



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 48 卷 第 1 期 (总第 588 期)

2017 年 1 月 12 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 ·

- 1 黄精的研究进展及其质量标志物的预测分析

姜程曦, 张铁军, 陈常青, 李校堃, 刘昌孝

- 17 基于斑马鱼模型的药物毒性研究进展与中药毒性研究新策略

彭蕴茹, 韦英杰, 丁永芳, 段金殿

## · 化学成分 ·

- 31 赶黄草黄酮类化学成分研究

张 潇, 蒙春旺, 何亚聪, 朱 欢, 郭 力, 彭 成, 熊 亮

- 36 马甲子的三萜类成分研究

陈 晨, 罗观堤, 付宏征

- 42 狭叶金粟兰地上部分化学成分研究

杜晓英, 王璐丰, 李有志, 丁文兵

- 47 苍耳子的化学成分研究

姜 海, 杨 柳, 邢绪东, 张妍妍, 颜美玲, 杨炳友, 王秋红, 匡海学

- 52 胆木枝叶的化学成分研究

柳庆龙, 陈阿虹, 唐进英, 包海南, 马延蕾, 蒋芝华, 刘艳萍

付艳辉, 徐 伟

- 58 天山假狼毒的化学成分研究 (II)

石磊岭, 赵 丹, 马国需, 杨峻山, 古丽娜·沙比尔, 张 晶

- 62 狗牙根的化学成分研究

李碧君, 刘 瑶, 顾爱彤, 王 峰

## · 药剂与工艺 ·

- 67 基于 UPLC-Q Exactive 四级杆-轨道阱液质联用法快速建立清热灵颗粒中潜在中药质量标志物 (Q-Marker) 成分库

周秀娟, 李燕芳, 陈 莹, 陈晓虎, 瞿 燕, 任晓东, 曾 锐

- 75 葛根素纳米晶自稳定 Pickering 乳液的制备可行性研究

张 焦, 王 帆, 王计瑞, 易 涛, 张继芬

- 85 原人参二醇类皂苷 (PPD) 在酶反应中转化动态及其产物稀有皂苷的制备

彭 婕, 刘春莹, 陈 双, 鱼红闪, 金凤雯

- 95 微针辅助条件下葛根素微乳的经皮吸收研究

晏雨露, 徐 驿, 赵继会, 冯年平

- 102 热毒宁注射液青蒿金银花浓缩过程近红外快速定量检测方法的建立

王永香, 郑伟然, 米慧娟, 李 璐, 毕宇安, 王振中, 萧 伟

- 109 星点设计-效应面法优选米泔水漂白术炮制工艺

黄小方, 鄢庆祥, 龚鹏飞, 于 欢, 钟凌云, 龚千锋

## · 药理与临床 ·

- 114 基于 UPLC-Q/TOF-MS 的醋制五味子对酒精性肝损伤大鼠胆汁代谢物的影响研究

苏联麟, 李 平, 程 雪, 丁喜炎, 郝 敏, 陆兔林, 毛春芹, 张 季



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 48 卷 第 1 期 (总第 588 期)

2017 年 1 月 12 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)

封面图片提供

姜程曦

英文责任编辑

邵 文

本期责任编辑

时圣明

期刊基本参数: CN 12-1108/R \* 1970 \* sm \* A4 \* 120 \* zh \* P \* ¥30.00 \* \* 31 \* 2017 - 01

- 121 黄芪和当归配伍对环磷酰胺所致骨髓造血功能抑制小鼠造血功能的影响  
黄小平, 李 菲, 陈凌波, 张柯胜, 邓常清
- 129 基于 <sup>1</sup>H-NMR 代谢组学牛黄解毒片中人工牛黄、石膏、冰片对雄黄  
配伍减毒作用的研究 徐文峰, 裴月湖
- 136 基于免疫调控的六味五灵片对何首乌致大鼠特异质肝损伤的防治作用  
贺兰芝, 孟雅坤, 张振芳, 韩延忠, 王 亚, 伍珊娜, 孙小茗, 肖小河  
王伽伯, 柏兆方
- 143 人参皂苷 Re 对球囊损伤大鼠血管内膜增殖及 TGF-β1/Smads 信号通路  
的影响 高晨盈, 王俊逸, 罗云梅, 高 杨
- 149 党参米炒前后党参多糖与 5-羟甲基糠醛的变化及其对胃肠平滑肌运  
动的的影响 邹 利, 邱炳勋, 刘 珂, 万 东, 祝慧凤

