

世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2003 年 5 月 15 日 第 11 卷 第 5 期

(Volume 11 Number 5)



5/2003

ISSN 1009-3079

名誉总编辑
潘伯荣
总编辑
马连生



World Journal of Gastroenterology® 被 SCI®-E, Research Alert®, Current Contents®/Clinical Medicine, Journal Citation Reports®, Index Medicus, MEDLINE, Chemical Abstracts, EMBASE/Excerpta Medica 收录. 2001 年 JCR® 报告 WJG 影响因子 1.445. 世界华人消化杂志® 被 Chemical Abstracts, EMBASE/Excerpta Medica 收录. 2001 年中国科技期刊引证报告: 世界华人消化杂志® 影响因子 3.733, WJG 影响因子 2.920.

世界华人消化杂志

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

目次

2003 年 5 月 15 日 第 11 卷 第 5 期 (总第 109 期)

述 评	497 刮吸解剖法在肝门胆管癌手术切除中的应用 彭淑牖,刘颖斌 499 我国小肠疾病的研究现状 智发朝 502 2003 年度国家自然科学基金医学和生物学项目指南概述 崔慧斐,江学良,马连生
食 管 癌	508 食管上皮癌变过程中环氧化酶-2 表达上调 齐凤英,张林西,韩彩丽,左连富,林培中,郭建文 512 腺病毒介导的 p27kip1 对食管癌裸鼠模型抑制的作用 张卫国,吴清明,童强,于皆平 517 腺病毒介导的 cox-2 反义 RNA 对食管癌细胞株 DNA 和蛋白质合成的影响 李胜保,吴清明,王强,王小虎,谢国建
胃 癌	522 胃癌 SMAD4/DPC4 杂合性丢失的研究 朱亚青,尹浩然,朱正纲,刘炳亚,张奕,陈雪华,于颖彦,林言箴 526 胃癌增生凋亡与调节基因的表达 潘传敬,刘宽宇 531 慢性萎缩性胃炎胃泌素、生长抑素、表皮生长因子、血管活性肠肽的测定及临床意义 郭昱,郭霞,姚希贤
大 肠 癌	535 CD/5-FC 系统对结肠癌细胞的杀伤作用 黎成金,马庆久,赖大年,鲁建国,王小军,王青,潘伯荣,武永忠,李金茂 540 大肠腺癌组织 Survivin 蛋白的表达意义 肖军,邓长生,朱尤庆
幽门螺杆菌	544 胃癌细胞系幽门螺杆菌感染对金属蛋白酶表达的影响 李新华,张桂英,罗非君,徐美华,李乾 547 表达幽门螺杆菌热休克蛋白 60 克隆的构建 白杨,黄文,林焕健,王继德,陈烨,张兆山,周殿元,张亚历 551 幽门螺杆菌感染者胃黏膜中内质网分子伴侣 Grp94 的表达 王孟春,方文刚,顾金歌,李岩 554 幽门螺杆菌 CagA 蛋白与胃癌组织中 Bcl-2、p53 蛋白表达的关系 杜雅菊,赵晶,赵瑞波,李宝杰 558 根除 <i>H. pylori</i> 后应用灭 <i>Hp</i> 煎剂对慢性胃炎病变的影响 王娜,姚希贤,张琳,白文元,冯丽英 562 <i>Hp</i> 对慢性萎缩性胃炎内皮素及一氧化氮水平影响的实验与临床研究 郭昱,郭霞,姚希贤
基 础 研 究	565 大蒜素对大鼠溃疡性结肠炎淋巴细胞凋亡及其调控蛋白的影响 徐细明,于皆平,何小飞,李军华,郑敏,於亮亮 569 泻剂结肠大鼠结肠中的 μ 、 κ 阿片受体变化 刘宝华,莫平,张胜本 571 香砂平胃散对小鼠胃排空的影响 王学清,王秀杰,李岩 575 术香冲剂对小鼠胃肠动力的影响 李岩,王学清,张卫卫,王江玥 578 EGF 对小肠缺血再灌注后磷酸化 p44/42 MAPK 表达的影响 李平,邢峰,付小兵,杨银辉,郭宝琛
焦 点 论 坛	583 吻合方法对防止胰肠吻合口漏的重要性 彭淑牖,刘颖斌 584 胰十二指肠切除术的适应证 许斌,刘颖斌,王建伟,曹利平,彭淑牖 587 胰十二指肠切除术的主要并发症及诊断与治疗 邓贵龙,李海军,刘颖斌,牟一平,彭淑牖 589 胰十二指肠切除术后胰漏的发生机制 王建伟,许斌,蔡秀军,李海军,刘颖斌,彭淑牖 591 胰肠吻合方法的演进 白明东,刘颖斌,李海军,彭淑牖 593 彭氏捆绑式胰肠吻合术的临床应用 陈晓鹏,刘颖斌,李海军,许斌,王建伟,李江涛,王新保,吴育连 595 彭氏型捆绑式胰肠吻合术 史留斌,方河清,刘颖斌,李海军,王建伟,许斌 596 捆绑式胰肠吻合术防止胰漏的机制 刘颖斌,彭淑牖
文 献 综 述	598 人工肝生物反应器研究进展 向德栋,王英杰,王宇明 601 肝纤维化治疗的新热点-TIMPs 谢玉梅,聂青和 606 p63 基因研究进展 司少艳,张建中 610 老年期消化系疾病的诊疗特点 宋于刚

