

• 基层园地 •

# 健胃舒颗粒抗胃溃疡及抗炎、镇痛作用的实验研究

周瑞玲, 陈玉兴, 孙 兰, 简雪芹, 崔景朝  
(广东省中医研究所, 广州 510085)

健胃舒颗粒是根据临床需求研制成的纯中药制剂, 由黄芪、川楝子、三七等 14 味中药组成, 具有健脾舒肝、活血消滞、除胀止痛等功效, 主要应用于功能性消化不良(脾虚肝郁证), 经 38 例临床观察证实总有效率达 92.5%。本文根据其功能主治进行了相关的实验研究, 现报告如下。

## 1 实验动物

1.1 动物 Wistar 大鼠和 NIH 小鼠, 雌雄均用, 体重分别为 180~ 250g 和 18~ 22g, 由广东省卫生厅医学实验动物中心提供。

1.2 药品 健胃舒颗粒由黄芪 *Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bge. var. *mongholicus* (Bge.) Hsiao、桂枝 *Cinnamomum cassia* Presl、白芍 *paeonia lactiflora* Pall.、枳实 *Citrus aurantium* L.、厚朴 *Magnolia officinalis* Rehd. et Wils.、木香 *Aucklandia lappa* Decne.、石菖蒲 *Acorus tatarinowii* Schoot.、生三七粉 *Panax*

*notoginseng* (Burk.) F. H. Chen、生鸡内金 *Gallus gallus domesticus* Brisson、炒苏子 *Perilla frutescens* (L.) Britt.、白及 *Bletilla striata* (Thunb.) Reichb. f.、黄芩 *Scutellaria baicalensis* Georgi.、石斛 *Dendrobium loddigesii* Rolfe.、炙甘草 *Glycyrrhiza uralensis* Fisch. 组成, 药材均购自广州市药材站, 经鉴定符合《中国药典》规范, 主要工艺为水提取、喷雾干燥制剂而成, 由广东一方制药厂制备, 批号: 980704; 西沙必利为西安杨森制药有限公司产品, 批号: 980416297; 胃苏颗粒为扬子江药业集团产品, 批号: 980407; 其余化学试剂均为分析纯。

1.3 仪器 752 紫外可见分光光度计, 上海光学仪器厂生产。

## 2 方法与结果

2.1 健胃舒颗粒对大鼠结扎胃幽门型胃溃疡、胃酸、胃蛋白酶的影响 取 180~ 220g Wistar 大鼠 46 只, 雌雄各半, 随机分为 6 组, 分别为对照组、西沙必利 1.35mg/kg 组、胃苏颗粒 1.35g 粉/kg 组、健胃舒颗粒 46.4、23.2、11.6g 生药/kg 组。各给药组每天灌胃给药 1 次, 对照组给予等体积蒸馏水, 连续 3d。第 1 次给药后开始禁食(不禁水) 48h, 第 3 次给药前, 在乙醚麻醉下, 沿腹中线切开腹壁, 轻轻将胃移出, 小心避开血管, 将幽门结扎, 同时给药组和对照组经十二指肠分别给药和蒸馏水, 然后缝合皮肤。术后 5h 处死动物, 打开腹腔, 夹住食道, 将胃取出, 小心收集胃液, 记录胃液量, 观察胃壁溃疡级别, 并作胃酸、胃蛋白酶排出<sup>[1]</sup>测定, 结果见表 1。

表 1 健胃舒颗粒对大鼠胃溃疡、胃液量、胃蛋白酶的影响( $\bar{x} \pm s, n=8$ )

