



# 中华药®

ZHONGCAOYAO

CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

荣获中国出版政府奖 国家期刊奖 中国百强报刊 新中国60年有影响力的期刊  
中国精品科技期刊 中国中文核心期刊 中国科技核心期刊 中国最具国际影响力学术期刊

2019年8月 第50卷 第15期

## ·疏风解毒专栏·

——中草药, 2019, 50(15): 3517-3574.



杂志社官方微信



天津药物研究院

TIANJIN INSTITUTE OF PHARMACEUTICAL RESEARCH



中国药学会

CHINESE PHARMACEUTICAL ASSOCIATION

15  
2019



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 50 卷 第 15 期 (总第 650 期)

2019 年 8 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

天士力控股集团有限公司

浙江尖峰药业有限公司

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

天津达仁堂京万红药业有限公司

江苏康缘药业股份有限公司

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

承德颈复康药业集团有限公司

山东绿叶制药有限公司

温州医科大学

江西青峰药业有限公司

天津中新药业隆顺榕制药厂

安徽济人药业有限公司

贵阳新天药业股份有限公司

安徽九华华源药业有限公司

## 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

## • 疏风解毒专栏 •

- 3517 疏风解毒胶囊二次开发的系统研究  
张铁军, 朱 强, 许 浚, 曹 勇, 申秀萍, 李翔宇
- 3526 基于神经网络分析的疏风解毒胶囊抗炎作用谱效关系研究  
韩彦琪, 曹 勇, 董亚楠, 李翔宇, 武 琦, 许 浚, 龚苏晓  
张洪兵, 翟永林, 张铁军, 刘昌孝
- 3534 疏风解毒胶囊疏风解表的谱效关系研究  
韩彦琪, 曹 勇, 董亚楠, 武 琦, 许 浚, 葛德助, 龚苏晓  
张洪兵, 张铁军, 刘昌孝
- 3541 疏风解毒胶囊对肺炎大鼠抗炎作用的配伍合理性研究  
毕海燕, 刘 静, 马 莉, 吕雄文, 张铁军
- 3547 基于网络药理学的疏风解毒胶囊配伍合理性研究  
韩彦琪, 朱 强, 董亚楠, 许 浚, 龚苏晓, 张洪兵, 潘 君  
张铁军, 刘昌孝
- 3555 基于网络药理学的疏风解毒胶囊抗炎和免疫调节作用机制研究  
韩彦琪, 董亚楠, 许 浚, 龚苏晓, 张洪兵, 潘 君, 丁连峰  
张铁军, 刘昌孝
- 3563 疏风解毒胶囊各组分对肺炎模型大鼠免疫系统的调节作用  
马 莉, 侯衍豹, 黄 妍, 毕海燕, 李翔宇, 丁连峰  
刘 静, 张铁军
- 3569 不同产地甘草水提液和醇提液指纹图谱研究  
彭 灿, 谢晓婷, 彭代银, 俞年军, 陈卫东, 曹 勇, 朱月健

## • 化学成分 •

- 3575 板蓝根中糖苷类化学成分研究  
张东东, 李婧伊, 石燕红, 陈凯先, 李医明, 王 瑞
- 3581 百两金皂苷 A 的微生物转化及其产物的细胞毒活性研究  
王志平, 赵艳敏, 隋玉辉, 贺凌霜, 刘岱琳
- 3588 青龙衣黄酮类化学成分研究  
周媛媛, 宋红娟, 陈 晗, 郭 爽, 王 莹, 高蕙蕊, 刘 艳  
刘雨新, 张晓娟, 付起凤
- 3593 荔枝核化学成分的分离与鉴定  
刘 梦, 李志峰, 冯 宇, 李东勳, 张国松, 奉建芳, 陈 壮
- 3598 丹参水提取物成分的定性半定量研究  
张伟涛, 李德坤, 岳洪水, 侯 建, 刘丽芳, 鞠爱春
- 3607 GLME/GC-MS 结合保留指数分析法独行菜的挥发性成分  
郭子钰, 翟俊峰, 赵锦花, 李东浩, 蒋世翠

## • 药剂与工艺 •

- 3615 蛇床子素 3 种制剂的制备、表征及药动学比较研究  
王震芳, 张智强, 葛振华
- 3622 肉苁蓉提取工艺及干燥方式研究  
黄 翔, 郭晔红, 贾存勤, 马旭东, 杨丽平, 黄广斌, 阚建红



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 50 卷 第 15 期 (总第 650 期)