文献综述	613 胆道系统运动调节及功能性胆道运动异常的诊治 陈仕珠 619 肠黏膜屏障研究进展 武金宝,王继德,张亚历 624 线粒体 DNA 与消化性肿瘤关系的研究进展 韩琤波,李凡,辛彦 628 热休克蛋白在胃溃疡中的表达及意义 向廷秀,王丕龙 632 内镜技术在消化系疾病诊疗中的应用 韩英 635 幽门螺杆菌的研究进展 徐智民,张万岱,周殿元 640 肠镜检查在早期大肠癌诊断中的重要作用 张亚历,周殿元 643 超声内镜检查在胃肠疾病中的临床应用 郭文 646 老年期消化道出血的鉴别诊断与治疗措施 宋卫生,杨希山 649 老年期消化性溃疡临床用药的合理选择 白岚 651 肥大细胞与功能性胃肠疾病 彭丽华,杨云生 654 肝门胆管癌的超声影像学诊断 王彬,陈路增,赵建勋,孙占祺 656 Budd-Chiari 综合征的分型及诊断 许伟华,朱菊人 658 部分脾栓塞术国内应用现状 朱晓玲
研究快报	663 FAK 在大肠癌中的表达及其临床意义 杨红军,丁彦青 665 大黄对大鼠结肠动力及肠神经系统的影响 董卫东,张胜本,刘宝华,张连阳,黄显凯,高峰 668 胃癌患者血清 TNF- α 的水平及意义 陈剑群,许统俭,安侠,王营,陈玉林
临床经验	670 前列腺素 E ₁ 对急性胰腺炎二十碳烯酸异常代谢调节的临床研究 李庭赞,孙丹莉,孙士其 671 肝硬化腹水并发肝肾综合征及低渗性脑病与限钠治疗关系的研究 刘建军,智红,吴晓英,李楠 673 金属夹联合内镜注射治疗胃肠道出血 王孟春,李立,常桂艳,孙思予,孙素云 675 内镜诊疗实现无痛苦操作的临床评价 游旭东,陈玲玲,郑晓蕾,王鹏,吴永伟,孔晓丽,许元印 677 经皮经肝胆囊引流治疗急性胆囊炎和重症胆管炎的价值 张国梁,朱春兰,任旭 679 进展期胰腺癌 299 例 王成锋,赵平,李文波,宋德余 681 食管、贲门癌染色体异常分析及意义 武珊珊,刘吉福,王明荣 684 空回肠出血 27 例 石力,田伏洲,李旭,周庆贤,赵碧,薛刚 686 食管鳞癌免疫组化彩色图像定量分析 韩永,徐燕杰,李宁,布和,宋晶莹,赵敏
病例报告	662 大肠 3 原癌 1 例 姚红兵,吴爱国,朱卉娟
封面故事	605 浙江大学医学院附属第二医院外科

世界华人消化杂志

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

吴阶平 题写封面刊名
 陈可冀 题写版权刊名
 (月刊)
 创刊 1993-01-15
 改刊 1998-01-25
 出版 2003-05-15
 原刊名 新消化病学杂志

总顾问 陈可冀	张金哲
黄象谦	张学庸
黄志强	赵东海
黎介寿	周殿元
刘耕陶	社长总编辑 马连生
裘法祖	中文编辑 潘伯荣
汤钊猷	王瑾晖
王宝恩	英文编辑 张建中
危北海	排版 李少华
吴孟超	校对 李天华
吴咸中	

