

MRSA 作用后,紫花地丁、半枝莲、败酱草能使其中两株质粒介导的 MRSA 由对 OX 抗药变为敏感,但对另四株 *mecA* 基因引起 MRSA 的抗药性无影响,提示紫花地丁、半枝莲、败酱草逆转 MRSA 抗药性的作用可能是通过消除其抗药质粒所致,具体机制尚待进一步研究。其余 17 味中药对 6 株 MRSA 的抗药性均无影响。

References

- [1] Sousea M A, Sanches IS, Ferro M L, *et al*. Intercontinental spread of a multidrug-resistant methicillin resistant staphylococcus aureus clone [J]. *J Clin Microbiol*, 1998, 36(9): 2590-2596.
- [2] Li Y L. *Clinical Microbiology and Laboratory* (临床微生物学及检验) [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 1995.
- [3] Sanyal D, Williams A J, Johnson A P, *et al*. The emergence of vancomycin resistance in renal dialysis [J]. *J Hosp Infect*, 1993, 24(3): 167-173.

黄芩苷局部皮肤给药对小鼠血管通透性及豚鼠离体回肠收缩的影响

杨新建, 王 雷*

(天津长征医院, 天津 300021)

黄芩为唇形科植物黄芩 *Scutellaria baicalensis* Georgi 的干燥根, 主要成分为黄酮类化合物, 黄芩对甲基-甲氧基-苯乙胺和甲醛的聚合物所致敏的大鼠腹腔肥大细胞释放组胺及促使抗原与免疫球蛋白 (IgE) 的反应均有抑制作用。黄芩苷局部皮肤给药对小鼠血管通透性作用的研究, 国内外均未见报道。本实验探讨黄芩苷局部皮肤给药对磷酸组胺引起的小鼠皮肤毛细血管通透性增高及豚鼠离体回肠收缩的影响。

1 材料

1.1 药品: 黄芩苷 (土黄色粉末, 由天津市长征医院提供, 含黄芩苷 95.21%), 实验时用基质配成 36.5% (最大浓度) 的药膏。基质, 天津市长征医院提供。磷酸组胺 (His), 中国科学院上海生物化学试剂研究所提供, 批号 9508144。盐酸苯海拉明注射液, 天津市氨基酸公司生产, 批号 991019。

1.2 仪器: UV—260 紫外分光光度计 (日本岛津公司生产)、10B—1 型离体器官恒温浴槽 (浙江镇海电讯厂)、LW 20—1 型力位移换能器 (上海医用电子仪器厂)、XW T—台式自动平衡记录仪 (上海大华仪表厂)。

1.3 动物: 昆明种小鼠, 一级, 体重 18~22 g, 雌雄各半, 由天津市医学动物开发中心提供, 合格证号: 医动字第 006 号, 动物按性别分笼饲养。豚鼠, 雌雄不拘, 体重 (466 ± 24.6) g, 由市场购买。动物饲养环境与设施符合一级标准, 合格证书号: 012。

2 方法

2.1 对小鼠皮肤毛细血管通透性的影响: 将小鼠随机分为 4 组, 每组 10 只, 雌雄各半。小鼠在给药前 1 d, 用 10% 硫化钠将小鼠背部脱毛 (2.5 cm × 3 cm)。实验当天分别于脱毛处涂上基质 (对照组)、10%、15%、30% 的黄芩苷乳膏 0.1 g/20 g 体重 (相当于 0.50、0.75、1.5 g/kg), 每天 1 次, 连续 7 d。末次给药后 1 h 每只小鼠在给药处 sc 磷酸组胺生理盐水溶液 1 μg/0.1 mL, 注射后立即由尾静脉 iv 0.25% 伊文思蓝溶液 4 mL/kg, 15 min 后脱臼处死。取皮肤测蓝染面积, 计算公式为: [(长径 + 短径)/4]²。再用角膜环钻取下蓝染部分的皮肤, 剪碎后浸泡于丙酮-生理盐水 (7:3) 溶液 2 mL 中, 48 h 后离心, 取上清液, 用 UV 260 紫外分光光度计在波长 610 nm 处, 以丙酮-生理盐水溶液空白校零, 测定所取样本的吸光度 (A) 值。

2.2 对磷酸组胺引起的豚鼠离体回肠收缩的影响

2.2.1 回肠标本的制备: 将健康豚鼠击昏后, 立即打开腹腔, 取出回肠 6 cm 段, 将标本置于 Botting 溶液中 [组成 (g/L): NaCl 8.00, KCl 0.20, NaH₂PO₄ 0.15, CaCl₂ 0.05, NaHCO₃ 1.00, MgCl₂ 0.04, Glucose 1.00], 将肠内容物冲洗干净, 并去除周围结缔组织, 两端部分结扎, 下端固定在通氧气钩上, 上端与 LW 20—1 型力位移换能器和 XW T—台式自动平衡记录仪相连, 悬挂于含有 20 mL Botting 溶液的恒温 (37 ± 0.5) °C 浴槽中, pH 7.4, 通入 95% O₂ 和 5% CO₂ 混合气体, 调标本负荷 1 g, 平衡