2019 年 8 月 12 日出版

广告合作

中草药杂志社广告部

电话: 022-23006829 23006895

E-mail: chencq@tjipr.com panmj@tjipr.com

联系人: 陈常青 潘明佳

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

中国国际图书贸易集团有限公司

(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 50.00 元 全年 1200.00 元

广告审查员

潘明佳 (津广审字 05-043 号)

英文责任编辑

姜 丹

本期责任编辑

郑礼胜

3631 基于 Box-Behnken 及 PCA-G1-熵权法优选青香乳康颗粒中挥发油的提取及包合工艺 于亚田, 王智群, 冯建安, 黄 嫣, 李 希

3637 半夏曲炮制中 4 种优势微生物的生理生化特性及黄色素含量测定 龙 凯, 郭佳佳, 苏明声, 谢卫华, 王立元, 谢小琴  
杨 明, 谢小梅

3642 止血调经颗粒 HPLC 指纹图谱研究及其主成分定量测定 高 尚, 陈 秧, 彭彩云, 王 炜

3648 HPLC 法同时测定茵栀黄口服液中 10 种有效成分 邱小玉, 刘玉萍, 刘 烨, 张 喆, 黄 璇, 薛 童, 蔡卫民, 马 国

3654 不同煎煮方法对半夏泻心汤中有效成分的影响分析 毛盛芳, 张 洁

• 药材与资源 •

3660 红花 CtWD40 基因克隆及表达分析 董园园, 李俊锋, 彭鸿远, 王一非, 王 刚, 王丽艳, 姚 娜  
刘秀明, 李海燕

3667 薄荷及其近缘物种叶的形态特征及 DNA 条形码鉴定研究 苏 畅, 蔺应雪, 王 乾, 侯芳洁, 张兰兰, 马东来  
郑玉光, 郑开颜

3673 基于 ISSR 的连翘遗传多样性研究 李 璐, 董诚明, 朱昀昊, 夏 伟

3681 一氧化碳对白桦悬浮细胞生长和三萜累积的影响 姜 洋, 孙菲菲, 詹亚光, 范桂枝

3687 高效液相色谱-串联质谱法测定干蟾皮中华蟾酥毒基和酯蟾毒配基 焦安妮, 于 敏, 李 蕾, 焦连庆, 刘忠英

• 综 述 •

3691 黄酮类化合物提取新方法的应用 万新焕, 陈新梅, 马 山, 王继锋, 高 雅, 周长征, 王立柱

3700 中药干预哮喘的作用机制及调控信号通路研究进展 段亚辉, 秦雪梅, 李震宇

3707 中药有效成分对肿瘤细胞 G<sub>2</sub>/M 期调控的研究进展 于 淼, 付叶珊, 王 冰, 季宇彬

3714 经方在中国传统医学和日本汉方医学的应用现状 王 欢, 朱 莹

3720 秦艽的遗传多样性研究进展 程庭峰, 王 环, 周党卫, 陈世龙, 王久利, 师生波  
沈建伟, 雷天翔

3729 人参皂苷 Rg<sub>3</sub> 对肿瘤的免疫调节作用及其纳米给药体系研究进展 王 曼, 黄 念, 凌昌全

3735 芍药苷药理作用研究新进展 张育贵, 张淑娟, 边甜甜, 司昕蕾, 牛江涛, 辛二旦  
王文顺, 李越峰

期刊基本参数: CN 12-1108/R \* 1970 \* sm \* A4 \* 160 \* zh \* P \* ¥ 50.00 \* \* 33 \* 2019 - 15

CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

Vol. 50      No. 15      Aug.      2019

Chinese Traditional and Herbal Drugs

(Semimonthly)