编辑 世界华人消化杂志编辑委员会
 030001, 山西省太原市双塔西街 77 号
 E-mail: wcjd@wjgnet.com
 出版 世界胃肠病学杂志社
 100023, 北京市 2345 信箱
 E-mail: wcjd@wjgnet.com
 http://www.wjgnet.com
 电话 (010)85381892
 传真 (010)85381893
 印刷 北京科信印刷厂
 发行 国内 北京报刊发行局
 国外 中国国际图书贸易总公司
 (100044, 北京 399 信箱)
 订购 全国各地邮电局
 邮购 世界胃肠病学杂志社发行部
 (100023, 北京市 2345 信箱)
 电话: (010)85381892
 传真: (010)85381893
 2003 年版权归世界胃肠病学杂志社所有

本刊已被国内外
 检索系统收录
 美国《化学文摘(CA)》
 荷兰《医学文摘库/医学文摘(EM)》
 俄罗斯《文摘杂志()》
 中国科技论文统计与分析
 中国学术期刊文摘
 中国中医药信息资源网
 中国生物医学文献光盘数据库
 《中文科技资料目录(医药卫生)》
 中国生物医学期刊目次数据库
 中国医学文摘外科学分册(英文版)
 中国医学文摘内科学分册(英文版)

特别声明
 本刊刊出的所有文章不代表世界胃肠病学杂志社和本刊编委会的观点, 除非特别声明. 本刊如有印装质量问题, 请向本刊编辑部调换.

ISSN 1009-3079
 CN 14-1260/R

邮发代号 82-262
 国外代号 M 4481

国内定价
 每期 24.00 元 全年 288.00 元

广告经营许可证
 1401004000050

COMMENTARY

Application of scraping and suctioning dissection in surgical remove of cholangiocarcinoma in porta hepatis

Peng SY, Liu YB 497

Current status of intestinal diseases in China

Zhi FC 499

Introduction to application directory of National Natural Science Foundation of China (Medicine and Biology, 2003)

Cui HW, Jiang XL, Ma LS 502

ESOPHAGEAL CANCER

Up-regulation of cyclooxygenase-2 in carcinogenesis of esophageal epithelia

Qi FY, Zhang LX, Han CL, Zuo LF, Lin PZ, Guo JW 508

Inhibitory effect of p27kip1 mediated by adenovirus on model of esophageal carcinoma in nude mice

Zhang WG, Wu QM, Tong Q, Yu JP 512

Effects of adenovirus-mediated human cox-2 antisense RNA on synthesis of DNA and proteins in esophageal carcinoma cell line

Li SB, Wu QM, Wang Q, Wang XH, Xie GJ 517

GASTRIC CANCER

Loss of heterozygosity of SMAD4/DPC4 in gastric carcinoma

Zhu YQ, Yin HR, Zhu ZG, Liu BY, Zhang Y, Chen XH, Yu YY, Lin YZ 522

Proliferation/apoptosis and expression of P53 and Bcl-2 in gastric carcinoma

Pan CJ, Liu KY 526

Changes of gastrointestinal hormones in chronic atrophic gastritis and their clinical significance

Guo Y, Guo X, Yao XX 531

LARGE INTESTINAL CANCER

Killing effect of CD/5-FC system on human colon cancer cell lines SW 480 and LoVo

Li CJ, Ma QJ, Lai DN, Lu JG, Wang XJ, Wang Q, Pan BR, Wu YZ, Li JM 535

Expression of survivin protein in colorectal adenocarcinoma

Xiao J, Deng CS, Zhu YQ 540

H.pylori

Influence of expression of matrix metalloproteinase induced by *H. pylori* infection in gastric cancer cell line

Li XH, Zhang GY, Luo FJ, Xu MH, Li Q 544

Construction of clone expressing adhesin Hsp60 of *Helicobacter pylori*

Bai Y, Huang W, Lin HJ, Wang JD, Chen Y, Zhang ZS, Zhou DY, Zhang YL 547

Expression of glucose-regulation protein 94 in gastric mucosa infected

with *Helicobacter pylori*

Wang MC, Fang WG, Gu JG, Li Y 551

Relationship between expression of Bcl-2 and p53 protein and CagA⁺ *Helicobacter pylori* in gastric cancer

Du YJ, Zhao J, Zhao RB, Li BJ 554

Histologic changes after *H.pylori* eradication with Killing *Hp* decoction for chronic gastritis

