

电离辐射使生物体内的水原发辐解产生大量自由基 (主要包括: e_{aq}^- , $\cdot OH$, H_2O_2 , $HO_2\cdot$ 和 $O_2^{\cdot+}$) 从而引起辐射损伤^[9], 包括急性病变和致癌、致突变等远期效应, ES 可能通过清除自由基, 保护重要生物大分子如 DNA 免受损伤从而产生抗辐射损伤作用。

References:

- [1] Editorial Board of China Herbal, State Administration of Traditional China Medicine. *China Herbal* (中华本草) [M]. Shanghai: Shanghai Science and Technology Publisher, 1999.
- [2] Li J S, Cai S Q. Chemical and pharmacological research advancement of *Saussurea* [J]. *Chin Pharm J* (中国药学杂志), 1998, 33 (8): 449-452.
- [3] Jung J H, Kim Y, Lee CO, *et al.* Cytotoxic constituents of *Saussurea lappa* [J]. *Arch Pharm Res*, 1998, 21 (2): 153.
- [4] Zheng R L, Wang P F, Li J, *et al.* Free radical scavenging and antifatigue activities of *Saussurea involucre* polysaccharides [J]. *Chung Kuo Yao Li Hsueh Pao*, 1993, 4 (Suppl): 47-49.
- [5] Ma H J, Fan G X, Ren H X, *et al.* Influence of *Saussurea* flavone glycoside to monocyte function of human PBL [J]. *J Xi'an Med Univ* (西安医科大学学报), 1998, 19 (2): 168-169.
- [6] Wang P, Yang J H, Wang Y J. Influence of *Saussurea* to normal and radio damaged mice macrophage function [J]. *Chin J Microevol* (中国微生态学杂志), 1998, 10 (1): 32-33.
- [7] Wang P, Bai H Q, Bai F P. Influence of *Saussurea* to the recovery of immune function from radio damaged mice [J]. *Chin J Radio Med Pro* (中华放射医学与防护杂志), 1997, 17 (3): 161-162.
- [8] Xia S X. *Radiobiology* (放射生物学) [M]. Military Medical Science Publishing House, 1998.
- [9] Cheng A, Caffrey M. Free radical mediated X-ray damage of model membranes [J]. *Biophys J*, 1996, 70 (5): 2212-2222.

槐胆康痔水丸的药效学研究

肖学风¹, 林 喆², 邱智东², 李建平², 王 凯^{2*}

(1. 天津中医学院, 天津 300193; 2. 长春中医学院, 吉林 长春 130021)

摘要:目的 观察槐胆康痔水丸对实验性痔疮的影响。方法 采用醋酸烧灼大鼠肛周形成溃疡、大鼠实验性痔疮、口腔粘膜溃疡和止血实验。结果 槐胆康痔水丸对醋酸所致大鼠肛周溃疡、大鼠实验性痔疮和口腔粘膜溃疡有显著的治疗作用, 并且实验证明止血作用显著。结论 槐胆康痔水丸对实验性痔疮的治疗作用, 为其在临床上治疗痔疮提供了理论依据。

关键词: 槐胆康痔水丸; 实验性痔疮; 止血

中图分类号: R285.5 文献标识码: A 文章编号: 0253-2670(2003)05-0445-03

Pharmacodynamic study of Huaidan Kangzhi Pellet*

XIAO Xue-feng¹, LIN Zhe², QIU Zhi-dong², LI Jian-ping², WANG Kai²

(1. Tianjin College of TCM, Tianjin 300193, China; 2. Changchun College of TCM, Changchun 130021, China)

Key words: Huaidan Kangzhi Pellet (HKP); experimental hemorrhoid; hemostasis

* Huaidan Kangzhi Pellet is a Chinese preparation used against hemorrhoid.

