

中 草 药[®]

ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 48 卷 第 4 期 (总第 591 期)

2017 年 2 月 28 日出版

半月刊

1970 年 1 月创刊

主 办

天津药物研究院 (www.tjipr.com)

中国药学会 (www.cpa.org.cn)

协 办

桂林三金药业股份有限公司

天津天士力制药集团有限公司

浙江尖峰药业有限公司

浙江维康药业股份有限公司

天津中新药业达仁堂制药厂

中药固体制剂制造技术国家工程研究中心

天津市药学会

天津药物研究院药业有限责任公司

艾美科健(中国)生物医药有限公司

江苏康缘药业股份有限公司

天津市中央药业有限公司

浙江康恩贝制药股份有限公司

天津中新药业乐仁堂制药厂

河北国金药业有限责任公司

山西振东制药股份有限公司

承德颈复康药业集团有限公司

山东绿叶制药有限公司

浙江天草生物科技股份有限公司

温州医科大学

天津中新药业隆顺裕制药厂

安徽济人药业有限公司

贵阳新天药业股份有限公司

深圳德夏科技发展有限公司

编辑出版

《中草药》杂志编辑部

地址: 天津市南开区鞍山西道 308 号

邮编: 300193

电话: 022-27474913 23006821

网址: www.中草药杂志社.中国

www.tiprpress.com

E-mail: zcy@tiprpress.com

主 编 汤立达

执行主编 陈常青

目 次

· 专 论 ·

- 623 天然药物化学史话: 雷帕霉素
王于方, 付 炎, 吴一兵, 张嫚丽, 李力更, 霍长虹, 史清文

· 化学成分 ·

- 631 何首乌化学成分的研究 袁 炜, 高增平, 杨建波, 王爱国
- 635 楸木茎中 1 个新三萜皂苷类化合物
章 文, 马国需, 朱乃亮, 李宇璐, 周兴杨, 吴桐宇, 王云卿
许旭东, 余世春, 刘守金
- 639 福建柏化学成分研究
丁林芬, 王海垠, 王 扣, 程 彬, 晏 通, 郭亚东, 吴兴德, 宋流东
- 644 连翘的化学成分研究
阎新佳, 温 静, 项 峥, 杨 波, 吴 健, 江 培, 崔琳琳, 赵 瑛
- 648 人参茎叶皂苷的 *Fusarium sacchari* 转化产物成分研究
王 丹, 赵余庆
- 653 鸡冠花止血有效部位化学成分研究
冯 程, 石 朗, 陈大忠, 张洪财, 赵润琴
- 657 基于 UPLC-Q-TOF/MS 技术的核桃楸皮成分分析
孙国东, 霍金海, 王改丽, 王伟明

· 药剂与工艺 ·

- 668 脂质体平衡透析与液质联用技术筛选脊痛宁片物质基础研究
高 迪, 王保军, 裴 玉, 白 雪, 何 毅, 宋兆辉
- 673 基于电子舌技术的豨莶草炮制前后滋味比较
付智慧, 李淑军, 胡慧华, 刘 鹏, 孙美玲
- 681 基于制剂原料物理特性的哮喘颗粒干法制粒工艺优选
周恩丽, 康小东, 付 娟, 吴 云, 丁 岗, 王振中, 萧 伟
- 686 苦豆子中氧化槐果碱的逆三相膜循环萃取分离
喀日耶姆·艾海提, 米尔扎提·麦麦提, 艾尔肯·依不拉音
- 693 艾纳香及其提取物的 GC-MS 指纹图谱和相关性研究
孙 绪, 付思红, 熊丹丹, 孙 佳, 巩仔鹏, 兰燕宇, 李勇军, 王爱民
- 700 HPLC-MS 法同时测定六神丸中 9 种蟾蜍二烯内酯类化合物
李 娟, 狄留庆, 李俊松, 钱 静, 王恒斌, 李 全
- 706 HPLC-ELSD 法同时测定西黄丸中 6 种乳香酸类成分
周 杰, 商雪莹, 佟 玲, 刘晓琳, 张 蕾
- 710 炮制时间对盐补骨脂中 10 种化学成分的影响
李 凯, 许梦莹, 周 宁, 张振凌



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 48 卷 第 4 期 (总第 591 期)

2017 年 2 月 28 日出版

广告代理

明德锐志广告传媒(北京)有限公司

电话: 010-51289210 64800809

网址: www.zcyLL.com (中药现代化信息网)

