

乳块消颗粒剂的药理作用研究

唐凤珍 侯慧茹 张景云(辽宁省基础医学研究所 沈阳 110005)

陕西安康中药厂生产的乳块消片具有理气活血、散瘀通乳作用,临床用于乳腺增生。乳块消颗粒剂是以乳块消片剂处方为依据研制的中药新剂型。与乳块消片作对照,本文研究了乳块消颗粒的抗炎和活血化瘀作用,报告如下。

1 实验材料 乳块消颗粒剂由中药、药剂研究室提供,批号 951011。处方由橘叶、丹参、皂角刺、王不留行、川楝子及地龙组成。前 5 味药加水煎煮 2 次,每次 1h,合并煎液,滤过,滤液浓缩后加入地龙混合,用 70%乙醇回流提取 2 次,首次 2h,末次 1h,滤过,合并滤液,回收乙醇浓缩至稠膏,加辅料适量,混匀,制粒,干燥整粒,包装,即得棕褐色颗粒。根据实验所用剂量及药液体积,用蒸馏水配制成需要的浓度。乳块消片为陕西安康中药厂生产,批号 951008,去糖衣用蒸馏水配制成需要的浓度。昆明种小鼠及 Wistar 大鼠由中国医科大学实验动物中心提供,合格证号分别是辽实质(合)字 008 和 019。

2 方法与结果

2.1 乳块消对巴豆油所致小鼠耳肿胀的影响^[1] 取昆明种小鼠 80 只,雌雄各半,平均体重 $20 \pm 2\text{g}$,按性别和体重随机分为 4 组,分别给予生理盐水,乳块消片 3g/kg,乳块消颗粒 3、5g/kg。各组致炎实验前均 ig 给药,液量相同,每天 2 次,连续 5d。末次给药后 30min,用巴豆油混合致炎液(巴豆油 5ml,乙醇 2ml,乙醚 2ml,水 1ml)浸泡的等大小棉球涂抹小鼠左耳,4h 后,脱臼处死,剪下双耳,用打孔器(内径 7.5mm)从双耳相同部位打下同样大小的耳片,用上海产 JN-A 型精密

扭力天平称重。用耳肿胀度(左耳重-右耳重)和肿胀率(肿胀度/右耳重)作为判定炎症反应轻重的指标,做组间比较,结果见表 1。

表 1 乳块消颗粒对致炎液所致小鼠耳肿胀的影响

组别	剂量 (g/kg)	动物数 (只)	耳肿胀度 (mg)	耳肿胀率 (%)
生理盐水	(0.2ml/10g)	20	7.96 ± 3.49	0.98 ± 0.44
乳块消片	3	20	$5.16 \pm 3.04^*$	$0.64 \pm 0.39^*$
乳块消颗粒	3	20	$5.44 \pm 2.38^*$	$0.67 \pm 0.29^*$
乳块消颗粒	5	20	$4.82 \pm 2.68^{**}$	$0.61 \pm 0.34^{**}$

注:与生理盐水组比较 * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ (下同)

2.2 乳块消对塑料环所致大鼠肉芽组织增生的影响 取健康 Wistar 大鼠 24 只,雌雄各半,平均体重 $240 \pm 20\text{g}$,按性别体重随机分为 3 组,每组 8 只,术前 im 氨苄青霉素防止刀口感染,注射后立即按拟定药物剂量 ig 给药,每天 2 次,连续 3d,末次给药 30min 后,乙醚麻醉,在大鼠背部上下各埋一个无菌塑料环(外径 9mm,内径 7mm,高 3mm),12h 后断头处死,取环剥离肉芽组织称重。以肉芽组织平均重量评价药物对肉芽组织增生的抑制作用,结果见表 2。乳块消颗粒和片剂组肉芽组织平均重量均明显低于盐水对照组,剂型间无明显差异。

表 2 乳块消颗粒对塑料环所致大鼠肉芽组织增生的影响

组别	剂量 (g/kg)	肉芽组织数 (个)	肉芽组织重量 ($\bar{x} \pm s, \text{g}$)
生理盐水	(2ml/100g)	16	0.57 ± 0.26
乳块消片	2.1	16	$0.34 \pm 0.14^{**}$
乳块消颗粒	2.1	16	$0.32 \pm 0.14^{**}$

2.3 乳块消颗粒对大鼠静脉血栓形成的影响 取健康 Wistar 大鼠 40 只,雌雄各半,平均体重 $260 \pm 20\text{g}$,按性别体重随机分为 4 组,按拟定剂量分别 ig 给予生理盐水、乳块消颗粒和乳块消片,连续 3d,每天 2 次,末次

用药后 30min, 戊巴比妥钠 45mg/kg ip, 腹正中切口, 暴露腹腔, 分离下腔静脉, 于左肾静脉分枝下方用零号丝线结扎下腔静脉, 准确记录结扎时间, 关闭腹腔。2h 后剖腹, 于结扎线上端剪断静脉, 轻提丝线, 向下尽可能长地剪下已剥离的静脉, 放置硫酸纸上摆好, 用尺准确量取结扎线下 1.2cm 长血管, 用小镊子挤出血栓条于预先称重的硫酸纸上, 用上海 JN-A 型精密扭力天平称取血栓重量, 结果见表 3。乳块消各组血栓湿重均明显低于盐水对照组, 相同剂量比较, 颗粒和片剂组间无明显差异, 但是, 增大颗粒剂的剂量, 其抗血栓的作用明显增强。

表 3 乳块消对大鼠静脉血栓形成的影响

组别	动物数 (只)	剂量 (g/kg)	血栓湿重 ($\bar{x} \pm s$, mg)
生理盐水	10	(2ml/10g)	25.52 ± 6.95
乳块消片	10	2.1	17.94 ± 5.27 *
乳块消颗粒	10	2.1	18.19 ± 4.17 *
乳块消颗粒	10	3.3	11.17 ± 4.69 **

3 讨论

本组实验采用常规的方法研究了乳块消颗粒的抗炎和抗血栓形成作用, 并与乳块消片进行比较。结果显示乳块消颗粒和片剂均能明显减轻致炎液所致小鼠耳肿胀, 抑制塑料环所致大鼠肉芽组织增生, 对结扎大鼠腹腔静脉引起的血栓形成有明显抑制作用。表明乳块消颗粒具有明显的抗炎和活血化瘀作用。两项实验结果均提示: 适当增大该药剂量可增强其抗炎和活血化瘀作用。小鼠日最大耐受量为 276g/kg 体重, 相当临床日用药剂量的 279 倍。因此, 推测适当增加该药临床用药剂量有利于提高疗效, 也是安全可行的。

参考文献

- 1 李仪奎. 中药药理实验方法学. 上海: 上海科技出版社, 1991. 145, 300, 303

(收稿: 1997-07-23)