

收稿日期:2005-02-06;修回日期:2005-04-20

制药厂生产,批号:国药准字 X19990317。

1.3 主要试剂及仪器:葡聚糖蓝-2000(瑞典 Pharmacia 公司);721-A 型分光光度计(上海第三分析仪器厂);GL-20G-II 型冷冻离心机(上海安亭科学仪器厂);WKY III 型微量移液器(上海荣泰生化工程有限公司);LW-1 型位移换能器(上海红旗仪表厂);台式自动平衡记录仪(上海大华仪表厂)。

2 方法

2.1 对小鼠胃排空、小肠推进的影响实验

2.1.1 动物分组:取 70 只健康昆明种小白鼠,随机分为小柴胡汤组、四逆散组、柴胡疏肝散组、解肝煎组、逍遥散组、阳性对照组及空白对照组,每组 10 只。

2.1.2 给药方法:实验前各组动物禁食 12 小时,禁食期间自由饮水。中药组分别灌胃给予小柴胡汤、四逆散、柴胡疏肝散、解肝煎、逍遥散,阳性对照组灌胃给予莫沙比利,空白对照组灌胃给予生理盐水。小柴胡汤加水稀释,使药物浓度为 0.782g/ml;四逆散加水稀释,使药物浓度为 0.350g/ml;柴胡疏肝散加水稀释,使药物浓度为 0.845g/ml;解肝煎加水稀释,使药物浓度为 2.445g/ml;逍遥散加水稀释,使药物浓度为 3.978g/ml。莫沙比利研末,加水配为 0.195mg/ml,给药量 0.1ml/10g 小鼠体重(20g 小鼠与 70kg 成人体表面积比),空白对照组给予等体积生理盐水。

2.1.3 动物方法:给药后 30 分钟再灌葡聚糖蓝-2000(20g/L) 0.2ml,20 分钟后脱颈处死动物,剖腹取全胃肠,自幽门括约肌处取胃,沿胃大弯侧剪开,将胃内色素残留物充分洗于 4ml 去离子水中,3500 转/分离心 15 分钟,取上清滤液,用 721-A 型分光光度计在 620nm 处测吸光度,其值为胃内色素残留量,求出与对照组均值的百分比即为各样本的胃内色素相对残留量。同时量取幽门括约肌至色素最前段及至盲肠的距离,以二者之比为小肠推进率。

2.1.4 统计学处理:各组数据均采用平均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,用 SPSS 10.0 统计软件进行数据处理,单因素方差分析,均采用组间两两比较。

2.2 对大鼠肠收缩幅度及频率的影响实验

2.2.1 动物处理:70 只健康 SD 系大白鼠,自由饮水,禁食 12 小时后,用戊巴比妥钠腹腔麻醉,背位固定在手术台上,切开上腹,暴露十二指肠,结扎幽门,供十二指肠给药。再找到空肠,在空肠中部距离幽门 6cm 处做约 1.5cm 长的切口,向上端插入气囊,荷包缝合,扎紧缝合线,向气囊内注气,使气囊充盈。

2.2.2 动物分组:术后第 6 天将大鼠随机分为小柴胡汤组、四逆散组、柴胡疏肝散组、解肝煎组、逍遥散组、

阳性对照组及空白对照组,每组 10 只。

2.2.3 给药方法:术后中药各组分别以小柴胡汤、四逆散、柴胡疏肝散、解肝煎、逍遥散十二指肠给药,阳性对照组用莫沙比利十二指肠给药,空白对照组用生理盐水十二指肠给药。小柴胡汤加水稀释,使药物浓度为 1.008g/ml;四逆散加水稀释,使药物浓度为 0.486g/ml;柴胡疏肝散加水稀释,使药物浓度为 1.170g/ml;解肝煎加水稀释,使药物浓度为 3.380g/ml;逍遥散加水稀释,使药物浓度为 5.500g/ml。莫沙比利研末,加水配为 0.270mg/ml,给药量 1.0ml/200g 大鼠体重(200g 大鼠与 70kg 成人体表面积比),空白对照组给予等体积生理盐水。