Founded in January, 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

• Shufeng Jiedu Capsule •

- 3517 Systematic research of secondary development of Shufeng Jiedu Capsule  
ZHANG Tie-jun, ZHU Qiang, XU Jun, CAO Yong, SHEN Xiu-ping, LI Xiang-yu
- 3526 Spectrum-effect relationship of anti-inflammatory activity of Shufeng Jiedu Capsule based on neural network analysis  
HAN Yan-qi, CAO Yong, DONG Ya-nan, LI Xiang-yu, WU Qi, XU Jun, GONG Su-xiao, ZHANG Hong-bing, ZHAI Yong-lin, ZHANG Tie-jun, LIU Chang-xiao
- 3534 Spectrum-effect relationship of wind-dispersing and exterior syndrome-relieving of Shufeng Jiedu Capsules  
HAN Yan-qi, CAO Yong, DONG Ya-nan, WU Qi, XU Jun, GE De-zhu, GONG Su-xiao, ZHANG Hong-bing, ZHANG Tie-jun, LIU Chang-xiao
- 3541 Study on rationality of anti-inflammatory effect of Shufeng Jiedu Capsule on pneumonia rats  
BI Hai-yan, LIU Jing, MA Li, LV Xiong-wen, ZHANG Tie-jun
- 3547 Study on compatibility rationality of Shufeng Jiedu Capsule based on network pharmacology  
HAN Yan-qi, ZHU Qiang, DONG Ya-nan, XU Jun, GONG Su-xiao, ZHANG Hong-bing, PAN Jun, ZHANG Tie-jun, LIU Chang-xiao
- 3555 Study on mechanism of anti-inflammation and immunoregulation of Shufeng Jiedu Capsule based on network pharmacology  
HAN Yan-qi, DONG Ya-nan, XU Jun, GONG Su-xiao, ZHANG Hong-bing, PAN Jun, DING Lian-feng, ZHANG Tie-jun, LIU Chang-xiao
- 3563 Regulation of components of Shufeng Jiedu Capsule on immune system of pneumonia model rats  
MA Li, HOU Yan-bao, HUANG Yan, BI Hai-yan, LI Xiang-yu, DING Lian-feng, LIU Jing, ZHANG Tie-jun
- 3569 Fingerprint analysis of water and ethanol extracts of *Glycyrrhiza uralensis* from different habitats  
PENG Can, XIE Xiao-ting, PENG Dai-yin, YU Nian-jun, CHEN Wei-dong, CAO Yong, ZHU Yue-jian

• Chemical Constituents •

- 3575 Glycosides from roots of *Isatis indigotica*  
ZHANG Dong-dong, LI Jing-yi, SHI Yan-hong, CHEN Kai-xian, LI Yi-ming, WANG Rui
- 3581 Study on biotransformation of ardisiacrispin A and cytotoxic activity of transformed products  
WANG Zhi-ping, ZHAO Yan-min, SUI Yu-hui, HE Ling-shuang, LIU Dai-lin
- 3588 Study on flavonoids from green walnut husks of *Juglans mandshurica*  
ZHOU Yuan-yuan, SONG Hong-juan, CHEN Han, GUO Shuang, WANG Ying, GAO Hui-rui, LIU Yan, LIU Yu-xin, ZHANG Xiao-juan, FU Qi-feng
- 3593 Isolation and identification of chemical constituents from seeds of *Litchi chinensis*  
LIU Meng, LI Zhi-feng, FENG Yu, LI Dong-xun, ZHANG Guo-song, FENG Jian-fang, CHEN Zhuang
- 3598 A qualitative and semi-quantitative study of *Salvia miltiorrhiza* aqueous extracts  
ZHANG Wei-tao, LI De-kun, YUE Hong-shui, HOU Jian, LIU Li-fang, JU Ai-chun
- 3607 An analysis of volatile components in *Lepidium salivum* by GLME/GC-MS combined with retention index  
GUO Zi-yu, ZHAI Jun-feng, ZHAO Jin-hua, LI Dong-hao, JIANG Shi-cui

• Pharmaceuticals and Technology •

- 3615 Comparative study of preparation, characterization and pharmacokinetics of three preparations of osthole  
WANG Zhen-fang, ZHANG Zhi-qiang, GE Zhen-hua

Chinese Traditional and Herbal Drugs

(Semimonthly)