E-mail: zcyLL@126.com

联系人: 金婉宁

印刷

天津市恒远印刷有限公司

国内发行

天津市邮政局

订 阅

全国各地邮政局

国外发行

中国国际图书贸易总公司

(100044 北京 399 信箱)

国内邮发代号

6—77

国外邮发代号

M221

国际标准连续出版物号

ISSN 0253-2670

国内统一连续出版物号

CN 12-1108/R

国内定价

每期 30.00 元 全年 720.00 元

广告经营许可证

许可证号 1201044000298

广告审查员

潘明佳(津广审字 05-043 号)

英文责任编辑

邵 文

本期责任编辑

刘东博

· 药理与临床 ·

- 714 橙皮素抑制 P-选择素诱导的乳腺癌转移作用机制研究
毛晨梅, 郁丹红, 桂 环
- 722 川芎嗪与黄芪甲苷配伍对人脐静脉内皮细胞血管生成的作用及机制探讨
李玉梅, 杨辛欣, 韩 旭, 谢聪聪, 韩光雪, 张大方, 王楚盈
- 728 玛咖不同提取部位对磷酸二酯酶 5 抑制作用的谱-效关系研究
郭谦亮, 张天华, 王 宁, 周广伟, 罗海彬, 黄志纾
- 737 白及多糖配伍对三七总皂苷中 10 种成分药动学的影响
王灯节, 狄留庆, 康 安, 李俊松, 丁 宁, 钱文娟
- 747 西红花水提液在大鼠血中的移行成分分析
冯晓宾, 周桂芬, 钱晓东, 姚 冲, 李晓红
- 753 蒲地蓝消炎口服液不同剂量治疗小儿急性咽-扁桃体炎肺胃实热证的多中心临床研究
杜洪喆, 胡思源, 钟成梁, 李新民, 武建婷, 许 华, 姜之炎, 张雅凤
王雪峰, 王孟清, 冯晓纯, 董智波, 李 坚, 张启凤

· 药材与资源 ·

- 760 濒危药用植物茅苍术法呢基焦磷酸合酶基因克隆及其表达分析
蒋 玲, 谷 巍, 巢建国, 桑晓华, 韩 赟, 刘青芝, 席彩彩
- 767 不同产地丹参茎叶 UPLC 指纹图谱与化学模式识别研究
曾慧婷, 沙秀秀, 宿树兰, 严 辉, 郭 盛, 尚尔鑫, 钱大玮, 段金廉
- 773 金银花与山银花的 HPLC 指纹图谱鉴别研究
刘亚楠, 石典花, 雷留成
- 777 一测多评法测定葛根药材中 5 种异黄酮类成分
吴文杰, 邓 阳, 谭桂林, 罗 娟, 陈 秧, 黄 莺, 张 峰
- 782 五指毛桃的质量标准研究
马雅静, 刘 焕, 史晶晶, 尚明英, 李耀利, 刘广学, 徐 风, 蔡少青

· 综 述 ·

- 792 中药单体成分逆转肿瘤多药耐药的研究进展
汤 涛, 董 伟, 张 婧, 赵国巍, 管雪静, 廖正根, 梁新丽, 陈 静
- 798 基于临床文献探讨冠心病气阴两虚证动物模型的评价标准
殷 佳, 宋彦奇, 潘 晔, 高 杉, 高树明, 杨凯伦, 艾 乐
杨 瑾, 李 琳, 于春泉
- 803 中药治疗小儿功能性消化不良的研究进展
田子钰, 刘素香, 陈常青
- 808 2014 年新天然活性化合物简介
侯文彬, 单 淇, 江纪武, 郑礼胜, 廖茂梁, 华 洁, 周福军, 王 淼
潘明佳, 陈常青

· 药事管理 ·

- 843 丹参胶囊在欧盟药品注册中的可读性测试研究和实践
张珊珊, 陈秋羽, 刘 朋, 赵利斌, 郭治昕, 叶正良, 朱永宏, 武志昂

CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

Vol. 48 No. 4 Feb. 2017

Chinese Traditional and Herbal Drugs

(Semimonthly)

Founded in February, 1970

Sponsored by

Tianjin Institute of Pharmaceutical Research

(www.tjipr.com)

Chinese Pharmaceutical Association

(www.cpa.org.cn)