槐胆康痔水丸为治疗痔疮的制剂, 主要由槐米、猪胆膏、砂仁等精制而成。痔疮在药效学上没有固定的动物模型, 我们根据痔疮临床症状及新药申报要求设计并改进了实验性痔疮和肛周粘膜溃疡的药效学试验模型, 观察槐胆康痔水丸对实验性痔疮的治疗作用。

1 实验材料

1.1 动物: 昆明种小鼠, 吉林大学动物部提供, 体重 18~22 g, 雌雄兼用, 合格证号: 吉医动字第 10-5107。Wistar 大鼠, 吉林大学动物部提供, 体重 110~150 g, 雌雄兼用, 合格证号: 吉医动字第 10-5110。

1.2 药品: 槐胆康痔水丸, 长春中医学院制剂室提供, 人临床用量为 9 g/d, 每克药品相当于 1.75 g 生药, 批号: 980313, 使用前用蒸馏水配成混悬液备用。痔康片, 江中制药厂出品, 批号: 9702003。

2 方法与结果

2.1 对醋酸所致大鼠肛周溃疡的影响^[1]: 取大鼠 50 只, 雌雄各半, 体重 160~180 g。用 99.0% 醋酸致肛门周围溃疡: 取一张滤纸, 用内径为 6 mm 的打孔器, 制成大小相等的滤纸片。展开滤纸片, 放入 99.0% 醋酸溶液中, 充分浸泡。分别将浸泡后的滤纸片放到肛门周围, 使滤纸片紧密接触肛周皮肤及

* 收稿日期: 2002-07-31

基金项目: 国家中医药管理局科研基金项目 (00-01 L(p) 029)

作者简介: 肖学风, 女, 讲师, 主要从事中药药剂学研究, 发表论文 10 余篇, 曾参与两项国家中医药管理局课题的研究工作。

粘膜,每次用 1 片滤纸片,每只鼠 1 min,0.5 min 时换一次滤纸片。第 2 天观察溃疡程度,按体重及溃疡程度随机将大鼠分为 5 组,ig 给药。正常对照组给等体积蒸馏水;槐胆康痔水丸小、中、大剂量组分别给 0.35,0.70,1.4 g/kg 槐胆康痔水丸;阳性对照组给痔康片 0.21 g/kg。于给药第 3,5,7,9,11 天观察大鼠溃疡愈合情况,评定溃疡程度。评定标准:见有溃疡渗液 1 分;见少许溃疡渗液 2 分;有焦痂,基本愈合 3 分;完全愈合 4 分。结果见表 1,槐胆康

痔水丸对醋酸所致大鼠肛周溃疡有治疗作用。
2.2 对大鼠实验性痔疮的治疗作用^[1]:取雌性大鼠 50 只,分组及给药同 2.1,连续 ig 给药 9 d,每日 1 次。于第 4 次给药后 1 h,戊巴比妥钠麻醉,肛门内直肠粘膜下浆肌层注入 1% 角叉菜胶 0.1 mL,分别于 6,24,48,72,96,120 h 以圆规测整个肛周组织肿胀的直径,取其长短二直径的均值,作为所测量肿胀程度的指标。结果见表 2,槐胆康痔水丸对大鼠实验性痔疮有明显的治疗作用。

表 1 槐胆康痔水丸对醋酸所致大鼠肛周溃疡的影响 ($\bar{x} \pm s$, $n = 10$)

Table 1 Effect of HKP on perianal ulcer caused by acetic acid in rats ($\bar{x} \pm s$, $n = 10$)

组 别	剂 量	溃疡程度/分				
	$/(g \cdot kg^{-1})$	3 d	5 d	7 d	9 d	11 d
对照	-	1.00±0.0000	1.00±0.0000	1.40±0.5164	2.10±0.5676	2.50±0.7071
槐胆康痔水丸	0.35	1.00±0.0000	1.20±0.4216	2.10±0.7379*	2.90±0.7379*	3.40±0.6992*
	0.70	1.00±0.0000	1.30±0.4831	2.00±0.6667*	2.80±0.7888*	3.40±0.6992*
	1.40	1.20±0.4216	1.30±0.4831	2.10±0.8756*	2.90±0.7379*	3.50±0.5281**
痔康片	0.21	1.10±0.3162	1.40±0.5164*	2.10±0.7379*	2.90±0.7379*	3.50±0.7071**

与对照组比较: * $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

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

表 2 槐胆康痔水丸对大鼠实验性痔疮的影响 ($\bar{x} \pm s$, $n = 10$)

Table 2 Effect of HKP on experimental hemorrhoid in rats ($\bar{x} \pm s$, $n = 10$)