Founded in January, 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

Aug. 12, 2019

Editor in Charge of English

JIANG Dan

Editor in Charge of This Issue

ZHENG Li-sheng

- 3622
- Extraction parameters and drying methods of *Cistanche deserticola*  
HUANG Xiang, GUO Ye-hong, JIA Cun-qin, MA Xu-dong, YANG Li-ping,  
HUANG Guang-bin, KAN Jian-hong
- 3631
- Optimization of extraction technology and inclusion process of volatile oil for  
Qingxiangrukang Granules based on Box-Behnken and PCA-G1-entropy method  
and orthogonal design  
YU Ya-tian, WANG Zhi-qun, FENG Jian-an, HUANG Yan, LI Xi
- 3637
- Physiological and biochemical characteristics of four dominant microbes and  
content of yellow pigment in fermentation process of *Pinelliae Rhizoma Fermentata*  
LONG Kai, GUO Jia-jia, SU Ming-sheng, XIE Wei-hua, WANG Li-yuan, XIE  
Xiao-qin, YANG Ming, XIE Xiao-mei
- 3642
- HPLC fingerprint of Zhixue Tiaojing Granule and determination of main components  
GAO Shang, CHEN Yang, PENG Cai-yun, WANG Wei
- 3648
- Simultaneous determination of 10 active ingredients in Yinzhihuang Oral Liquid  
by HPLC  
QIU Xiao-yu, LIU Yu-ping, LIU Ye, ZHANG Zhe, HUANG Xuan, XUE Tong,  
CAI Wei-min, MA Guo
- 3654
- Effect of different decocting methods on active ingredients in Banxia Xiexin Decoction  
MAO Sheng-fang, ZHANG Jie
- Medicinal Materials •
- 3660
- Clone and expression analysis of CtWD40 in *Carthamus tinctorius*  
DONG Yuan-yuan, LI Jun-feng, PENG Hong-yuan, WANG Yi-fei, WANG Gang,  
WANG Li-yan, YAO Na, LIU Xiu-ming, LI Hai-yan
- 3667
- Morphological characteristics of leaves and DNA barcoding for identification of  
*Mentha haplocalyx* and its related species  
SU Chang, LIN Ying-xue, WANG Qian, HOU Fang-jie, ZHANG Lan-lan, MA  
Dong-lai, ZHENG Yu-guang, ZHENG Kai-yan
- 3673
- Genetic diversity of *Forsythia suspensa* based on ISSR  
LI Lu, DONG Cheng-ming, ZHU Yun-hao, XIA Wei
- 3681
- Effect of carbon monoxide on growth and triterpenoid production in *Betula  
platyphylla* suspension cells  
JIANG Yang, SUN Fei-fei, ZHAN Ya-guang, FAN Gui-zhi
- 3687
- Determination of cinobufagin and resibufogenin in *Bufo Corium* by high  
performance liquid chromatography-mass spectrometry  
JIAO An-ni, YU Min, LI Lei, JIAO Lian-qing, LIU Zhong-ying
- Reviews •
- 3691
- Applications of new methods in extraction of flavonoids from Chinese materia  
medica  
WAN Xin-huan, CHEN Xin-mei, MA Shan, WANG Ji-feng, GAO Ya, ZHOU  
Chang-zheng, WANG Li-zhu
- 3700
- Research progress on mechanism and signaling pathway regulation of Chinese  
materia medica on asthma  
DUAN Ya-hui, QIN Xue-mei, LI Zhen-yu
- 3707
- Research progress on regulation of active constituents of Chinese materia medica  
on G<sub>2</sub>/M phase of tumor cells  
YU Miao, FU Ye-shan, WANG Bing, JI Yu-bin
- 3714
- Application status of classical prescription in traditional Chinese medicine and  
Japanese Kampo medicine  
WANG Huan, ZHU Ying
- 3720
- Research advance of genetic diversity of Chinese traditional herb *Gentianae  
Macrophyllae Radix*  
CHENG Ting-feng, WANG Huan, ZHOU Dang-wei, CHEN Shi-long, WANG  
Jiu-li, SHI Sheng-bo, SHEN Jian-wei, LEI Tian-xiang
- 3729
- Immunomodulatory effects of ginsenoside Rg<sub>3</sub> on tumors and its nano-drug  
delivery system  
WANG Man, HUANG Nian, LING Chang-quan
- 3735
- New progress in pharmacological action of paeoniflorin  
ZHANG Yu-gui, ZHANG Shu-juan, BIAN Tian-tian, SI Xin-lei, NIU Jiang-tao,  
XIN Er-dan, WANG Wen-shun, LI Yue-feng

# 《中草药》杂志荣获第二届中国出版政府奖



《中草药》杂志荣获第二届中国出版政府奖，中国出版政府奖是国家设立的**新闻出版行业的最高奖**。第二届中国出版政府奖首次设立期刊奖，《中草药》等10种科技期刊获此殊荣。



**第二届中国出版政府奖期刊奖（新闻出版行业最高奖）**



**第二届全国期刊奖（中国期刊界最高奖）**



**中国百强科技期刊**



**中国期刊方阵双奖期刊**



**中国科协精品科技期刊TOP50**



★ **中国最具国际影响力学术期刊**

★ **第三届全国期刊奖提名奖**

★ **新中国60年有影响力的期刊**

★ **中国精品科技期刊**

★ **全国优秀科技期刊一等奖**

★ **百种中国杰出学术期刊**

★ **天津市优秀期刊特别荣誉奖**



**衷心感谢广大读者、作者、编委和协作办刊单位长期以来的关心和支持！**

2019年8月

ISSN 0253-2670

CN 12-1108/R

国内邮发代号：6-77 国外代号：M221 定价：50.00 元

万方数据

ISSN 0253-2670



9 770253 267192