Wang N, Yao XX, Zhang L, Bai WY, Feng LY 558

Changes of nitricoxide and endothelin in *Helicobacter pylori* associated chronic atrophic gastritis before and after eradication: an experimental and clinical study

Guo Y, Guo X, Yao XX 562

BASIC RESEARCH

Effects of allitridi on lymphocyte apoptosis and its regulatory gene expression in rat ulcerative colitis

Xu XM, Yu JP, He XF, Li JH, Zheng M, Yu LL 565

Changes of mu and kappa opioid receptors in cathartic colon of rats

Liu BH, Mo P, Zhang SB 569

Effect of Xiangsha Pingweisan on gastric emptying motility in mice

Wang XQ, Wang XJ, Li Y 571

Effect of Zhuxiang powder on gastric and intestinal motility in mice

Li Y, Wang XQ, Zhang WW, Wang JY 575

Effects of EGF on expression of phosphorylated p44/42 MAPK in rat small intestine after ischemia-reperfusion injury

Li P, Xin F, Fu XB, Yang YH, Guo BC 578

FOCUSED FORUM

The significance of pancreaticojejunostomy method on prevention of pancreatic leakage

Peng SY, Liu YB 583

Diagnosis and treatment of principal complications of pancreaticojejunostomy

Deng GL, Li HJ, Liu YB, Mou YP, Peng SY 587

Mechanisms of pancreatic leakage after pancreaticoduodenectomy

Wang JW, Xu bin, Cai XJ, Li HJ, Liu YB, Peng SY 589

The development of pancreaticojejunostomy methods

Bai MD, Peng CH, Liu YB, Peng SY, Li HJ 591

The clinic application of Peng's binding pancreaticojejunostomy

Cheng XP, Wu YL, Liu YB, Peng SY, Li HJ 593

Type Peng's binding pancreaticojejunostomy

Shi LB, Fang HQ, Liu YB, Li HJ, Wang JW, Xu B 595

Mechanisms of binding pancreaticojejunostomy to prevent pancreatic leakage

Liu YB, Peng SY 596

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi \$

World Chinese Journal of Digestology
Monthly \$ \$

Founded on 15th January, 1993

Renamed on 25th January, 1998

Publication date 15th May, 2003

Honorary-Editor-in-Chief

Bo-Rong Pan

President and Editor-in-Chief

Lian-Sheng Ma

ISSN 1009-3079 **CN** 14-1260/R

Edited by Editorial Board of World Chinese Journal of Digestology
P.O.Box 2345, Beijing 100023, China

Published by The WJG Press

77, Shuangta Xijie, Taiyuan 030001, Shanxi Province, China

Overseas Distributor China International Book Trading Corporation
P.O.Box 399, Beijing 100044, China **Code No.** M4481

Mail-Order Circulation Section, The WJG Press

P.O.Box 2345, Beijing 100023, China

Telephone: +86-10-85381892

Fax: +86-10-85381893

Email: wcjd @ wjgnet.com

http://www.wjgnet.com

Copyright © 2003 by The WJG Press

Indexed/

Abstracted by

Chemical Abstracts

EMBASE/

Excerpta Medica

Abstract Journal

术香冲剂对小鼠胃肠动力的影响

李 岩,王学清,张卫卫,王江玥

李岩,王学清,张卫卫,王江玥,中国医科大学附属第二医院消化内科
辽宁省沈阳市 110004
李岩,男,1956-02-27生,沈阳市人,汉族,1982年中国医科大学医疗系日语医学班毕业,消化内科主任,医学博士,主任医师,教授,博士生导师,主要从事中药对胃肠动力影响的研究,发表论文 47 篇。
辽宁省自然科学基金项目, No.619029
项目负责人:李岩,110004,辽宁省沈阳市和平区三好街36号,中国医科大学附属第二医院消化内科. yanLi227@hotmail.com
收稿日期:2002-10-18 接受日期:2002-11-18

Effect of Zhuxiang powder on gastric and intestinal motility in mice

Yan Li, Xue-Qing Wang, Wei-Wei Zhang, Jiang-Yue Wang

Yan Li, Xue-Qing Wang, Wei-Wei Zhang, Jiang-Yue Wang, Department of Digestive Diseases, Second Clinical College, China Medical University, Shenyang 110004, Liaoning Province, China
Correspondence to: Yan Li, Department of Digestive Diseases, Second Clinical College, China Medical University, Shenyang 110004, Liaoning Province, China. yanLi227@hotmail.com
Received: 2002-10-18 Accepted: 2002-11-18

Abstract

AIM: To study the prokinetic effect of Chinese herbs Zhuxiang powder (ZXP) on gastrointestinal motility mice and its mechanism.