组 别	剂 量	不同时间肛门肿胀程度/mm					
	$/(g \cdot kg^{-1})$	6 h	14 h	48 h	72 h	96 h	120 h
对照	-	17.63±1.71	18.38±1.02	16.25±0.72	14.90±0.56	13.88±0.88	12.78±0.80
痔康片	0.42	15.10±1.17***	16.55±1.01***	13.55±1.07***	12.53±1.27***	11.58±1.55***	10.30±1.40***
槐胆康痔水丸	1.40	15.20±1.11**	16.60±1.28**	14.03±1.24***	12.48±0.76***	11.45±1.19**	10.35±1.22***
	0.70	16.20±1.23*	16.53±1.45**	14.10±1.26***	12.78±1.06***	11.43±1.47***	10.50±1.65***
	0.35	16.70±1.21	17.10±1.41*	14.85±1.08**	12.90±1.20***	11.50±1.13***	10.65±0.97***

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

* $P < 0.05$ ** $P < 0.01$ *** $P < 0.001$ vs control group

2.3 对大鼠口腔粘膜溃疡的治疗作用^[2]:取 50 只大鼠,分组同 2.1,连续给药 9 d,每日 1 次。于第 4 次给药后 1 h 用戊巴比妥钠麻醉,用一直径 2 mm 的玻璃试管,内置一小棉球,使小棉球的底部与试管下口取平,继而将试管插入 90% 石碳酸溶液中,使小棉球浸透,然后将已有石碳酸棉球的试管下端平置于大鼠左侧的口角内 1 mm 处的颊粘膜上,烧灼

30 s。24 h 后烧灼部位的粘膜坏死,并形成程度不一的溃疡。根据溃疡的面积大小,深浅程度进行计分。0 分:无粘膜溃疡;1 分:轻度的粘膜损伤,粘膜发白,无溃疡形成;2 分:粘膜损伤,溃疡浅,表面有白色的腐烂粘膜;3 分:粘膜明显损伤,溃疡深度超过 1 mm;4 分:溃疡创面大,超过 4 mm,溃疡腔深,并有腐肉覆盖。结果见表 3,槐胆康痔水丸对大鼠口腔

表 3 槐胆康痔水丸对大鼠口腔粘膜溃疡的影响 ($\bar{x} \pm s$, $n = 10$)

Table 3 Effect of HKP on oral mucosal ulcer in rats ($\bar{x} \pm s$, $n = 10$)

组 别	剂 量	口腔粘膜溃疡程度/分				
	$/(g \cdot kg^{-1})$	24 h	48 h	72 h	96 h	120 h
对照	-	2.90±0.88	3.90±0.32	3.70±0.67	2.90±0.88	2.40±0.70
痔康片	0.21	1.90±0.83*	2.70±1.16**	2.60±0.70**	2.01±0.74*	1.80±0.79
槐胆康痔水丸	1.40	1.40±0.70***	1.70±1.06***	1.50±0.85***	0.90±0.88***	0.70±0.67***
	0.70	1.50±0.53***	2.90±1.10**	2.60±0.84**	1.90±0.74*	1.50±0.85*
	0.35	1.70±0.82**	3.10±0.99*	2.70±1.625*	1.80±0.92*	1.50±0.97*

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

* $P < 0.05$ ** $P < 0.01$ *** $P < 0.001$ vs control group

粘膜溃疡有十分显著的治疗作用。

2.4 对小鼠断尾出血时间的影响^[3]: 取小鼠 50 只,雌雄各半,随机均分为 5 组,分组及剂量见表 4,连续给药 9 d。末次给药后 1 h,于小鼠尾端 1.5 cm 处剪断,用滤纸吸血,直至出血停止,记录出血时间。结果见表 4,槐胆康痔水丸能明显缩短小鼠的出血时间。

表 4 槐胆康痔水丸对小鼠出血时间的影响 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Effect of HKP on bleeding time in mice ($\bar{x} \pm s$)

组别	剂量/(g·kg ⁻¹)	动物/只	出血时间/s
对照	-	10	88.8±14.99
痔康片	0.42	10	53.5±10.66**
槐胆康痔水丸	2.8	10	50.3±7.51***
	1.4	10	61.0±11.70***
	0.7	10	68.2±18.74*

