



# 中草药

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

2018年9月 第49卷 第18期

自然界的超分子“印迹模板”自主作用



周晋，刘惠，肖美凤，杨岩涛，刘文龙，邓凯文，贺福元。

基于超分子“印迹模板”的中药成药性及制剂修饰研究策略. 中草药, 2018, 49(18): 4205-4211.



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

18  
2018

**主 办**天津药物研究院([www.tjipr.com](http://www.tjipr.com))中国药学会([www.cpa.org.cn](http://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

海南立欧药业有限公司

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

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

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

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](http://www.中草药杂志社.中国)[www.tiprpress.com](http://www.tiprpress.com)E-mail: [zcy@tiprpress.com](mailto:zcy@tiprpress.com)**主 编 汤立达****执行主编 陈常青**

# 目 次

**· 专 论 ·**

- 4205 基于超分子“印迹模板”的中药成药性及制剂修饰研究策略  
周晋, 刘惠, 肖美凤, 杨岩涛, 刘文龙, 邓凯文, 贺福元

**· 化学成分 ·**

- 4212 鬼箭羽中的1个新西松烷型二萜  
赫军, 续洁琨, 杨弋帆, 叶贤胜, 张佳, 马秉智, 张维库  
4216 离舌橐吾干燥根中1个新的三萜皂苷 刘坤, 贾艳菊, 槐雅萍  
4220 青龙衣正丁醇部位化学成分研究  
周媛媛, 王莹, 宋红娟, 郭爽, 刘艳, 刘雨新  
张晓娟, 付起凤

- 4226 岩生石仙桃醋酸乙酯部位化学成分研究  
胡军, 郭洁, 晏和贵, 秦泽敏, 付欢, 朱秀英, 杨明惠  
4231 基于UPLC-Q-Orbitrap HRMS技术的参坤养血颗粒化学成分研究  
闫旭, 张楠, 冀召帅, 艾超  
4241 HS-SPME-GC-MS法分析海南产黄皮不同部位的挥发性成分  
何小稳, 马寅正, 陈锦萍, 刁新鹏, 梁彩娟, 张兰桐

**· 药剂与工艺 ·**

- 4250 陶瓷膜微滤过程中小檗碱与高分子物质相互作用的初步研究  
朱华旭, 李益群, 徐丽, 姚薇薇, 唐志书, 邢卫红, 黄莎莎  
彭静, 李博, 刘红波, 郭立玮  
4259 基于高通量测序分析连栀矾溶液发酵炮制过程中真菌菌群多样性变化  
袁学刚, 叶羊, 赵甲元, 谢洁, 金艳, 肖宇航  
王战国, 张晓喻  
4269 黄芩苷PEG-PLGA纳米胶束的制备、表征及在急性心肌缺血模型大鼠体内的组织分布  
赵炎军, 王建平, 吴凡, 谢瑞, 周定荣  
4277 氧化苦参碱磷脂复合物自乳化释药系统的研制  
王益, 李婉蓉, 杨佳佳, 周雪, 吴林菁, 甘诗泉, 沈祥春, 陶玲  
4284 少腹逐瘀凝胶贴膏剂基质处方优化及体外透皮特性研究  
张莹莹, 刘伟, 周文杰, 韩丽, 杨荣平  
4293 基于多元功效成分的干姜干燥方法研究  
李鹏辉, 吴啟南, 严辉, 包胜, 朱邵晴, 郭盛  
黄胜良, 汪国强

- 4302 大孔吸附树脂纯化延胡索总生物碱工艺研究  
胡锦祥, 吴瑾瑾, 王群星, 徐菲拉, 石森林  
4311 UPLC-Q-Orbitrap HRMS结合主成分分析的丹灯通脑软胶囊质量评价研究  
周霖, 周珮珮, 王肖辉, 薛文华, 孙志, 张俊, 左莉华  
梁淑红, 薛连平, 惠洁, 刘克锋, 王松, 张晓坚, 赵杰

**· 药理与临床 ·**

- 4319 基于网络药理学的四妙勇安汤在血管新生中的作用机制研究  
谢盈彧, 刘璐, 李渊芳, 徐士欣, 张军平, 张晓因  
4331 小檗碱选择性诱导FLT3突变急性髓系白血病细胞MV4-11凋亡及其机制研究  
唐宇, 余庆峰, 徐荣臻, 凌云



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第49卷 第18期 (总第629期)

2018年9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](http://www.zcyLL.com) (中药现代化信息网)

E-mail: [zcyLL@126.com](mailto: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