Edited and Published by

Editorial Office of Chinese Traditional

and Herbal Drugs

Address: 308[#] Anshanxidao, Nankai District,
Tianjin, China

Post Code: 300193

Tel: +86-22-27474913

Fax: +86-22-23006821

http://www.中草药杂志社.中国

www.tjiprpress.com

E-mail: zcy@tjiprpress.com

Editor-in-chief

TANG Li-da

Executive Editor-in-chief

CHEN Chang-qing

Main Contents

• Special Topic •

- 623 Historical story on natural medicinal chemistry: Rapamycin
WANG Yu-fang, FU Yan, WU Yi-bing, ZHANG Man-li, LI Li-geng, HUO Chang-hong, SHI Qing-wen

• Chemical Constituents •

- 631 Chemical constituents from *Polygonum multiflorum*
YUAN Wei, GAO Zeng-ping, YANG Jian-bo, WANG Ai-guo
- 635 A new saponin from stem of *Aralia chinensis*
ZHANG Wen, MA Guo-xu, ZHU Nai-liang, LI Yu-lu, ZHOU Xing-yang, WU Tong-yu, WANG Yun-qing, XU Xu-dong, YU Shi-chun, LIU Shou-jin
- 639 Chemical constituents from *Fokienia hodginsii*
DING Lin-fen, WANG Hai-yin, WANG Kou, CHENG Bin, YAN Tong, GUO Ya-dong, WU Xing-de, SONG Liu-dong
- 644 Chemical constituents from fruits of *Forsythia suspense*
YAN Xin-jia, WEN Jing, XIANG Zheng, YANG Bo, WU Jian, JIANG Pei, CUI Lin-lin, ZHAO Ying
- 648 Chemical constituents in transformation product of *Fusarium sacchari* from leaves saponin of *Panax ginseng*
WANG Dan, ZHAO Yu-qing
- 653 Chemical constituents of effective part in *Celosia cristata* for treatment of hemostatic
FENG Cheng, SHI Lang, CHEN Da-zhong, ZHANG Hong-cai, ZHAO Run-qin
- 657 Identification and characterization of chemical constituents in *Cortex Juglandis Mandshuricae* based on UPLC-Q-TOF/MS
SUN Guo-dong, HUO Jin-hai, WANG Gai-li, WANG Wei-ming

• Pharmaceutics and Technology •

- 668 Screening of active components of Jitongning Tablet by liposome equilibrium dialysis and LC-MS analysis
GAO Di, WANG Bao-jun, PEI Yu, BAI Xue, HE Yi, SONG Zhao-hui
- 673 Taste comparison of unprocessed and processed *Siegesbeckia pueescens* based on electronic tongue
FU Zhi-hui, LI Shu-jun, HU Hui-hua, LIU Peng, SUN Mei-ling
- 681 Optimization of dry granulation prescription and technology of Xiaochuan Granules based on physical characteristics of raw materials in preparations
ZHOU En-li, KANG Xiao-dong, FU Juan, WU Yun, DING Gang, WANG Zhen-zhong, XIAO Wei
- 686 Extraction and separation of oxysophocarpine from *Sophora alopecuroides* by inverse three-phase membrane cycle method
Kariyemu-AIHAITI, Mirzat-MAIMAITI, Arkin-IBURAIM
- 693 Studies on correlation for GC-MS fingerprints of *Blumea balsamifera* and its extracts
SUN Xu, FU Si-hong, XIONG Dan-dan, SUN Jia, GONG Zi-peng, LAN Yan-yu, LI Yong-jun, WANG Ai-min
- 700 Simultaneous determination of nine bufadienolides in Liushen Pill by HPLC-MS
LI Juan, DI Liu-qing, LI Jun-song, QIAN Jing, WANG Heng-bin, LI Quan
- 706 Simultaneous determination of six boswellic acids in Xihuang Pill by HPLC-ELSD
ZHOU Jie, SHANG Xue-ying, TONG Ling, LIU Xiao-lin, ZHANG Lei
- 710 Determination of 10 components in stir-frying *Psoralea Fructus* with salt solution by different processing time
LI Kai, XU Meng-ying, ZHOU Ning, ZHANG Zhen-ling

• Pharmacological Studies and Clinical Observations •

- 714 Effect and mechanism of hesperetin on P-selectin mediated breast cancer MDA-MB-231 metastasis
MAO Chen-mei, YU Dan-hong, GUI Huan

Chinese Traditional and Herbal Drugs

(Semimonthly)

Founded in February, 1970

Printed by

Tianjin Hengyuan Printing Co., Ltd.