METHODS: The effects of ZXP on gastric emptying and intestinal propulsion were investigated in vivo by measuring gastric remainder rates and intestinal propulsion rates of Blue Dextran (BD) 2000. Based on the level of main effect of the orthogonal design list $L_{16}(2^{15})$, the authors explored the mechanism of ZXP on gastric emptying by administering atropine intraperitoneally to mice 20 minutes prior to meal

RESULTS: Compared with control group, the rates of gastric emptying and intestinal propulsion rates increased significantly in ZXP group ($72.0 \pm 12.4\%$ vs $63.7 \pm 13.1\%$, $P < 0.01$; $58.7 \pm 10.9\%$ vs $51.1 \pm 8.7\%$, $P < 0.05$). According to the analysis of orthogonal design, the sequence of prompting gastrointestinal motility were: Radix Aucklandiae > Fructus Amomi > Rhizoma, Atractylodis Macrocephalae. There were first-grade mutual roles within Rhizoma, Atractylodis Macrocephalae and Radix Aucklandiae. The prokinetic effect of Chinese herbs Zhu Xiang Powder (ZXP) on gastrointestinal motility mice could be inhibited partially by atropine, especially on gastric emptying.

CONCLUSION: ZXP can accelerate the gastric emptying and intestinal propulsion in mice significantly. The main herbs in ZXP are radix Aucklandiae and Fructus Amomi. The mechanism of ZXP promoting gastrointestinal motility is related partially to the cholinergic nerve function.

Li Y, Wang XQ, Zhang WW, Wang JY. Effect of Zhuxiang powder on gastric and intestinal motility in mice. Shijie Huaren Xiaohua Zazhi 2003; 11(5):575-577

摘要

目的: 观察术香冲剂对小鼠胃肠运动功能的影响, 探讨其作用机制。

方法: 以葡聚糖蓝 2 000 为标记物, 观察服术香冲剂前后小鼠胃排空率及小肠推进比的变化。采用正交设计, 探讨了各药味在方中对胃排空的影响。以阿托品阻断 M 受体, 探讨其作用机制。

结果: 术香冲剂的胃排空率($72.0 \pm 12.4\%$ vs $63.7 \pm 13.1\%$, $P < 0.01$)和小肠推进比($58.7 \pm 10.9\%$ vs $51.1 \pm 8.7\%$, $P < 0.05$)均明显高于对照组。方中组成药味胃排空率为木香>砂仁>白术>鸡内金, 白术与木香有交互作用。术香冲剂的促动力作用能够部分被阿托品阻断, 尤以促胃动力作用为著。

结论: 术香冲剂对小鼠胃肠运动有促进作用, 方中促胃排空作用的主药为木香、砂仁。其促动力作用机制部分与激动 M 受体有关。

李岩,王学清,张卫卫,王江玥. 术香冲剂对小鼠胃肠动力的影响. 世界华人消化杂志 2003;11(5):575-577

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/11/575.htm>

0 引言

功能性消化不良(functional dyspepsia, FD)是一种常见的临床综合征。在我国传统医学中, 有许多中药具有消除胃肠运动障碍的功能^[1-10]。我们采用科学方法对白术、木香、砂仁、鸡内金冲剂促胃肠动力的作用进行基础研究。旨在开发一种新的促动力药物。

1 材料和方法

1.1 材料 昆明小白鼠, 5 周龄, 质量 18-20 kg, 440 只, 购自中国医科大学动物部。实验前 12 h 开始禁食, 2 h 开始禁水。中药选用白术、木香、砂仁、鸡内金饮片, 清洗, 依各实验组安排方剂组成, 配伍比例为 15 g 15 g 10 g 10 g。取饮片分别以蒸馏水浸泡后煎煮, 过滤后取滤液, 两次滤液合并后浓缩, 干燥后粉碎过筛, 制成冲剂。实验时以蒸馏水配制为浓度 500 g/L 的溶液。西沙比利片剂(西安杨森制药有限公司, 批号(96)卫药准字 -J-16(1)号)以蒸馏水配制成 5×10^{-3} g/L 的溶液, 硫酸阿托品(上海禾风有限公司生产, 批号: 960101)稀释为 1×10^{-3} g/L。葡聚糖蓝(BD)2000(瑞典 Pharmacia 公司), 加蒸馏水制成 20 g/L BD 2 000 溶液。751G 型紫外分光光度计(上海分析仪器厂)

