表 2 两组治疗前后欧洲卒中评分和 Barthel 指数对比

组别	欧洲卒中评分	Barthel 指数
络泰组	治疗前 52.5±17.38	42.40±15.88
	治疗后 68.0±15.96*△	51.29±13.10*△
对照组	治疗前 55.1±16.12	41.50±13.27
	治疗后 51.7±14.19	40.13±11.20

与自身治疗前比较: ** P < 0.01; 与对照组比较: △ P < 0.05

表 3 两组治疗前后大脑认识功能的对比

组别	Sandoz 老年临床评分	Crichton 老年评分	数字广度测验
络泰组	治疗前 80.7±14.88	34.57±7.00	4.29±1.20
	治疗后 65.9±13.15*△	26.07±6.16*△	7.07±1.49*△
对照组	治疗前 79.1±13.25	33.89±6.15	4.30±1.31
	治疗后 80.1±14.12	34.12±6.55	4.31±1.24

与自身治疗前比较: ** P < 0.01; 与对照组比较: △ P < 0.05

项指标在治疗前后无明显改善 两组甘油三酯、高密度脂蛋白、肝肾功能在治疗前后无明显改变。

络泰具有改善动脉顺应性,增加静脉张力,降低毛细血管通透性,对抗 PAF,改善红细胞变形性等药理作用^[3]。可改善血液循环,增加缺血区血流量,

减轻缺血性脑损伤,缩小梗死面积,减轻脑水肿,从而改善临床症状。本文的观察结果也证实络泰组治疗后的欧洲卒中评分,Barthel 指数较治疗前有明显改善,与对照组相比也有明显改善,提示络泰能有效改善缺血引起的神经功能缺失症状,促进康复。

络泰治疗老年性痴呆也有较好的疗效,络泰组治疗后的 Sandoz 老年临床评分, Crichton 老年评分,以及数字广度测验数值较治疗前均有明显改善,与对照组相比有明显差异,络泰具有增加 ATP 的合成,清除自由基,对抗兴奋性氨基酸,增加海马回 M 受体密度,减少 DANE 5-HT 的再摄取等药理作用,能够保护神经元,激活认知力,有效地改善缺血引起的脑功能障碍。

参考文献:

[1] 1986年全国第二次脑血管病学术会议.对脑卒中临床研究工作的建议[J].中华神经精神科杂志,1988,21:57-58.
 [2] 董而博,冯兰飞,高国丽,等.三七对大鼠 LPO 及 SOD 的影响[J].中草药,1990,21:26-29.
 [3] 高贤均.中草药钙通道阻滞剂的研究与展望[J].中国中西医结合杂志,1990,10:47-49.

消疹宁抗过敏作用的研究

刘淑杰¹,师海波²,苗艳波²,孙英莲^{2*}

(1.白求恩医科大学制药厂,吉林 长春 130021; 2.吉林省中医中药研究院,吉林 长春 130021)

消疹宁由生地、石葛蒲、白鲜皮、麻黄等 13 味中药组方而成,临床主要用于治疗荨麻疹,根据荨麻疹的临床特点,我们进行了抗过敏药理实验研究。

1 材料

1.1 动物: Wistar 大鼠 150~180 g,小鼠 18~22 g,均由吉林省中医药研究院动物室提供,豚鼠由长春生物制品研究所提供。

1.2 药物:消疹宁为深棕色浸膏(1.26 g/mL),由通化白山制药三厂提供。息斯敏悬液由西安杨森制药有限公司生产,批号:90313510,临用时以蒸馏水制成所需浓度,均 ig 给药,对照组给同体积蒸馏水(20 mL/kg)。

1.3 试剂:天花粉由吉林大学生化教研室提供,伊文思蓝,磷酸组织胺为瑞士 Flukas 公司生产。

2 方法与结果

2.1 对二甲苯致小鼠耳肿胀的影响:小鼠 50 只,随机分成 5 组,分别为对照、息斯敏 8.5 mg/kg、消疹宁 5.6, 2.8, 1.4 g/kg 组,小鼠于致炎前 48, 24, 1 h 给药 3 次,末次给药前饥饿 16 h,每鼠右耳均匀涂抹二甲苯 30 μL 致炎,2 h 后以直径 9 mm 打孔器打下耳片,以左右耳片重量差衡量肿胀程度,结果见表 1。消疹宁可明显抑制二甲苯所致小鼠耳肿胀,2.4 g/kg 组效果最好,强于 8.5 mg/kg 息斯敏。