齐静雯

#### 本期责任编辑

王文倩

期刊基本参数: CN 12-1108/R \* 1970 \* sm \* A4 \* 160 \* zh \* P \* ¥ 50.00 \* \* 36 \* 2018 - 18

- 4337 基于线粒体质量控制的荭草苷抗心肌缺血/再灌注损伤的机制研究  
孙秀玉, 徐俊, 吴宥熹, 万思琦, 刘梦思, 刘立亚, 黄秀兰
- 4344 基于 NO-cGMP 信号转导通路交泰丸对慢性温和不可预知性应激抑郁大鼠的抗抑郁作用研究  
雒明池, 梁如, 高杉, 王朔, 高树明, 徐一兰, 李琳, 于春泉
- 4349 半夏及其炮制品化学成分及功效的差异研究  
杨冰月, 李敏, 敬勇, 赖月月, 刘佳灵, 彭亮
- 4356 基于 UPLC-Q-Exactive Orbitrap MS 的类风湿性关节炎大鼠脂质代谢紊乱及祖师麻片的干预作用研究  
彭琳秀, 单进军, 钱文娟, 谢彤, 康安, 狄留庆
- 4366 基于成分-活性整体相似性的重楼替代资源筛选  
张海珠, 赵飞亚, 陶爱恩, 董洪, 李若诗, 黎氏文梅, 夏从龙
- 4374 红花多糖通过阻断 PI3K/Akt/mTOR 通路诱导人乳腺癌 MDA-MB-435 细胞凋亡的机制研究  
刘楠, 朱琳, 李纳, 张晓坚
- 药材与资源 •**
- 4380 卷叶贝母环阿屯醇合成酶基因的克隆及表达分析  
陈晓仪, 张甜甜, 赵琦
- 4386 滇龙胆环烯醚萜氧化酶基因及启动子的克隆与生物信息学分析  
张晓东, 李彩霞, 赵青蓉, 王元忠
- 4393 维药毛菊苣及其易混品种菊苣的位点特异性 PCR 鉴别研究  
程波, 何江, 郭文倩, 地力努尔·吐尔逊江, 杨伟俊
- 4399 西洋参根腐病发生与根际土壤细菌群落结构变化关系研究  
蒋景龙, 余妙, 李丽, 焦成瑾, 徐皓, 任绪明, 杨玲娟
- 4408 黄芪花营养成分分析与营养价值评价  
李园, 常相伟, 朱邵晴, 朱振华, 钱大伟, 朱悦, 王汉卿  
郭盛, 段金廒
- 4417 不同产地博落回化学成分指纹图谱研究  
胡南希, 郑亚杰, 唐其, 刘兆颖, 刘薇, 刘秀斌, 曾建国
- 综 述 •**
- 4424 肠道菌群与常见胃肠道疾病关系及中药与微生态制剂治疗方法的研究进展  
郭思嘉, 姜东京, 李振岚, 张桥, 张丽
- 4432 九华黄精的炮制工艺沿革及现代研究  
秦宇雯, 袁玮, 陆兔林, 姜程曦
- 4439 黄精药理作用研究进展  
赵文莉, 赵晔, Yiider Tseng
- 4446 单、多响应群体药动学采样优化在中药中的应用进展  
柳祖辉, 褚扬, 马晓慧, 孙鹤, 杨劲
- 4453 固氮蓝藻药理活性物质研究进展  
卢玉真, 徐丹妮, 周伊薇, 包江桥, 黎华寿, 贺鸿志
- 4461 槐不同药用部位本草学、化学成分和药理作用研究进展  
王笑, 王雨, 张冰, 林志健

**• 药事管理 •**

- 4468 中药品种保护制度的价值解读  
李慧, 宋晓亭

# CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

Vol. 49 No. 18 Sep. 2018

## 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# Anshanxidao, Nankai District,  
Tianjin, China

Post Code: 300193

Tel: +86-22-27474913

Fax: +86-22-23006821

<http://www.中药药杂志社.中国>

[www.tiprpress.com](http://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 ·

- 4205 Druggability and preparation modification of Chinese materia medica based on supramolecular "imprinted template"  
ZHOU Jin, LIU Hui, XIAO Mei-feng, YANG Yan-tao, LIU Wen-long, DENG Kai-wen, HE Fu-yuan