· 药材与资源 ·

- 155 黄芪 miRNA 的预测及其干旱表达模式分析  
韦春香, 肖自华, 黄 曦, 李华云, 高 飞, 周宜君
- 165 地黄属核基因与叶绿体基因 DNA 条形码比较研究  
李建芳, 黄 静, 程芳婷, 杜 优, 刘占林
- 172 蛭类转录组中 EST-SSR 分析及抗凝血相关分子标记的挖掘  
王 斌, 孙 静, 刘凌云, 乔永锋, 程 霞, 仝向荣, 王德斌
- 179 UPLC 结合化学计量法对不同产地黄芪的快速鉴别  
贺敬霞, 牟倩倩, 张建琪, 田 茜, 何 晨, 尹蓉莉, 李 化
- 185 HPLC 指纹图谱结合化学计量学评价不同产地广东紫珠药材的质量  
聂 韡, 朱培林, 房海灵, 龚 斌, 贺义昌
- 192 HPLC-ESI-MS/MS 法测定连翘心中的 8 种化学成分  
张巧月, 刘艳艳, 万昶宸, 付正良, 王丽芳, 张兰桐

· 综 述 ·

- 197 本草学毒性理念的源流探讨与论述范式的诠释  
王 进, 王旭东, 吴承艳, 朱博冉
- 203 重楼替代药材丫蕊花研究进展  
谭麒冉, 周梦娣, 龙淑贤, 刘晶晶, 梁 智, 徐贵丽
- 211 远志的本草考证 蒲雅洁, 王丹丹, 张福生, 秦雪梅, 詹志来

· 药事管理 ·

- 219 “供给侧结构性改革”视角下我国中药制造业技术创新效率研究  
何学建, 申俊龙

I 《中草药》杂志 2017 年投稿须知

# CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

Vol. 48 No. 1 Jan. 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<sup>#</sup> 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.tiprpress.com

E-mail: zcy@tiprpress.com

## Editor-in-chief

TANG Li-da

## Executive Editor-in-chief

CHEN Chang-qing

## Main Contents

### • Special Topic •

- 1 Research progress in *Polygonati Rhizoma* and predictive analysis on Q-marker  
JIANG Cheng-xi, ZHANG Tie-jun, CHEN Chang-qing, LI Xiao-kun, LIU Chang-xiao
- 17 Development of drug toxicity and novel strategy for toxicity of Chinese materia medica based on zebrafish model  
PENG Yun-ru, WEI Ying-jie, DING Yong-fang, DUAN Jin-ao

### • Chemical Constituents •

- 31 Study on Flavonoids of *Penthorum chinense*  
ZHANG Xiao, MENG Chun-wang, HE Ya-cong, ZHU Huan, GUO Li, PENG Cheng, XIONG Liang
- 36 Triterpenoids from *Paliurus ramosissimus*  
CHEN Chen, LUO Guan-di, FU Hong-zheng
- 42 Chemical constituents from aerial parts of *Chloranthus angustifolius*  
DU Xiao-ying, WANG Lu-feng, LI You-zhi, DING Wen-bing
- 47 Chemical constituents from fruits of *Xanthium sibiricum*  
JIANG Hai, YANG Liu, XING Xu-dong, ZHANG Yan-yan, YAN Mei-ling, YANG Bing-you, WANG Qiu-hong, KUANG Hai-xue
- 52 Chemical constituents from stems and leaves of *Nauclea officinalis*  
LIU Qing-long, CHEN A-hong, TANG Jin-ying, BAO Hai-nan, MA Yan-lei, JIANG Zhi-hua, LIU Yan-ping, FU Yan-hui, XU Wei
- 58 Chemical constituents from plant of *Stelleropsis tianschanica* (II)  
SHI Lei-ling, ZHAO-Dan, MA Guo-xu, YANG Jun-shan, GULINAR Sabir, ZHANG Jing
- 62 Chemical constituents of *Cynodon dactylon*  
LI Bi-jun, LIU Yao, GU Ai-tong, WANG Feng

### • Pharmaceutics and Technology •

- 67 Rapid establishment of Q-Marker database for Qingreling Granules with UPLC coupled with hybrid quadrupole-orbitrap mass spectrometry  
ZHOU Xiu-juan, LI Yan-fang, CHEN Ying, CHEN Xiao-hu, QU Yan, REN Xiao-dong, ZENG Rui
- 75 Study on feasibility of puerarin nanocrystalline self-stabilized Pickering emulsion  
ZHANG Jiao, WANG Fan, WANG Ji-rui, YI Tao, ZHANG Ji-fen
- 85 Protopanaxadiol ginsenosides dynamics in enzymatic reaction and preparation of rare ginsenosides  
PENG Jie, LIU Chun-ying, CHEN Shuang, YU Hong-shan, JIN Feng-xie
- 95 Enhancement of transdermal absorption of puerarin by microneedle-assisted microemulsion  
YAN Yu-lu, XU Yi, ZHAO Ji-hui, FENG Nian-ping
- 102 Fast measurement method based on near-infrared spectroscopy in concentration of alcohol precipitation proce for *Artemisiae Annuae Herba* and *Lonicerae Flos* in Reduning Injection  
WANG Yong-xiang, ZHENG Wei-ran, MI Hui-juan, LI Lu, BI Yu-an, WANG Zhen-zhong, XIAO Wei
- 109 Optimization of rice-washed water rinsing process technology for *Atractylodis Macrocephalae Rhizoma* by central composite design-response surface methodology  
HUANG Xiao-fang, YAN Qing-xiang, GONG Peng-fei, YU Huan, ZHONG Ling-yun, GONG Qian-feng