表 1 消疹宁对二甲苯所致小鼠耳肿胀的影响 ($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量 (g/kg)	动物数	左右耳片重量差值 (mg)
对照组	-	10	21.6±4.53
息斯敏	0.008 5	10	16.1±6.05*
消疹宁	5.6	10	15.5±6.84
	2.8	10	13.2±4.38
	1.4	10	18.8±6.65

与对照组比较: * P < 0.05 *** P < 0.001

* 收稿日期: 2002-02-10

作者简介:刘淑杰,女,吉林人,1987年毕业于延边医学院药学专业,医学学士、工程师。主要从事中西药制剂,中药的质量标准研究和新药开发,参与研制的盐酸左旋氧氟沙星注射液被评为 1999 年吉林省优秀新产品二等奖。

通讯地址:长春市新疆街 5 号 邮编:130021

2.2 对组胺所致大鼠毛细血管通透性增强的影响: 大鼠 40只,随机分为 5组。分组及给药同 2.1,末次给药后 1 h每鼠背部 sc 200 μ L组胺,立即尾 iv 伊文思蓝 8 mL/kg, 20 min后断头处死大鼠,剥皮测着色皮斑面积及其丙酮-生理盐水(7:3)浸出液之吸光度,结果见表 2。消疹宁 5.6, 2.8, 1.4 g/kg可显著抑制组胺所致大鼠毛细血管通透性增强,三个剂量消疹宁皆弱于 8.5 mg/kg 息斯敏。

2.3 对小鼠蛋清性足肿胀的影响: 小鼠 60只,随机分 5组,分组及给药同 2.1,致炎前 48, 24, 1 h给药 3次,末次给药前饥饿 16 h,给药后 1 h每鼠右

后足跖腱膜下注入鲜蛋清 0.03 mL致炎,按表 3时间测定肿胀程度,结果见表 3。

表 2 消疹宁对组胺所致大鼠皮肤毛细血管通透性增强的影响 ($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量 (g/kg)	动物数	着色皮斑面积 (mm ²)	吸光度
对照组	-	8	1.8 $\pm$ 0.50	0.47 $\pm$ 0.11
息斯敏	0.0085	8	0.7 $\pm$ 0.22 ^{**}	0.12 $\pm$ 0.02 ^{**}
消疹宁	5.6	8	1.5 $\pm$ 0.24	0.44 $\pm$ 0.07
	2.8	8	1.2 $\pm$ 0.21 [*]	0.31 $\pm$ 0.12 ^{**}
	1.4	8	1.2 $\pm$ 0.19 ^{**}	0.34 $\pm$ 0.10 [*]

与对照组比较: * P < 0.05 ** P < 0.01 *** P < 0.001

表 3 消疹宁对小鼠蛋清性足肿胀的影响 ($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量 (g/kg)	动物数	致炎后不同时间 (h) 足肿胀程度 (mm)					
			1	2	3	4	5	6
对照组	-	12	3.0 $\pm$ 0.74	3.1 $\pm$ 0.79	2.8 $\pm$ 0.84	2.6 $\pm$ 0.60	2.4 $\pm$ 0.85	1.8 $\pm$ 0.66
息斯敏	0.0085	12	2.7 $\pm$ 0.68	2.6 $\pm$ 0.91	2.2 $\pm$ 0.84	2.2 $\pm$ 1.12	1.7 $\pm$ 0.78	1.4 $\pm$ 0.72
消疹宁	5.6	12	1.7 $\pm$ 0.75 ^{**}	1.5 $\pm$ 0.77 ^{**}	1.6 $\pm$ 0.64 [*]	1.3 $\pm$ 0.44 [*]	1.2 $\pm$ 0.84 [*]	1.9 $\pm$ 0.66 [*]
	2.8	12	2.0 $\pm$ 0.62 [*]	1.8 $\pm$ 0.49 ^{**}	1.5 $\pm$ 0.37 ^{**}	1.2 $\pm$ 0.50 ^{**}	1.3 $\pm$ 0.40 ^{**}	0.8 $\pm$ 0.49 ^{**}
	1.4	12	2.5 $\pm$ 0.60 [*]	1.9 $\pm$ 0.66 ^{**}	1.8 $\pm$ 0.44 [*]	1.6 $\pm$ 0.14 ^{**}	1.3 $\pm$ 0.58 [*]	0.8 $\pm$ 0.65 [*]