2.2.4 肠收缩波记录方法:给药前用位移换能器(增益:最大)和台式自动平衡记录仪(量程:1mV)连续记录肠收缩波(走纸速度:40mm/分钟),在波形变化较平稳时,采 60 分钟收缩波,再从中选出稳定的 30 分钟所记录的收缩波。取收缩波的平均值及频率作为观察指标,给药后,用同样方法再次采集和选择收缩波的平均值及频率作为观察指标。每组进行用药前后对比和用药后各组间的比较。

2.2.5 统计学方法:同前实验。

3 结果

3.1 对小鼠胃排空、小肠推进的影响:表 1 示,小柴胡汤组、四逆散组、柴胡疏肝散组、解肝煎组均可显著降低胃内色素残留量,明显增加小肠色素推进率,与空白对照组比较差异有显著性($P < 0.01$),与阳性对照组比较差异无显著性($P > 0.05$)。逍遥散组既不能降低胃内色素残留量,也不能增加小肠色素推进率,与空白对照组比较差异无显著性($P > 0.05$),与阳性对照组比较差异有显著性($P < 0.01$)。

表 1 五个疏肝复方对小鼠胃内色素残留量及小肠推进率的影响($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	小肠推进率(%)	胃内色素残留量
小柴胡汤组	10	75.11±5.65*	0.11±0.01*
四逆散组	10	81.80±8.29*	0.12±0.01*
柴胡疏肝散组	10	77.16±3.42*	0.08±0.01*
解肝煎组	10	71.82±6.56*	0.11±0.02*
逍遥散组	10	36.24±4.17△	0.32±0.03△
阳性对照组	10	79.41±11.08*	0.07±0.01*
空白对照组	10	58.57±3.94	0.27±0.03

与空白对照组比较,* $P < 0.01$;与阳性对照组比较,△ $P < 0.01$

3.2 对大鼠肠收缩幅度及频率的影响:表 2、3 示,小柴胡汤组、四逆散组、柴胡疏肝散组、解肝煎组均可显著增加大鼠肠收缩幅度及收缩频率,给药前后比较差异有显著性($P < 0.01$),与空白对照组比较差异有显

表 2 五个疏肝复方对大鼠肠收缩幅度的影响($\text{cm}, x \pm s$)

组别	例数	大鼠肠收缩幅度	
		给药前	给药后
小柴胡汤组	10	2.11 ± 0.26	$5.28 \pm 0.11^* \Delta$
四逆散组	10	2.08 ± 0.11	$5.54 \pm 0.44^* \Delta$
柴胡疏肝散组	10	2.51 ± 0.43	$6.65 \pm 0.39^* \Delta$
解肝煎组	10	2.98 ± 0.17	$5.78 \pm 0.48^* \Delta$
逍遥散组	10	2.36 ± 0.34	$2.43 \pm 0.17 \blacktriangle$
阳性对照组	10	2.04 ± 0.16	$5.40 \pm 0.82^* \Delta$
空白对照组	10	2.19 ± 0.41	2.09 ± 1.65

与本组给药前比较, $*P < 0.01$; 与空白对照组比较, $\Delta P < 0.01$; 与阳性对照组比较, $\blacktriangle P < 0.01$; 下表同

表 3 五个疏肝复方对大鼠肠收缩频率的影响($\text{次}/10\text{min}, x \pm s$)

组别	例数	大鼠肠收缩频率	
		给药前	给药后
小柴胡汤组	10	3.98 ± 1.11	$7.28 \pm 1.49^* \Delta$
四逆散组	10	4.37 ± 1.06	$9.37 \pm 0.92^* \Delta$
柴胡疏肝散组	10	4.75 ± 0.87	$7.34 \pm 1.56^* \Delta$
解肝煎组	10	3.15 ± 0.43	$7.87 \pm 1.12^* \Delta$
逍遥散组	10	4.13 ± 1.32	$4.87 \pm 0.99 \blacktriangle$
阳性对照组	10	4.27 ± 0.52	$9.75 \pm 1.28^* \Delta$
空白对照组	10	4.32 ± 0.74	4.18 ± 0.92

著性($P < 0.01$), 与阳性对照组比较差异无显著性($P > 0.05$)。逍遥散组既不能增加大鼠肠收缩幅度也不能增加大鼠肠收缩频率, 与空白对照组比较差异无显著性($P > 0.05$), 与阳性对照组比较差异有显著性($P < 0.01$)。