1.2 方法

1.2.1 术香冲剂对胃排空及小肠推进功能影响 小鼠 60 只,随机分对照组、西沙必利组和术香冲剂组,每组 20 只,分别灌服蒸馏水、西沙必利和术香冲剂各 0.3 mL。20 min 后,各灌服 20 g/L BD 2 000 0.4 mL, 15 min 后颈椎脱臼处死,迅速剖取胃,将胃内容物溶于 2 mL 蒸馏水中,离心 30 min,取上清,以紫外分光光度计 620 nm 测胃内残留色素吸光度。另取一试管,同样浓度色素 0.4 mL,同样条件下离心,测得吸光度值,作为标准管,并以下式求出胃内色素排空率 $=(1-\text{胃内残留色素吸光度}/\text{标准管胃内色素吸光度}) \times 100\%$ 。同时迅速取出小鼠幽门括约肌至回肠末端全部小肠,自然拉直。量取幽门括约肌至色素最前端及至回盲部的距离,二者之比为小肠推进比。

1.2.2 各中药对小鼠胃排空的影响 每味药为一个因子, A 白术 3 g/kg, B 木香 3 g/kg, C 砂仁 2 g/kg, D 鸡内金 2 g/kg, 共 6 个因子。每味药均取“不给药”和“给全药量”两个水平。随机确定各药的代号,但水平号未随机化。本实验采用正交表 $L_{16}(2^{15})$, 采用主效应不与交互作用混杂的正交表设计,即进行 16 组实验,2 个水平,15 个因子(4 个因子为主效应列,6 个两两混杂交交互作用列,5 个空白列)。A 与 B 交互作用,表示为 AB, C 与 D 交互作用表示为 CD, 根据正交表中主效应列的水平配成 16 种不同组合的配方。如 1 组 4 个主效应列均为 1 水平,配成含 4 药物的全方剂溶剂;16 组 4 个主效应列均为 2 水平,配成不含药物的。不论各组用药的成分有何不同,某一成分的用量固定不变,而投药的容量也固定不变。

1.2.3 阿托品对术香冲剂促胃肠动力的影响 小鼠 60 只,随机分阿托品组、术香冲剂组及术香冲剂+阿托品组,每组 20 只,阿托品组及术香冲剂+阿托品组分别于灌胃前 15 min 腹腔注射硫酸阿托品 0.02 mg/kg, 然后灌服蒸馏水和术香冲剂,术香冲剂组腹腔注射等容积蒸馏水,后灌服等量冲剂。余实验方法同前。计算胃内色素排空率及小肠推进比。

统计学处理 各组数据均以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,统计分析采用两样本均数 t 检验,正交设计采用直观分析和方差分析。

2 结果

2.1 术香冲剂对胃排空及小肠推进功能影响(见表 1) 术香冲剂组和西沙必利组平均胃内色素排空率及小肠推进比与对照组比较均明显增加($P < 0.05$ 或 0.01),二者之间无显著性差异。

2.2 各中药对小鼠胃排空的影响 各药效应大小排列顺序为:木香>砂仁>白术>鸡内金。因 $F_B=21.29 > F_{0.01}$, $F_C=20.48 > F_{0.01}$, 表明 B、C 作用非常显著; $F_A=13.08 > F_{0.05}$, $F_{AB}=12.00 > F_{0.05}$, 表明 AB 交互作用显著,即木香和砂仁作用非常显著;白术作用显著;鸡内金无明显作

用。与直观分析法所得结果相符(见表 2)。

表 1 术香冲剂对胃排空和小肠推进功能的影响

分组	胃内色素排空率 %	小肠推进比 %
对照组	63.7 \pm 13.1	51.1 \pm 8.7
西沙必利组	70.6 \pm 9.3 ^b	63.9 \pm 9.1 ^b
术香冲剂组	72.0 \pm 12.4 ^b	58.7 \pm 10.9 ^a