与对照组比较: * P < 0.05 ** P < 0.01 *** P < 0.001

2.4 对大鼠 PCA 反应的影响^[1]: 大鼠 50只,随机分 5组,分组及给药同 2.1,每鼠背部 sc 主动皮肤过敏反应 (PCA) 血清 0.1 mL (1:20释), 48 h后 iv 15 mg/kg 天花粉攻击,大鼠于致敏前 48 h开始给药,每天 1次,共 4次,末次给药前饥饿 16 h,攻击后 20 min处死大鼠,剥皮测着色皮斑面积及其丙酮-生理盐水(7:3)浸出液之吸光度,结果见表 4。消疹宁对大鼠 PCA 反应有明显的抑制作用,2.4 g/kg 作用最强,但较 8.5 mg/kg 息斯敏弱。

表 4 消疹宁对大鼠 PCA 反应的影响 ($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量 (g/kg)	动物数	着色皮斑面积 (mm ²)	吸光度
对照组	-	7	1.6 $\pm$ 0.33	0.49 $\pm$ 0.14
息斯敏	0.0085	7	0.59 $\pm$ 0.27 ^{**}	0.13 $\pm$ 0.05 ^{**}
消疹宁	5.6	7	1.4 $\pm$ 0.19 [*]	0.36 $\pm$ 0.06
	2.8	7	0.98 $\pm$ 0.16 ^{**}	0.30 $\pm$ 0.08 [*]
	1.4	7	1.26 $\pm$ 0.38	0.38 $\pm$ 0.15

与对照组比较: * P < 0.05 ** P < 0.01 *** P < 0.001

2.5 对大鼠腹腔肥大细胞脱颗粒释放组胺的影响: 取正常大鼠 ip 10 mL Hank's 液,按摩腹部 3 min后,乙醚麻醉,腹主动脉放血处死大鼠,吸取洗液,1 mL肥大细胞悬液 (※ 10⁶个/mL) 加入 1 mL PCA 血清 (1:20稀释), 37 $^{\circ}$ C 保温 2 h, 1 500 r/min离心 10 min,弃去上清液,沉淀加入 1.9 mL Hank's 液重新悬浮,给药组加入 0.1 mL不同浓度药物,对照组加入 0.1 mL Hank's 液,接触 30 s后加入 1 mL 抗原 (1 mg 天花粉/mL), 37 $^{\circ}$ C 保温 5 min,

1 000 r/min离心 10 min,取上清液 1.5 mL按荧光法测组胺含量^[2],结果见表 5。体外给 2~4 mg/mL 消疹宁可明显抑制致敏大鼠腹腔肥大细胞脱颗粒释放组胺,4 mg/kg 消疹宁用 5 μ g/mL 息斯敏接近

表 5 消疹宁对组腹腔肥大细胞

脱颗粒释放组胺的作用 ($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量 (g/kg)	荧光值
空白对照	(未加抗原)	6.06 $\pm$ 1.98 ^{**}
抗原对照	(加天花粉)	26.33 $\pm$ 10.49
息斯敏	0.0025	17.8 $\pm$ 7.57
	0.005	16.1 $\pm$ 3.85 [*]
	0.01	10.3 $\pm$ 3.39 ^{**}
	0.02	10.6 $\pm$ 4.88 ^{**}
消疹宁	0.5	30.24 $\pm$ 4.12
	1.0	20.50 $\pm$ 3.26
	2.0	18.34 $\pm$ 5.00
	4.0	15.80 $\pm$ 8.69

与抗原对照组比较: * P < 0.05 ** P < 0.01 *** P < 0.001

3 讨论

PCA 是接近于人类荨麻疹的一种实验动物模型,消疹宁明显抑制 PCA 反应,证明其对荨麻疹有明显治疗作用,其作用弱于息斯敏。PCA 反应是由于抗原攻击后,和已致敏的肥大细胞,嗜碱性粒细胞表面 IgE 相互反应后,细胞脱颗粒释放组胺等过敏介质使皮肤毛细血管通透性增加,产生红肿、痒。消疹宁对致敏大鼠肥大细胞释放组胺有明显抑制作用,抑制组胺引起大鼠毛细血管通透性增加及其蛋清引起小鼠足肿胀,小鼠二甲苯性耳水肿,证明消疹

宁对组胺的释放及其引起毛细血管通透性增加、水肿均有明显抑制作用,因而达到风疹块消,这与中医祛风清热理湿治则相符,也和方中苦参、白鲜皮、地龙、甘草等药的抗过敏作用一致。对二甲苯耳水肿,蛋清足肿胀的抑制作用稍强于息斯敏,上述其他作

用稍弱于息斯敏。

参考文献:

- [1] 徐淑云,卞如濂,陈修.药理学实验方法学[M].北京:人民卫生出版社,1991.
- [2] 向军俭,陈华粹.组胺的荧光测定法的研究[J].中国医学科学院学报,1981,3(3):183-186.