4 讨论

FD 属于中医学“胃脘痛”、“痞证”、“纳呆”等范畴, 多由情志不遂, 饮食伤胃, 劳倦伤脾等因素导致脾胃气机升降失常, 运化功能减退, 中焦痞塞不通而致,

其病位在胃。FD 不仅和脾胃功能直接相关, 与肝的关系也很密切, 肝失疏泄, 木郁不达, 则百病由生, 尤其影响脾胃运化功能, 临床上则可见脘腹胀闷疼痛, 食少难化, 嗳气、恶心、呕吐、腹胀、便秘或便溏。因此, 在 FD 的治疗中, 许多医家采用了疏肝理气的治法, 都取得了满意的疗效。

FD 与胃动力减低相关, 约有 50% 以上的 FD 表现有胃排空延迟和餐后胃窦动力下降^[2]。FD 常表现为胃窦收缩力减弱或完全缺乏(胃窦收缩次数减少, 胃窦收缩幅度降低), 幽门开闭异常, 胃窦、幽门、十二指肠协调运动减少, 同时存在小肠动力异常^[3]。

本实验结果表明, 小柴胡汤、四逆散、柴胡疏肝散、解肝煎可显著降低胃内色素残留量, 增加小肠推进率, 增加肠蠕动的频率, 升高肠蠕动的波幅, 其作用与莫沙比利相比差异无显著性。逍遥散无降低胃内色素残留量、增加小肠推进率、加快肠蠕动频率及升高肠蠕动波幅作用。这说明小柴胡汤、四逆散、柴胡疏肝散、解肝煎具有加快胃肠蠕动, 防止胃肠动力障碍, 协调胃十二指肠运动, 从而治疗 FD 的作用。目前有关小肠运动方面的实验研究很少, 有待于进一步进行拆方研究及更深入的作用机理研究。

参考文献

- 彭成, 张磊, 张利, 等. 四逆散治疗功能性消化不良的实验研究. 成都中医药大学学报, 1999, 22(1): 39~41.
- Jebbnk HJ, Smont AJ, van Berge-Hongonwen GP. Patho- physiology and treatment of functional dyspepsia. Scand J Gastroenterol, 1993, 28 (suppl 2): 8~14.
- Gu C, Ke M, Wang Z. Temporal and spatial relation of pylorus to antroduodenal motility in functional dyspepsia. Chin Med J, 1998, 111 (10): 906~909.

全国中医药研究与临床经验交流会 征 文 通 知

中华中医药学会和中医杂志社拟于 2006 年 6 月在四川省成都市举办“全国中医药研究与临床经验交流会”。征文如下。

1. 征文内容: (1) 中医药传统研究的思路和方法; (2) 中医和中西医结合临床经验与体会; (3) 中医基础研究和理论研究探讨; (4) 临床应用经方、成方、验方治疗体会; (5) 中药理论研究及现代应用; (6) 中医各科临床经验; (7) 中医药疗效评价及安全性研究; (8) 非药物疗法在临床中的应用研究与总结; (10) 医院的发展趋势及社会资本多元化开办医院的思路。

2. 征文要求: (1) 论文要求论点明确, 论据充分, 结构严密, 层次分明, 文字精炼, 具有科学性、创新性、实用性; (2) 征文经专家评审后, 录用文章将刊登在《中医杂志》2006 年增刊上并发邀请函参加会议, 入选论文将安排在大会交流, 参加会议者颁发证书并授予国家级继续教育学分; (3) 征文请附医院或主管单位介绍信; (4) 征文截止日期为 2006 年 3 月 31 日; (5) 每位作者只限投一篇论文, 征文不收审稿费; (6) 文稿中的计量单位均须采用法定计量单位, 如“克”应为“g”, “毫升”应为“ml”, “白细胞 $5000/\text{mm}^3$ ”应为“白细胞 $5 \times 10^9/\text{L}$ ”等; (7) 文题下署作者姓名, 作者单位名称、地址、邮政编码、电话请写在文稿末尾; 请在投稿信封左下角注明“论坛会”字样; (8) 欢迎计算机软盘或电子邮件投稿。

3. 投稿地址: 北京东直门内南小街 16 号, 中医杂志社东方岐黄科技服务中心, 邮编: 100700, 联系人: 午易。电话: (010) 64035632, 传真: (010) 64030201, 网址: www.jtcm.net.cn, E-mail: 64035162@163.com