

羌活胜湿汤单煎与合煎抗炎、镇痛作用比较研究

陈玉兴 周瑞玲 崔景朝(广东省中医研究所 广州 510095)

摘要 对比研究羌活胜湿汤单煎与合煎在相同剂量对抗炎、镇痛的作用,结果表明此方在蛋清性足肿胀实验中合煎高剂量比单煎高剂量效果占优,在其余指标上,合煎、单煎数值虽上下浮动,但无统计学意义。

关键词 羌活胜湿汤 单煎 合煎 抗炎 镇痛

Comparative Study on Anti-inflammatory and Analgesic Actions of Ingredients-separated Decoction and Ingredients-mingled Decoction of Qianghuo Shengshi Decoction

Chen Yuxing, Zhou Ruiling, Cui Jingchao

(Institute of TCM of Guangdong Province, Guangzhou, 510095)

Abstract: The anti-inflammatory and analgesic effects between Ingredients-separated decoction and Ingredients-mingled decoction of Qianghuo Shengshi decoction were comparatively studied. The results demonstrated that Ingredients-mingled decoction was better than Ingredients-separated decoction at their highest dose in experimental arthritis induced by egg white in rats, but in other experiments, both decoctions had not significant differences.

Key words: Qianghuo Shengshi decoction, Ingredients-separated decoction, Ingredients-mingled decoction, anti-inflammatory, analgesic

根据国家中医药管理局“单味中药浓缩颗粒研制指南”和羌活胜湿汤的功能主治,采用规范化的制备工艺,探讨羌活胜湿汤单煎与合煎抗炎、镇痛作用有无质的差异,为临床应用单味中药浓缩颗粒提供理论依据,为此我们对羌活胜湿汤单煎与合煎进行了初步的

比较研究。

1 实验材料

1.1 动物 NIH 纯种小鼠,体重为 18~22g;Wistar 大鼠,体重 200~230g,由广东省实验动物中心提供,雌雄均用。

1.2 药物 羌活胜湿汤组方来源为《内外伤

辨惑论》，羌活胜湿汤单煎与合煎制备方法参考“单味中药浓缩颗粒研制指南”。

1.3 实验剂量 临床成人日用量共 30g(日 2 剂)^[1]，按体表面积换算成动物等效剂量。

2 方法与结果

2.1 对蛋清、琼脂所致大鼠足肿胀的影响

Wistar 大鼠 112 只，按表 1 所示，均分 14 组，单煎、合煎剂均以 5.8g/kg 为中剂量，上下各设一剂量高(11.6g/kg)、低(2.9g/kg)剂量。给药组每天灌胃给药 1 次，连续 3d，对照组给等体积蒸馏水，致炎前在大鼠右足踝骨突起点处作一标记，以容积测量器测量大鼠右足标记线以下足跖体积，作为右后足的正常体积。给药后 1h，于各鼠右后足垫皮下分别注射蛋清 0.05ml、1%琼脂 0.1ml。注射后 1、2、3、4h 分别测量右后足体积，以各鼠注射致炎剂后的体积减去正常体积，作为各个时间的右足肿胀度，结果见表 1。羌活胜湿汤单煎与合煎高、中、低 3 个剂量组对蛋清、琼脂所致大鼠足肿胀有明显的抑制作用，其中以合煎高剂量组作用最明显。并且单煎

表 1 对蛋清、琼脂所致大鼠足肿胀的影响(±s)