### · Chemical Constituents ·

- 4212 A new cembranoid diterpene from twigs of *Euonymus alatus*  
HE Jun, XU Jie-kun, YANG Yi-fan, YE Xian-sheng, ZHANG Jia, MA Bing-zhi, ZHANG Wei-ku
- 4216 A new triterpene saponin from roots of *Ligularia veitchiana*  
LIU Kun, JIA Yan-ju, HUAI Ya-ping
- 4220 Chemical constituents of *n*-butanol fraction from green walnut husks of *Juglans mandshurica*  
ZHOU Yuan-yuan, WANG Ying, SONG Hong-juan, GUO Shuang, LIU Yan, LIU Yu-xin, ZHANG Xiao-juan, FU Qi-feng
- 4226 Chemical constituents of EtOAc extracts from *Pholidota rupestris*  
HU Jun, GUO Jie, YAN He-gui, QIN Ze-min, FU Huan, ZHU Xiu-ying, YANG Ming-hui
- 4231 Chemical constituents of Shenkun Yangxue Granules based on UHPLC-Q-Orbitrap HRMS  
YAN Xu, ZHANG Nan, JI Zhao-shuai, AI Chao
- 4241 Analysis and identification of volatile components of different parts of *Clausena lansium* in Hainan by HS-SPME-GC-MS  
HE Xiao-wen, MA Yin-zheng, CHEN Jin-ping, DIAO Xin-peng, LIANG Cai-juan, ZHANG Lan-tong

### · Pharmaceutics and Technology ·

- 4250 Preliminary study on interaction between berberine and macromolecule in ceramic membrane microfiltration process  
ZHU Hua-xu, LI Yi-qun, XU Li, YAO Wei-wei, TANG Zhi-shu, XING Wei-hong, HUANG Sha-sha, PENG Jing, LI Bo, LIU Hong-bo, GUO Li-wei
- 4259 Fungal community diversity changes of Lianzhifan solution during fermentation process by high-throughput sequence technology  
YUAN Xue-gang, YE Yang, ZHAO Jia-yuan, XIE Jie, JIN Yan, XIAO Yu-hang, WANG Zhan-guo, ZHANG Xiao-yu
- 4269 Preparation and characterization of baicalin PEG-PLGA nanomicelles and tissue distribution in rats with acute myocardial ischemia  
ZHAO Yan-jun, WANG Jian-ping, WU Fan, XIE Rui, ZHOU Ding-rong
- 4277 Development of self-emulsifying drug delivery system for oxymatrine phospholipid complex  
WANG Yi, LI Wan-rong, YANG Jia-jia, ZHOU Xue, WU Lin-jing, GAN Shi-quan, SHEN Xiang-chun, TAO Ling
- 4284 Optimization of matrix formulation for Shaofu Zhuyu Cataplasm and research on its transdermal permeability *in vitro*  
ZHANG Ying-ying, LIU Wei, ZHOU Wen-jie, HAN LI, YANG Rong-ping
- 4293 Drying processing method for *Zingiberis Rhizoma* based on multiple bioactive constituents  
LI Peng-hui, WU Qi-nan, YAN Hui, BAO Sheng, ZHU Shao-qing, GUO Sheng, HUANG Sheng-liang, WANG Guo-qiang
- 4302 Purification process of alkaloids from *Corydalis Rhizoma* by macroporous adsorption resin  
HU Jin-xiang, WU Jin-jin, WANG Qun-xing, XU Fei-la, SHI Sen-lin
- 4311 Quality assessment of Dandeng Tongnao Soft Capsule based on UPLC-Q-Orbitrap HRMS combined with principal component analysis  
ZHOU Lin, ZHOU Pei-pei, WANG Xiao-hui, XUE Wen-hua, SUN Zhi, ZHANG Jun, ZUO Li-hua, LIANG Shu-hong, XUE Lian-ping, HUI Jie, LIU Ke-feng, WANG Song, ZHANG Xiao-jian, ZHAO Jie

### · Pharmacological Studies and Clinical Observations ·

- 4319 An exploration on mechanism of Simiao Yongan Decoction in angiogenesis based on network pharmacology treatment  
XIE Ying-yu, LIU Lu, LI Yuan-fang, XU Shi-xin, ZHANG Jun-ping, ZHANG Xiao-nan