^a $P < 0.05$, ^b $P < 0.01$, vs 对照组。

表 2 方差分析结果

方差来源	偏差平方和	自由度	均方	F 值	显著性
B	22.02	1	22.02	21.29	$P < 0.01$
C	21.18	1	21.18	20.48	$P < 0.01$
A	13.52	1	13.52	13.08	$P < 0.05$
AB	12.41	1	12.41	12.00	$P < 0.05$
AD	1.03	1	1.03	0.99	
CD	0.29	1	0.29	0.28	
D	0.16	1	0.16	0.16	
BC	0.14	1	0.14	0.13	
AC	0.79	1	0.79	0.76	
BD	0.0 023	1	0.0 023	0.0 022	
e	1.03	5			

$F_{0.05}(1, 5)=6.61$, $F_{0.01}(1, 5)=16.26$ 。

2.3 阿托品对术香冲剂促胃肠动力影响 注射阿托品后,术香冲剂促胃排空作用明显减低($P < 0.01$),但仍较阿托品组作用增强($P < 0.05$);小肠推进作用明显减低,术香冲剂组略强于阿托品组(见表 3)。

表 3 阿托品对术香冲剂促胃肠动力作用的影响

组别	胃内色素排空率 %	平均小肠推进比 %
术香冲剂组	71.45 \pm 7.8	57.28 \pm 4.4
阿托品组	16.0 \pm 10.6	33.5 \pm 5.9
阿托品+术香冲剂组	30.9 \pm 13.0 ^{bd}	35.3 \pm 7.4 ^a

^a $P < 0.05$, ^b $P < 0.01$, vs 术香冲剂组, ^d $P < 0.01$ vs 阿托品组。

3 讨论

功能性消化不良的发病机制可能与胃肠运动功能异常等因素有关^[1-7]。目前临床上常采用胃复安、多潘立酮、西沙比利等促动力剂进行治疗,取得一定疗效^[8,9]。祖国传统医学认为“痞满”“胃脘痛”等症与现代医学上胃肠动力功能异常改变有关,多与脾胃功能失调,脾胃虚弱有关。脾主运化,喜燥恶湿,脾虚则运化无力,湿浊内停于胃,阻碍气机,故出现消化不良症状。通过调理脾胃,对功能性消化不良有一定的治疗作用^[10-26]。木香、白术为菊科草本植物,砂仁为姜科草本植物,鸡内金则为雉科鸡的沙囊角质内壁。木香辛、苦、温,归

脾、胃经,可行气止痛,并善理脾胃气滞,故为主药;砂仁辛,温,可化湿行气,温脾和胃,故为辅药;白术苦、甘、温,能助脾胃之健运,故为佐药;鸡内金可消食健脾,化积滞故为使药,四药合用,共奏行气健脾,化食消滞之功。李岩 et al^[27]和陈少夫 et al^[28]分别报道了白术和木香具有明显的促进小鼠胃排空的作用。据报道砂仁具有明显促进胃排空作用。但对术香冲剂作用机制的研究国内外尚未见报道。我们用葡聚糖蓝2 000标记法,测定了术香冲剂对小鼠胃排空及小肠推进功能具有促进作用,并与西沙必利作用相近。通过正交设计的方法证实了四味药在方剂中对胃排空影响的作用以木香、砂仁为主,白术次之,此恰与中医组方原则相符。白术与木香有交互作用,即2味药合煎作用弱于各单味药,可能与合煎后产生负性协同作用有关;鸡内金对胃排空无有意义的影响,在该方剂中也不与其他药有交互作用。

通过预先给予腹腔内注射阿托品,以阻断M受体作用,初步探讨了其作用机制。结果表明,术香冲剂的促动力作用能够部分被阿托品阻断,尤以促胃动力作用为著。说明该冲剂促动力作用机制部分与激动M受体,增加乙酰胆碱作用有关,同时还可能有对胃肠平滑肌的直接作用及通过神经体液等因素起作用。本实验通过科学的手段,证实了术香冲剂可促进胃肠动力及方剂中各药味的作用,初步阐述了其作用机制,为进一步从祖国医药中开发出新的治疗消化不良药物提供了科学试验依据。

