

聪明王口服液对正常小鼠某些衰老指标 以及迟发型超敏反应的影响

杨明 孙红 于德伟 崔志勇 王永奇 郭诗静*

(吉林省中医中药研究院中药所 长春 130021)

本文报告聪明王口服液对正常小鼠某些衰老指标以及迟发型超敏反应的影响。

1 材料和方法

1.1 动物 昆明种小鼠,体重 18—22g,雌雄兼用,购自本院动物室。

1.2 药物 聪明王口服液由吉林省呈龙保健品有限责任公司提供。批号:950206。规格:10ml/瓶。含量:2.5g 生药/瓶。

1.3 方法

1.3.1 将雌雄各半的 48 只小鼠随机分为体重相近的 4 组,于 7 日内按表 1 所示剂量每天灌胃给药一次,对照组灌胃等体积蒸馏水 10ml/kg,给药体积均为 10ml/kg。末次给药后 1 小时,断头处死小鼠,取肝组织测定丙二醛含量、超氧化物歧化酶活性及单胺氧化酶-B 的活性。取心脏组织,测定脂褐质的含量。单胺氧化酶的制备和测定按王氏^[1]法;超氧化物歧化酶活性和脂褐质含量按文献^[2,3]测定;丙二醛则按 Mitsuru 法^[4]测定。

1.3.2 取小鼠 40 只,随机分为体重相近的 4 组,用 1.25%二硝基氯苯丙酮液背部皮下

注射 0.02ml/只致敏小鼠。致敏后一天,开始灌胃不同药液,连续 9 天,第 10 天以 0.25%二硝基氯苯丙酮液皮下注射小鼠右后足垫中间,0.02ml/只,对侧足注射相同体积的丙酮液作对照,38 小时后从踝关节处剪下二足,于电子天平上称重,以两足的重量差值为肿胀度。

1.4 试剂 苄胺盐酸盐为日本东京化成工业株式会社产品;超氧化物歧化酶为 Sigma 产品;四乙氧基丙烷为日本大阪和光纯药工业株式会社产品。其它试剂均为国产分析纯。

实验数据均经统计学 t 检验,统计结果以 $\bar{X} \pm SD$ 表示。

2 结果

2.1 结果表明聪明王口服液可明显降低丙二醛含量,增强超氧化物歧化酶活性,明显抑制单胺氧化酶-B 的活性,明显降低心脏脂褐质的含量。见表 1。

* 吉林省人民医院

表1 聪明王口服液对正常小鼠某些衰老指标的影响

组别	剂量 (g/kg)	动物数 (只)	MDA nmol/g 肝	SOD mg/g 肝	MAO-B mnol/mgpro. h	脂褐质 μg/g 心
对照组		12	29.9±16.06	4.10±0.18	40.2±5.76	4.24±0.64
聪明王口服液	2.5	12	10.7±1.55 * * *	4.74±0.29 * * *	30.7±4.72 * *	3.59±0.63 *
	1.25	12	10.9±2.01 * * *	4.27±0.29	32.9±4.48 * *	3.64±0.79
	0.625	12	12.8±1.57 * *	4.57±0.37 * *	33.6±5.32 *	3.89±0.51

与对照组比较 * P<0.05 ** P<0.01 *** P<0.001

2.2 结果表明 聪明王口服液对二硝基氯苯所致小鼠迟发型超敏反应有抑制作用。见表2。

表2 聪明王口服液对2,4-二硝基氯苯所致小鼠迟发型超敏反应的影响

组别	剂量 (g/kg)	动物数 (只)	肿胀度 (mg)
对照组		10	77.8±11.7
聪明王口服液	2.5	10	64.1±8.7 *
	1.25	10	70.6±22.7
	0.625	10	74.3±28.5

与对照组比较 * P<0.05

3 讨论

目前认为,凡能降低机体自由基水平或抑制体内脂质过氧化作用的物质,均能起到推迟衰老的作用。

聪明王口服液能抑制小鼠肝中过氧化脂质(丙二醛)及心脏组织内脂褐质的生成,另

外还可明显增强动物体内清除自由基酶系中的超氧化物歧化酶的活性,提示聪明王口服液可能通过增强小鼠体内超氧化物歧化酶活性减少脂质过氧化物(丙二醛)和脂褐质的生成。

现已证明,灵长类和啮齿类动物脑和肝组织单胺氧化酶-B活性随年龄的增加而升高。聪明王口服液可明显抑制小鼠体内单胺氧化酶-B的活性,进一步证实了聪明王口服液具有延缓衰老的作用。此外,聪明王口服液对小鼠迟发型超敏反应也具有抑制作用。

参 考 文 献

- [1]王本祥等.药学报 1989;24:573
- [2]蓝开蔚等.生物化学与生物物理进展 1988;(2):138
- [3]范盘生等.中国药理学与毒理学杂志 1988;(4):257
- [4]Mitsuru U, et al. Anal Bichem. 1978;86:271