**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**

Sep. 28, 2018

**Editor in Charge of English**

QI Jing-wen

**Editor in Charge of This Issue**

WANG Wen-qian

- 4331 Research on mechanisms of acute myeloid leukemia MV4-11 cells with FLT3 mutation apoptosis selectively induced by berbamine  
HUANG Yu, YU Qing-feng, XU Rong-zhen, LING Yun
- 4337 Mechanism study of orientin protecting rat heart from myocardial ischemia/reperfusion injury based on mitochondrial quality control  
SUN Xiu-yu, XU Jun, WU You-xi, WAN Si-qi, LIU Meng-si, LIU Li-ya, HUANG Xiу-lan
- 4344 Antidepressant effects of Jiaotai Pills based on NO-cGMP signal transduction pathway in chronic mild unpredictable stress depression rats  
LUO Ming-chi, LIANG Ru, GAO Shan, WANG Shuo, GAO Shu-ming, XU Yi-lan, LI Lin, YU Chun-quan
- 4349 Difference of chemical constituents and efficacy between crude and processed *Pinelliae Rhizoma*  
YANG Bing-yue, LI Min, JING Yong, LAI Yue-yue, LIU Jia-ling, PENG Liang
- 4356 Interventional effects of Zushima Tablets on lipid metabolomic disorder of rheumatoid arthritis in rats based on UPLC-Q-Exactive Orbitrap MS  
PENG Lin-xiu, SHAN Jin-jun, QIAN Wen-juan, XIE Tong, KANG An, DI Liu-qing
- 4366 A screening method and practice for alternative resources of *Paridis Rhizoma* based on overall similarity of components and activities  
ZHANG Hai-zhu, ZHAO Fei-ya, TAO Ai-en, DONG Hong, LI Ruo-shi, LI Shi wen-mei, XIA Cong-long
- 4374 Mechanism research of safflower polysaccharide inducing apoptosis of human breast cancer MDA-MB-435 cells by interrupting PI3K/Akt/mTOR Pathway  
LIU Nan, ZHU Lin, LI Na, ZHANG Xiao-jian
- Medicinal Materials ·
- 4380 Cloning and expression analysis of cycloartenol synthase gene in *Fritillaria cirrhosa*  
CHEN Xiao-yi, ZHANG Tian-tian, ZHAO Qi
- 4386 Cloning and bioinformatics analysis of iridoid oxidase gene in *Gentiana rigescens*  
ZHANG Xiao-dong, LI Cai-xia, ZHAO Qing-rong, WANG Yuan-zhong
- 4393 Identification of uighur medicine *Cichorium glandulosum* and its adulterants by Allele-Specific PCR  
CHENG Bo, HE Jiang, GUO Wen-qian, Dilinuer-Tuerxun, YANG Wei-jun
- 4399 Relationship between occurrence of root-rot and changes of bacterial community structure in rhizosphere soil of *Panax quinquefolius*  
JIANG Jing-long, YU Miao, LI Li, JIAO Cheng-jin, XU Hao, REN Xu-ming, YANG Ling-juan
- 4408 Nutritional component analysis and resource value evaluation of flowers of *Astragalus membranaceus* var. *mongolicus*  
LI Yuan, CHANG Xiang-wei, ZHU Shao-qing, ZHU Zhen-hua, QIAN Da-wei, ZHU Yue, WANG Han-qing, GUO Sheng, DUAN Jin-ao
- 4417 Fingerprint profiling of *Macleaya cordata* fruits from different regions  
HU Nan-xi, ZHENG Ya-jie, TANG Qi, LIU Zhao-ying, LIU Wei, LIU Xiu-bin, ZENG Jian-guo
- Reviews ·
- 4424 Research progress on relationship between intestinal flora and common gastrointestinal diseases and treatments of Chinese materia medica and microecological preparations  
GUO Si-jia, JIANG Dong-jing, LI Zhen-lan, ZHANG Qiao, ZHANG Li
- 4432 History evolution on processing technology and modern research of *Polygonatum cyrtonema* in Juhua Mountain  
QIN Yu-wen, YUAN Wei, LU Tu-lin, JIANG Cheng-xi
- 4439 Research progress on pharmacological effects of *Polygonati Rhizoma*  
ZHAO Wen-li, ZHAO Ye, Yiider Tseng
- 4446 Research progress on application of uni-response and multi-response population pharmacokinetics sampling optimization in Chinese materia medica  
LIU Zu-hui, CHU Yang, MA Xiao-hui, SUN He, YANG Jin
- 4453 Research progress of pharmacological active substances from diazotrophic cyanobacteria  
LU Yu-zhen, XU Dan-ni, ZHOU Yi-wei, BAO Jiang-qiao, LI Hua-shou, HE Hong-zhi
- 4461 Research progress on herbaceous, chemical constituents and pharmacological effects of different medicinal parts of *Sophora japonica*  
WANG Xiao, WANG Yu, ZHANG Bing, LIN Zhi-jian
- Pharmaceutical Affairs Management ·
- 4468 Value analysis of protection system for varieties of Chinese materia medica  
LI Hui, SONG Xiao-ting

# 《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）



第二届国家期刊奖（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

★ 第三届国家期刊奖提名奖

★ 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！