大承气颗粒抑制脂质过氧化反应的实验研究

孟林,靳珠华,林秀珍*
(天津医科大学,天津 300070)

腹腔感染及内毒素血症时,需氧生物细胞产生大量的自由基,破坏细胞膜及溶酶体膜,经脂质过氧化作用引起多脏器的细胞损伤,因此清除过多的自由基,抑制脂质过氧化作用在急腹症的救治中起着重要作用。大承气汤是《伤寒论》中重要方剂之一,由大黄、枳实、厚朴、芒硝4味中药组成,功擅通胃结,救胃阴,承顺胃气之下行,散结通便,临床用于急腹症的治疗。为进一步完善大承气汤通里攻下作用的机制,本文观察了大承气颗粒对腹膜炎大鼠血液及肝脏、肠组织中MDA含量和超氧化物歧化酶(SOD)水平的影响

1 材料与方法

1.1 动物与分组:Wistar大鼠,雌雄各半,体重190~220g,由军事医学科学院实验动物中心提供,将动物随机分为5组:空白对照组,腹膜炎模型组,大承气颗粒大、中、小3个剂量治疗组。

1.2 药品与试剂:大承气颗粒由广州中医药大学制剂室提供,用4%阿拉伯胶配制成所需浓度;TBA试剂:瑞士Fluka Chemika产品,分析号:286281/1392;1,1,3,3-四乙氧基丙烷:瑞士Fluka Chemika产品,分析号:281485/1189;SOD测定试剂盒:南京建成生物工程研究所提供;大肠杆菌O₁₁₁B干燥菌购自中国药品生物制品检定所;其他试剂均为市售优级纯或光谱纯

1.3 方法

1.3.1 腹膜炎模型的制作及标本的采集:采用大肠杆菌以常规方法进行菌株的复活与增菌,制成菌数为 $\times 10^9$ cfu/mL悬液备用。在严格消毒条件下,给大鼠ip大肠杆菌悬液1.0 mL/100g,以0.3%琼

脂牛肉膏汤作为佐剂,造成腹膜炎模型。于48h后处死,收集血液分离血清,并采集肝脏、肠组织作成10%匀浆液,低温离心后取上清液-20℃冰箱保存。

1.3.2 给药方法:中药治疗组给大承气颗粒,剂量分别为1.22, 2.43, 4.86 g/kg,空白对照组及模型组给等量生理盐水。ig给药3d后,除空白对照组外,模型组及各给药组均给予注射菌液造模,以后各给药组连续给药,于48h后将动物处死,收集血液,分离血清,并采集肝脏、肠组织标本。

1.3.3 MDA测定:采用硫代巴比妥酸化学发光法测定血清及组织中MDA^[1,2]。实验采用日本岛津RF-510型荧光分光光度计测定,测定条件: λ_{ex} 为515 nm, λ_{em} 为553 nm,血清MDA单位nmol/mL,组织MDA单位nmol/g.w.w.(每克组织湿重),SOD测定采用UV-9100型紫外可见光分光光度计,按试剂盒要求进行。

1.4 统计学处理:结果采用SPSS统计软件进行处理,各组实验数据均用 $\bar{x} \pm s$ 表示,各组数据之间的差异采用单因素方差分析。

2 结果

2.1 血清中MDA和SOD水平:与空白对照组比较,模型组血清中MDA水平明显高于空白对照组($P < 0.01$),而SOD活性明显降低($P < 0.01$)。大承气颗粒小剂量就可使血清中MDA含量下降,大剂量及中剂量组与模型组相比有非常显著的差异($P < 0.01$);大承气颗粒也可使血清中SOD活性增加($P < 0.05$),大剂量与模型组相比有非常显著的差异($P < 0.01$),见表1

* 收稿日期:2001-12-03

基金项目:国家中医药管理局“九五”国家科技攻关计划项目(No. 969030105)

作者简介:孟林,女,副教授,毕业于天津医科大学。现从事中西医结合中药药理及中药新药的开发研究工作。