## 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

Jan. 12, 2017

### Editor in Charge of English

TAI Wen

### Editor in Charge of This Issue

SHI Sheng-ming

### · Pharmacological Studies and Clinical Observations ·

- 114 Effect of vinegar-processed *Schisandra chinensis* on bile metabolism in alcoholic liver injury rats based on UPLC-Q/TOF-MS  
SU Lian-lin, LI Ping, CHENG Xue, DING Xi-yan, HAO Min, LU Tu-lin, MAO Chun-qin, ZHANG Ji
- 121 Effects of *Astragalus-Angelica* compatibility on bone marrow hematopoiesis suppression induced by Cyclophosphamide in mice  
HUANG Xiao-ping, LI Fei, CHEN Ling-bo, ZHANG Ke-sheng, DENG Chang-qing
- 129 <sup>1</sup>H-NMR-based metabonomics study on toxicity alleviation effect of *Bovis Calculus Artificialis*, *Gypsum Fibrosum*, and *Borneolum Synthcticum* to *Realgar* (As<sub>2</sub>S<sub>2</sub>) in Niu Huang Jiedu Tablet  
XU Wen-feng, PEI Yue-hu
- 136 Protective effect of Liuweiwuling Tablets on idiosyncratic liver injury induced by *Polygonum multiflorum* in rats based on immunomodulation  
HE Lan-zhi, MENG Ya-kun, ZHANG Zhen-fang, HAN Yan-zhong, WANG Ya, Wu Shan-na, SUN Xiao-ming, XIAO Xiao-he, WANG Jia-bo, BAI Zhao-fang
- 143 Effects of ginsenoside Re on vascular intimal proliferation in balloon-injured rats via regulation of TGF-β1/Smads signaling pathway  
GAO Chen-ying, WANG Jun-yi, LUO Yun-mei, GAO Yang
- 149 Content of polysaccharide and 5-hydroxymethyl furfural (5-HMF) in *Codonopsis Radix* after cooked with rice and its impact on rabbit gastrointestinal smooth muscle *in vitro*  
ZOU Li, QIU Bing-xun, LIU Ke, WAN Dong, ZHU Hui-feng

### · Medicinal Materials ·

- 155 Prediction of microRNAs and drought expression pattern analysis in *Astragalus membranaceus*  
WEI Chun-xiang, XIAO Zi-hua, HUANG Xi, LI Hua-yun, GAO Fei, ZHOU Yi-jun
- 165 Comparison on DNA barcodes of nuclear and chloroplast gene fragments in *Rehmannia Libosch. ex Fisch. et Mey.* (Rehmanniaceae)  
LI Jian-fang, HUANG Jing, CHENG Fang-ting, DU You, LIU Zhan-lin
- 172 Analysis on EST-SSR in transcriptome of medicinal leeches and mining of anticoagulant related functional molecular markers  
WANG Bin, SUN Jing, LIU Ling-yun, QIAO Yong-feng, CHENG Xia, TONG Xiang-rong, WANG De-bin
- 179 Rapid identification of *Astragali Radix* from different origins by UPLC combined with chemometrics methods  
HE Jing-xia, MOU Qian-qian, ZHANG Jian-qi, TIAN Qian, HE Chen, YIN Rong-li, LI Hua
- 185 Quality evaluation of *Callicarpa kwangtungensis* from different origins by HPLC coupled with chemometrics  
NIE Wei, ZHU Pei-lin, FANG Hai-ling, GONG Bin, HE Yi-chang
- 192 Simultaneous quantification of eight constituents in the seed of *Forsythia suspense* (Thunb.) Vahl by HPLC-MS/MS method  
ZHANG Qiao-yue, LIU Yan-yan, WANG Chang-chen, FU Zheng-liang, WANG Li-fang, ZHANG Lan-tong

### · Reviews ·

- 197 Origin and development of concept of toxicology in herbalism  
WANG Jin, WANG Xu-dong, WU Cheng-yan, ZHU Bo-ran
- 203 Research progress in *Ypsilandra thibetica*, a substitute plant of *Paris polyphylla*  
TAN Qi-ran, ZHOU Meng-di, LONG Shu-xian, LIU Jing-jing, LIANG Zhi, XU Gui-li
- 211 Herbal textual research on *Polygalae Radix*  
PU Ya-jie, WANG Dan-dan, ZHANG Fu-sheng, QIN Xue-mei, ZHAN Zhi-lai

### · Pharmaceutical Affairs Management ·

- 219 Research on technical innovation efficiency in Chinese medicine manufacturing under structural reform of supply-side  
HE Xue-jian, SHEN Jun-long

## I Instruction of Chinese Traditional Herbal and Drugs for Authors in 2017