组别	剂量	溃疡级别	胃液量(ml)	胃酸排出量( $\mu\text{mol/h}$ )	胃蛋白酶排出量( $\mu\text{h}$ )
对照组	—	3.2 ± 0.6	9.3 ± 1.9	16.0 ± 3.2	729 ± 232
西沙必利	1.35mg/kg	1.7 ± 0.9 <sup>*</sup>	10.3 ± 2.3	21.0 ± 4.1 <sup>*</sup>	710 ± 354
胃苏	1.35g/kg	1.8 ± 0.9 <sup>**</sup>	6.7 ± 1.0 <sup>**##</sup>	14.3 ± 2.4	363 ± 123 <sup>**##</sup>
健胃舒	46.4g 生药/kg	1.4 ± 1.0 <sup>**</sup>	2.3 ± 1.3 <sup>**##ΔΔ</sup>	4.8 ± 0.4 <sup>**##ΔΔ</sup>	78 ± 74 <sup>**##ΔΔ</sup>
健胃舒	23.2g 生药/kg	1.7 ± 1.2 <sup>**</sup>	4.3 ± 2.6 <sup>**##</sup>	8.5 ± 1.1 <sup>**##Δ</sup>	234 ± 175 <sup>**##</sup>
健胃舒	11.6g 生药/kg	2.7 ± 0.9	5.5 ± 2.2 <sup>**##</sup>	11.8 ± 1.2 <sup>**##Δ</sup>	264 ± 103 <sup>**##</sup>

注: 与对照组比较<sup>\*</sup>  $P < 0.05$ , <sup>\*\*</sup>  $P < 0.01$ ; 与西沙必利组比较<sup>#</sup>  $P < 0.05$ , <sup>##</sup>  $P < 0.01$ ; 与胃苏组比较<sup>Δ</sup>  $P < 0.05$ , <sup>ΔΔ</sup>  $P < 0.01$ 。

表 1 结果表明, 与对照组相比, 健胃舒颗粒 46.4、23.2、11.6g 生药/kg 三种剂量对大鼠胃溃疡均有一定的抑制作用, 溃疡级别、胃液量、胃酸排出量和胃蛋白酶排出量均明显减少。

2.2 健胃舒颗粒对脾虚小鼠胃排空的影响 取 18~ 22g NIH 小鼠 84 只, 雌雄各半, 随机分为对照组、模型组、西沙必利 1.95mg/kg 组、胃苏颗粒 1.95g 粉/kg 组、健胃舒颗粒 67.2、33.6、16.8g 生药/kg 组。除对照组外, 其余各组小鼠每日灌胃生大黄煎液(1g 生药/ml) 1ml/只, 连续 14d。于给予大黄煎液的第 8d, 开始按剂量灌胃给予相应药物, 对照组和模型组给予等体积蒸馏水, 每天 1 次, 至第 14d 下午, 将小鼠全部禁食, 只供饮水。第 15d 上午, 给药组动物按剂量分别皮下注

射给药, 对照组给同体积的蒸馏水, 给药后 40min, 每只小鼠灌胃 0.2ml 0.1% 甲基橙溶液, 20min 后将各组小鼠脱颈椎处死, 剖腹摘取胃置于小烧杯里, 加入 10ml 蒸馏水, 用小剪刀沿胃大弯剪开胃, 将胃内容物充分洗于蒸馏水中, 用 NaHCO<sub>3</sub> 溶液调 pH 值至 6.0~ 6.5, 倒入刻度离心管, 以 2000rpm 离心 10min, 取上清液用 752 型分光光度计(420nm) 比色, 以蒸馏水调零, 测得的光密度为胃中甲基橙光密度。并以 0.1% 甲基橙 0.2ml 加入 10ml 蒸馏水摇匀后, 测量其光密度作为基数甲基橙光密度, 并按公式计算甲基橙胃残留率。结果甲基橙胃残留率(%) 数值对照组为 9.1 ± 1.7, 模型组为 8.0 ± 1.8, 西沙必利组为 12.4 ± 5.7<sup>\*</sup>, 胃苏组为 13.8 ± 3.0<sup>\*\*</sup>, 健胃舒颗粒 67.2、33.6、16.8g 生药/kg 组分别为 21.6 ± 4.5<sup>\*\*##ΔΔ</sup>、17.4 ± 3.1<sup>\*\*##Δ</sup>、17.6 ± 2.3<sup>\*\*##Δ</sup>。