组别	右后足		致炎后不同时间右后足肿胀度(ml)			
	体积(ml)		1h	2h	3h	4h
对照组	0.64±0.10	0.64±0.10	0.80±0.11	0.93±0.10	0.78±0.06	
蛋合煎高	0.65±0.04	0.47±0.08***	0.67±0.08*	0.57±0.16**	0.55±0.06****	
合煎中	0.67±0.06	0.54±0.09	0.72±0.11	0.66±0.15**	0.65±0.08**	
清合煎低	0.67±0.05	0.53±0.14	0.75±0.12	0.74±0.10**	0.69±0.06**	
单煎高	0.66±0.22	0.57±0.08	0.72±0.14	0.67±0.09**	0.67±0.11*	
性单煎中	0.66±0.05	0.62±0.07	0.72±0.12	0.70±0.17**	0.66±0.11*	
单煎低	0.67±0.05	0.62±0.07	0.72±0.11	0.76±0.10**	0.73±0.09	
对照组	0.66±0.12	0.65±0.09	0.82±0.10	0.90±0.14	0.76±0.03	
琼合煎高	0.64±0.03	0.57±0.04*	0.66±0.07*	0.58±0.15***	0.60±0.06***	
合煎中	0.66±0.05	0.56±0.08	0.73±0.10	0.65±0.14**	0.62±0.07***	
脂合煎低	0.63±0.02	0.57±0.10	0.73±0.13	0.72±0.11*	0.69±0.05**	
单煎高	0.65±0.20	0.56±0.09	0.70±0.13	0.66±0.08***	0.63±0.14*	
性单煎中	0.65±0.04	0.60±0.08	0.71±0.13	0.72±0.16*	0.65±0.12*	
单煎低	0.66±0.04	0.63±0.06	0.73±0.10	0.75±0.11*	0.72±0.10	

注：与对照组比较 *P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001; 合煎与单煎等剂量组比较 #P<0.05; n=8; 以下各表均同

与合煎 3 个剂量组以致炎后第 3h 抑制足肿胀作用最强。在蛋清性足肿胀中，合煎高剂量与单煎高剂量在 1、4h 时抗炎作用出现显著性差异，合煎优于单煎；其余组数值虽上下浮动，但无统计学差异。

2.2 对醋酸所致小鼠腹腔毛细血管通透性增高的影响 取 NIH 小鼠 70 只，按表 2 所示剂量，均分 7 组，给药组每天灌胃给药 1 次，连续 3d，对照组给等体积蒸馏水，末次给药后 1h，按文献方法^[2]进行实验，结果见表 2。

表 2 对醋酸所致小鼠腹腔毛细血管通透性的影响(±s)

组别	n	剂量(g/kg)	伊文思蓝量(μg/ml)
对照组	10		3.92±0.87
合煎高	10	23.2	3.03±0.94*
合煎中	10	11.6	3.03±0.85*
合煎低	10	5.8	3.30±0.37
单煎高	10	23.2	2.89±1.10*
单煎中	10	11.6	2.75±1.13*
单煎低	10	5.8	3.08±1.29

表 2 结果表明：与对照组比较，羌活胜湿汤单煎与合煎高、中剂量组对醋酸所致小鼠腹腔毛细血管通透性增高有明显的抑制作用，单煎与合煎等剂量组比较，作用无显著性差异。

2.3 对小鼠的镇痛作用

2.3.1 热板法 取雌性 NIH 小鼠，放入热板仪内，记录放入热板仪至出现舔后足所需时间(s)作为该鼠的痛阈值，连续测 3 次，取其 3 次平均值作为该鼠给药前的痛阈值，凡 30s 内不出现舔后足者，弃之不用。取预选合格的小鼠 70 只，随机分为 7 组，各给药组按表 3 所示剂量灌胃给药，对照组给予等体积蒸馏水，于给药后 30、60min 测定各鼠痛阈值，若小鼠在热板上 60s 仍无痛觉反应，立即取出，按 60s 计。记录各鼠痛阈值，结果见表 3：与对照组相比，羌活胜湿汤单煎与合煎高剂量组对小鼠有明显的镇痛作用；单煎与合煎等剂量组比较，作用无统计学差异。

2.3.2 扭体法 取 NIH 小鼠 70 只，随机分

为7组,各给药组按表4所示剂量灌胃给药,对照组给予等体积蒸馏水,于给药后30min,各鼠腹腔注射0.6%醋酸0.1ml/10g体重,记录注射醋酸后20min内出现扭体反应次