4 参考文献

- 1 冀艳玲,柯美云. 功能性消化不良. 华人消化杂志 1998;6:165-167
- 2 李涯松,朱人敏. 功能性消化不良发病机制的研究. 华人消化杂志 1998;6:439-440
- 3 张昆和,祝金泉,王崇文,谢勇,黄德强,黄缘. 胃电图与功能性消化不良症状分型的关系. 华人消化杂志 1998;6:391
- 4 赵文健,周娅. 功能性消化不良患者焦虑、抑郁性心理障碍 45 例. 世界华人消化杂志 2000;8:596-597
- 5 刘维新,洪光,傅宝玉,姜若兰,刘峥艳. 功能性消化不良患者消化间期血浆胃动素水平及胃十二指肠动力的改变. 世界华人消化杂志 2001;9:722-724
- 6 唐红卫,黄裕新,高巍. 功能性消化不良胃动力异常与胃肠激素的关系. 世界华人消化杂志 2001;9:694-697
- 7 彭丽华,梁浩. 抑郁症与消化道功能性疾病. 世界华人消化杂志 1999;7:601-602
- 8 赵荣莱. 功能性消化不良的治疗进展. 华人消化杂志 1998;6:340-341
- 9 朱金照. 促胃肠动力药物的研究现状. 世界华人消化杂志 2001;9:1439-1444
- 10 孙思予,李岩,周卓,金治. 和胃冲剂促进运动障碍样功能性消化不良患者胃排空. 世界华人消化杂志 2000;8:810-812
- 11 庞龙,周德端. 中药对胃肠运动的调节作用. 华人消化杂志 1998;6:535-536
- 12 朱金照,杨国汉,冷恩仁,陈东风. 中药的促胃肠动力作用. 世界华人消化杂志 1999;7:689-690
- 13 王晶,侯家玉. 力胃颗粒对胃肠动力的影响. 世界华人消化杂志 2000;8:377-381
- 14 张航向,任平,黄熙,李源. 中药对胃肠激素及胃肠运动的调节作用. 世界华人消化杂志 2000;8:1141-1144
- 15 朱金照,郑伟,冷恩仁,陈东风. 大腹皮对大鼠胃肠道 AchE 及 NOS1 阳性神经分布的影响. 世界华人消化杂志 2001;9:101-103
- 16 王振华,吕立生. 中药胃肠通治疗胃肠功能紊乱. 新消化病学杂志 1997;5:448-449
- 17 李岩,孙思予,周卓. 消食行气中药对小鼠胃肠动力的影响. 新消化病学杂志 1997;5:153
- 18 Lin J, Cai G, Xu JY. A comparison between Zhishi Xiaopiwan and cisapride in treatment of functional dyspepsia. *World J Gastroenterol* 1998;4:544-547
- 19 杨敏,房殿春,龙庆林,隋建峰,李前伟,孙念绪. 胃起搏对胃动力紊乱犬胃电活动的影响. 世界华人消化杂志 2002;10:1152-1156
- 20 田丰,沈静雪,李岩,王伟. 运动障碍样型功能性消化不良患者症状、胃排空、胃电间相关性的研究. 世界华人消化杂志 2002;10:739-741
- 21 王虹,顾清,高建萍,顾而立,周磊,孙一俊,张悦. 胃起搏治疗胃肠动力紊乱患者 12 例. 世界华人消化杂志 2002;10:244-245
- 22 吴灵飞,郑宗茂,李国平,王炳周,詹海勇,曾哲,周泽清. 胃舒散对功能性消化不良的疗效与幽门螺杆菌的关系. 世界华人消化杂志 2002;10:275-278
- 23 戈焰,崔景朝,周瑞玲,陈玉兴,孙兰,凌方明,陈璐琳. 健胃舒颗粒分煎与合煎的临床观察及实验研究. 中国中西医结合杂志 2002;22:420-423
- 24 张子理,居海宇,郭顺林,雷力民. 胃动灵治疗非溃疡性消化不良的临床研究. 中医杂志 1999;40:479-481
- 25 刘群. 中医治疗功能性消化不良的进展. 中成药 2002;24:541-543
- 26 朱金照,冷恩仁,陈东风,史洪涛,桂先勇. 15 味中药促胃肠动力作用的筛选研究. 第三军医大学学报 2000;22:436-438
- 27 李岩,孙思予,周卓,陈苏宁,王兴尧. 健脾行气及消食中药组合对小鼠胃肠动力的影响. 华人消化杂志 1998;6(特刊 7):208-209
- 28 陈少夫,李宇权,何凤云,潘丽丽. 木香对胃酸分泌、胃排空及胃泌素、生长抑素、胃动素水平的影响. 中国中西医结合杂志 1994;14:406-408



Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton,
CA 94588, USA
Fax: +1-925-223-8242
Telephone: +1-925-223-8243
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