* 收稿日期: 2003-10-29

作者简介: 杨新建, 女, 副主任药师, 主要从事中药分析及中药制剂新剂型的研究。Tel: (020) 27356365

1 h 开始实验。

2.2.2 对磷酸组胺引起豚鼠离体回肠收缩的影响: 选用健康豚鼠 8 只, 将制备好的回肠标本稳定 1 h 后, 先用 5 μg/mL 磷酸组胺试验活性, 使回肠条产生收缩反应, 然后用 Botting 溶液冲洗回肠条恢复原水平, 稳定 10 min 后, 分别加入黄芩苷(终质量浓度分别为 0.25、0.50、1.00 mg/mL)、盐酸苯海拉明(终质量浓度分别为 0.2、0.4 μg/mL) 与标本接触 2 min 后, 再重复给予上述浓度的磷酸组胺, 观察记录肠条收缩反应的变化。

2.3 统计学处理: 数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 SPSS10.0 计算机软件进行配对 *t* 检验。

3 结果

3.1 对小鼠皮肤毛细血管通透性的影响: 小鼠皮肤涂不同浓度的黄芩苷乳膏后, 与对照组比较, 蓝染面积明显减小 ($P < 0.05, 0.01$), 蓝染皮肤浸液的 A 值也明显减小 ($P < 0.05, 0.01$), 结果见表 1。

表 1 黄芩苷对小鼠皮肤毛细血管通透性的影响 ($\bar{x} \pm s, n = 10$)

Table 1 Effect of baicalin in *S. baicalensis* on capillary permeability of mice skin ($\bar{x} \pm s, n = 10$)

组别	剂量/(g · kg ⁻¹)	蓝染面积/cm ²	浸液 A 值
对照	-	0.581 ± 0.250	0.045 ± 0.016
黄芩苷	0.50	0.351 ± 0.225*	0.034 ± 0.010*
	0.75	0.294 ± 0.215*	0.030 ± 0.008*
	1.50	0.207 ± 0.178**	0.028 ± 0.012**

与对照组比较: * $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

* $P < 0.05$ ** $P < 0.01$ vs control group

3.2 对磷酸组胺引起的豚鼠离体回肠收缩的影响: 黄芩苷(0.25 mg/mL) 对磷酸组胺引起的回肠收

缩有明显的抑制作用 ($P < 0.01$), 随给药剂量的加大抑制作用逐渐增强, 表明黄芩苷对磷酸组胺引起的豚鼠回肠收缩有明显的拮抗作用。结果见表 2。

表 2 黄芩苷对磷酸组胺诱发豚鼠离体回肠收缩反应的影响 ($\bar{x} \pm s, n = 8$)

Table 2 Effect of baicalin in *S. baicalensis* on contraction of isolated ileum in guinea pig induced by Histapon ($\bar{x} \pm s, n = 8$)

组别	终质量浓度 / (μg · mL ⁻¹)	收缩反应(振幅) / cm	下降率 / %
对照	-	3.40 ± 0.22	-
苯海拉明	8	2.71 ± 0.10***	22.9
	0.4	2.10 ± 0.25***	40.0
黄芩苷	250	3.03 ± 0.23**	10.9
	500	2.48 ± 0.33***	27.1
	1000	2.01 ± 0.31***	40.9

与对照组比较: ** $P < 0.01$ *** $P < 0.001$

** $P < 0.01$ *** $P < 0.001$ vs control group

4 讨论

黄芩具有抗炎、解热、降压、抗变态反应等作用。黄芩素、黄芩苷 ip 给药, 均能降低毛细血管的通透性。黄芩水提取物 ig 给药, 对大鼠同种被动过敏反应有明显抑制作用。黄芩素、黄芩苷对被动皮肤过敏也有抑制作用。其抗过敏作用为阻止肥大细胞释放过敏介质, 而不影响抗体产生及抗原的相互作用。

本实验表明黄芩苷皮肤局部给药可明显降低小鼠皮肤毛细血管通透性, 并显著拮抗由磷酸组胺引起豚鼠离体回肠的收缩, 说明黄芩苷有抗变态反应作用, 可能通过阻止过敏反应介质释放, 稳定肥大细胞膜而起作用的。

莪术油治疗小儿秋季腹泻疗效观察

常 青*

(无锡市崇安医院, 江苏 无锡 214002)

小儿秋季腹泻是季节性的小儿常见病之一, 目前尚缺乏特效的病因治疗。本院对住院患者以莪术油和利巴韦林进行对比治疗, 以观察临床效果, 现报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 病例选择: 自 2002 年 10 月—2003 年 4 月本院住院的秋季腹泻患儿, 随机分成莪术油治疗组和利巴韦林对照组, 各 50 例。莪术油治疗组: 男 34 例, 女 16 例, 年龄 0~6 个月 11 例, 6~12 个月 26 例, 12~24 个月 13 例。利巴韦林对照组: 男 33 例,

* 收稿日期: 2003-10-12

作者简介: 常 青(1971—), 男, 浙江省绍兴人, 学士学位, 主治医师, 研究方向为儿科消化及呼吸系统疾病的防治。
Tel: (0510)-8903782. E-mail: q chang@sohu.com