2.3 健胃舒颗粒对小鼠小肠推进度的影响 分组给药同实

收稿日期: 2002-01-09

验2.2, 每组12只动物, 按文献[1]方法进行试验, 结果墨汁推进百分率(%) 对照组  $46.1 \pm 8.3$ , 西沙必利组为  $42.0 \pm 6.9$ , 胃苏组为  $59.4 \pm 11.4^{* * * \# \#}$ , 健胃舒颗粒  $67.2 \pm 33.6 \pm 16.8$ g 生药/kg 组分别为  $68.5 \pm 14.9^{* * * \# \#}$ 、 $74.9 \pm 8.8^{* * * \# \# \Delta \Delta}$ 、 $65.6 \pm 7.5^{* * * \# \#}$ 。

**2.4 健胃舒颗粒对小鼠的镇痛作用(扭体法)** 分组给药同实验2.2, 每组12只动物, 按文献[1]方法进行试验, 结果动物扭体次数(次) 对照组为  $41.4 \pm 11.4$ , 西沙必利组为  $25.9 \pm 13.6^{\circ}$ , 胃苏组为  $19.1 \pm 11.4^{* *}$ , 健胃舒颗粒  $67.2 \pm 33.6 \pm 16.8$ g 生药/kg 组分别为  $21.8 \pm 12.9^{* *}$ 、 $32.2 \pm 11.7^{\Delta}$ 、 $20.3 \pm 13.1^{* *}$ 。

**2.5 急性毒性试验** 健胃舒颗粒最大耐受量为268g 生药/kg, 为临床用量的125倍。

### 3 讨论

功能性消化不良是指具有上消化道症状群<sup>[2]</sup>, 但具体病因未明。中医认为本病属“痞满证、胃痛”范畴, 病机属脾胃本虚、肝郁犯胃。西医治疗常用胃粘膜保护剂、酸泵抑制剂、促胃肠动力药等, 但西药存在需长期服用、停药易复发、长期服用易引起副作用; 中医治疗常用香砂六君汤加减、小陷胸汤加味, 或中成药如香砂养胃丸、胃乃安胶囊等, 起到一定的疗效。健胃舒颗粒专为脾虚肝郁证型功能性消化不良而设,

经临床38例患者的治疗观察, 总有效率达92.5%。我们对健胃舒颗粒的实验研究发现, 健胃舒颗粒对幽门结扎型大鼠胃溃疡具有很好的治疗作用, 显著降低了胃溃疡大鼠的溃疡级别, 明显减少幽门结扎型大鼠的胃液量和胃酸排出量, 明显降低胃蛋白酶活性和胃蛋白酶排出量, 对脾虚小鼠胃排空, 健胃舒颗粒能明显促进其功能的恢复, 对小鼠小肠推进度的作用亦有显著的促进效果, 镇痛实验表明, 健胃舒颗粒对醋酸所致疼痛具有很好的抑制作用。急性毒性试验结果显示, 健胃舒颗粒的最大耐受量为268g 生药/kg, 是临床用量的125倍。

综上所述, 健胃舒颗粒具有抗溃疡、抑酸、抑酶、提高胃机能、增强肠蠕动和镇痛等多方面的功效, 可为临床治疗功能性消化不良提供一种新型制剂。由于健胃舒颗粒成分较为复杂, 更深入的研究还有待我们继续进行。

### 参考文献:

- [1] 陈奇. 中药药理研究方法学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1993. 859, 335, 378.
- [2] 康交阳, 陈言东, 梁国土, 等. 非溃疡性消化不良的临床及胃动力学观察[J]. 中华消化杂志, 1992, 12(1): 45.