与对照组比较: * $P < 0.05$ *** $P < 0.001$

* $P < 0.05$ *** $P < 0.001$ vs control group

3 讨论

实验结果表明,槐胆康痔水丸对醋酸所致大鼠肛周溃疡有治疗作用,对大鼠实验性痔疮和粘膜溃疡有十分显著的治疗作用,止血实验证明,对小鼠断尾出血有显著的止血作用。实验中还观察到,该药有改善动物粪便,使之松软的作用。本研究结果为该药在临床上治疗痔疮提供了依据。

References:

[1] Ministry of Public Health of the People's Republic of China. *The Guide of Traditional Chinese Drug Research* (中药新药研究指南) [S].

[2] Li Y K. *Methodology of Pharmacological Experiments for Chinese Medicine* (中药药理实验方法学) [M]. Shanghai: Shanghai Science and Technology Publisher, 1991.

[3] Xu S Y. *Methodology in Pharmacological Experiments*. (药理实验方法学) [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 1982.

络泰对急性脑梗死患者血清肿瘤坏死因子及一氧化氮含量的影响

武继涛*

(河南中医学院第一附属医院 脑病二区,河南 郑州 450000)

络泰在急性脑梗死 (ACI) 的治疗中被广泛应用,为了进一步探讨其作用机制,我们于 2000 至 2002 年共系统观察了 60 例急性脑梗死患者,对其治疗前后血清肿瘤坏死因子 (TNF-α) 和一氧化氮 (NO) 含量进行了测定,并与 40 例低分子右旋糖酐组和 20 例健康人作对照,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料: 全部病例均系 2000—2002 年我院首次发病在 1 周内住院的 ACI 患者,诊断依据 1996 年全国脑血管病学术会议修订的诊断标准^[1],并经头颅 CT 或 MRI 证实。共 100 例,男 62 例,女 38 例,年龄 36~ 70 岁,平均 (54.7±7.6) 岁。100 例 ACI 患者随机分为治疗组和对照组,治疗组采用络泰治疗,共 60 例,男 35 例,女 25 例,年龄 36~ 69 岁,平均 (55.3±8.4) 岁,神经功能缺损评分^[2]为 (17.3±10.5) 分;对照组采用低分子右旋糖酐治疗,共 40 例,男 26 例,女 14 例,年龄 38~ 70 岁,平均 (54.9±7.8) 岁,神经功能缺损评分为 (16.9±11.6) 分。同时排除以下病例: (1) 严重心肝肾疾病; (2) 伴免疫系统疾病或恶性

肿瘤或血液病; (3) 近 2 个月内有感染史或入院后有明显感染症状者。另选取 20 名查体健康者作为健康组,其中男 13 名,女 7 名,年龄 35~ 70 岁,平均 (53.4±6.8) 岁。

1.2 治疗方法: 对照组给予低分子右旋糖酐 500 mL 静脉滴注,每日 1 次,连用 15 d 为一疗程;治疗组给予昆明制药集团股份有限公司生产的络泰粉针 400 mg 加入 5% 葡萄糖或生理盐水 250 mL 中静滴,每日 1 次,连用 15 d 为一疗程。两组观察期间可根据病情变化需要适当加用甘露醇等对症处理,但不可使用任何溶栓剂、抗凝剂及其他血管扩张剂。所有 ACI 患者入院后次日清晨 (治疗前) 及 15 d 后 (治疗后) 空腹取肘静脉血 4 mL,健康对照组于上午 8:00 空腹取肘静脉血 4 mL,取血后立即 4℃ 1 500 r/min 离心 10 min,分离血清, - 20℃ 以下冰箱保存待测。TNF-α 药盒购自北京东亚免疫技术研究所,采用放射免疫分析法,操作严格按照说明书进行。NO 药盒购自南京建成生物工程研究所,采用硝酸还原酶法,操作严格按照说明书进行。

* 收稿日期: 2002-09-20
作者简介: 武继涛 (1967—), 男, 河南台前县人, 硕士, 主治医师, 1989 年于河南中医学院, 2001 年于河南中医学院中医内科专业获硕士学位, 主要从事中西医结合脑血管疾病的临床研究, 发表学术论文 10 余篇, 出版专著 1 部。Tel: (0371) 6231832