介质,也是过敏介质。过去,有人发现该汤能影响抗体的产生,联系到它在临床上可治乳房湿疹^[3],因

此,柴胡清肝汤对过敏性炎症性疾患的治疗作用,应引起重视。

结缔组织增生是炎症过程后期的病理改变,以往未见柴胡清肝汤具有这方面作用的实验报道,似乎它不仅对炎症早期、对炎症后期亦具功效,这是值得今后进一步在实验和临床中探讨的问题。

参考文献

- [1]清·吴谦等编. 医宗金鉴. 外科心法要诀. 北京: 人民卫生出版社 1982: 1654
- [2]曹慧蓉. 上海中医药杂志 1965;(1): 31
- [3]马建国. 山东中医杂志 1988;(2): 30

(收稿:1996—05—13)