表3 对小鼠的镇痛作用(热板法 $\bar{x} \pm s$)

组别	剂量 (g/kg)	给药前 痛阈值(s)	给药后不同时间	
			30min	60min
对照组		22.0±3.5	22.2±4.5	22.0±3.6
合煎高	23.2	22.2±3.6	27.1±2.9*	26.1±2.4**
合煎中	11.6	22.7±2.4	26.2±3.2*	24.1±5.8
合煎低	5.8	21.6±2.5	23.9±3.2	23.0±3.5
单煎高	23.2	23.0±2.7	26.3±3.3*	25.8±2.6*
单煎中	11.6	22.8±3.4	26.1±3.4*	24.8±6.5
单煎低	5.8	22.4±2.5	25.1±4.6	23.2±3.0

$n=10$

数,结果见表4。与对照组相比,在给药后20min内羌活胜湿汤合煎高、中剂量和单煎高剂量对小鼠有明显的镇痛作用;合煎与单煎等剂量组相比,无显著性差异。

2.4 急性毒性研究 取NIH小鼠80只,体重18~20g,雌雄各半,分成2批,即单煎合煎羌活胜湿汤30ml/kg(69.6g生药/kg),1日2次给药,小鼠放置观察7d,观察小鼠生存状态、外观变化、摄食、饮水变化,结果无死亡及各体征改变。单煎、合煎最大耐受量为139.2g/kg,相当人用量278.4倍。

表4 对小鼠的镇痛作用(醋酸法 $\bar{x} \pm s$)

组别	n	剂量 (g/kg)	扭体反应	扭体次数
			动物数	(次)
对照组	10		10	20.3±12.6
合煎高	10	23.2	8	7.1±6.6**
合煎中	10	11.6	7	7.7±8.5*
合煎低	10	5.8	10	15.7±14.7
单煎高	10	23.2	9	8.7±5.9*
单煎中	10	11.6	9	11.3±12.4
单煎低	10	5.8	10	10.0±9.5

3 讨论

羌活胜湿汤为《内外伤辨惑论》中用于治疗风湿表证的名方,具有祛风^[3]、祛湿^[4]、解表^[5]等功能,临床应用颇广且疗效肯定^[6~7]。我们实验结果表明,羌活胜湿汤单煎与合煎有明显的抗炎作用,并能显著降低由醋酸所致小鼠毛细血管通透性;在单煎与合煎等剂量组比较中,合煎高剂量在蛋清性足肿胀1、4h时效果优于单煎高剂量,有显著性差异。另外,羌活胜湿汤单煎与合煎有明显的镇痛作用,其镇痛强度未见明显差异。羌活胜湿汤单煎与合煎的急性毒性亦未见明显差异。

浓缩颗粒(此文称为单煎)是一种新型中药制剂,克服了汤剂(此文称为合煎)存在着煎煮不规范,用药不及时,携带、储存不方便等缺点,有一定的先进性。然而两者之间的等量与等效问题,是其中的关键。本文对此只进行了初步的比较,更深入的研究及机理探讨还有待我们继续进行。

参考文献

- 宗全和主编. 中医方剂通释(全四册). 卷一. 河北科学技术出版社,1995. 204
- 陈奇. 中药药理研究方法学. 北京:人民卫生出版社,1993. 305
- 张存明. 浅谈〈原机启微〉之羌活胜湿汤. 北京中医,1985(1):46~48
- 徐展望. 颈椎病的中医治疗(羌活胜湿汤)进展. 贵阳中医学院学报,1988(4):61~63
- 邓耕. 羌活胜湿汤新用. 新中医,1994,26(12):44
- 毛则先. 羌活胜湿汤治疗耳聋验案二则. 新疆中医药,1994,3:61
- 王西兰. 中西医结合(羌活胜湿汤)治疗霉菌性角膜溃疡的观察. 中医杂志,1990(5):42~43

(收稿:1998-02-16)