Distribution

Tianjin Post Office

Subscription Domestic

Local Post Office

Subscription Overseas

China International Book Trading Corporation,
PO Box 399, Beijing 100044, China

Standard Number

ISSN 0253-2670

CN 12-1108/R

CODEN CTYAD8

Advertisement Inspector

PAN Ming-jia

Publication Date

Feb. 28, 2017

Editor in Charge of English

TAI Wen

Editor in Charge of This Issue

LIU Dong-bo

722 Protective effect and mechanism of ligustrazine combined with astragaloside IV on angiogenesis of human umbilical vein endothelial cells
LI Yu-mei, YANG Xin-xin, HAN Xu, XIE Cong-cong, HAN Guang-xue, ZHANG Da-fang, WANG Chu-ying

728 Spectrum-effect relationship of inhibition of different extracted parts from *Lepidium meyenii* on PDE5 activity
GUO Qian-liang, ZHANG Tian-hua, WANG Ning, ZHOU Guang-wei, LUO Hai-bin, HUANG Zhi-shu

737 Effect of *Bletilla striata* polysaccharides on pharmacokinetics of 10 components in *Panax notoginseng* saponins
WANG Deng-jie, DI Liu-qing, KANG An, LI Jun-song, DING Ning, QIAN Wen-juan

747 Analysis on transitional components in blood after oral administration of saffron extracts in rats
FENG Xiao-bin, ZHOU Gui-fen, QIAN Xiao-dong, YAO Chong, LI Xiao-hong

753 A multi-center clinical trial: Evaluation on effectiveness and safety of different dosages of Pudilan Xiaoyan Oral Liquid in treatment of infantile acute pharyngitis-tonsillitis with lung-stomach excess-heat syndrome
DU Hong-zhe, HU Si-yuan, ZHONG Cheng-liang, LI Xin-min, WU Jian-ting, XU Hua, JIANG Zhi-yan, ZHANG Ya-feng, WANG Xue-feng, WANG Meng-qing, FENG Xiao-chun, DONG Zhi-bo, LI Jian, ZHANG Qi-feng

• Medicinal Materials •

760 Gene cloning of farnesyl pyrophosphate synthase in *Atractylodes lancea* and its expression pattern analysis
JIANG Ling, GU Wei, CHAO Jian-guo, SANG Xiao-hua, HAN Yun, LIU Qing-zhi, XI Cai-cai

767 UPLC fingerprint and chemical pattern recognition of *Salvia miltiorrhiza* stems and leaves from different habitats
ZENG Hui-ting, SHA Xiu-xiu, SU Shu-lan, YAN Hui, GUO Sheng, SHANG Er-xin, QIAN Da-wei, DUAN Jin-ao

773 HPLC fingerprint identification of *Lonicera Japonica Flos* and *Lonicera Flos*
LIU Ya-nan, SHI Dian-hua, LEI Liu-cheng

777 Determination of five isoflavonoids in *Pueraria Radix* by QAMS
WU Wen-jie, DENG Yang, TAN Gui-lin, LUO Juan, CHEN Yang, HUANG Ying, ZHANG Feng

782 Study on quality standard of *Fici Hirtae Radix*
MA Ya-jing, LIU Huan, SHI Jing-jing, SHANG Ming-ying, LI Yao-li, LIU Guang-xue, XU Feng, CAI Shao-qing

• Reviews •

792 Research progress on Chinese materia medica monomers reversing multidrug resistance of tumor cells
TANG Tao, DONG Wei, ZHANG Jing, ZHAO Guo-wei, GUAN Xue-jing, LIAO Zheng-gen, LIANG Xin-li, CHEN Jing

798 Evaluation criteria of animal model of coronary heart disease with *qi* and *yin* deficiency syndrome based on clinical literature
YIN Jia, SONG Yan-qi, PAN Ye, GAO Shan, GAO Shu-ming, YANG Kai-lun, AI Le, YANG Jin, LI Lin, YU Chun-quan

803 Research progress on Chinese materia medica in treatment of pediatric functional dyspepsia
TIAN Zi-yu, LIU Su-xiang, CHEN Chang-qing

808 Profile of new natural active compounds in 2014
HOU Wen-bin, SHAN Qi, JIANG Ji-wu, ZHENG Li-sheng, LIAO Mao-liang, HUA Jie, ZHOU Fu-jun, WANG Miao, PAN Ming-jia, CHEN Chang-qing

• Pharmaceutical Affairs Management •

843 Research and practice on readability test of Danshen Capsule for registration as THMPs in EU
ZHANG Shan-shan, CHEN Qiu-yu, LIU Peng, ZHAO Li-bin, GUO Zhi-xin, YE Zheng-liang, ZHU Yong-hong, WU Zhi-ang