



中 华 药[®]

ZHONGCAOYAO

CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

荣获中国出版政府奖期刊奖 国家期刊奖 中国百强报刊 中国精品科技期刊
中国中文核心期刊 中国科技核心期刊 CSCD来源期刊 中医药科技期刊分级目录T1级期刊

2023 年 7 月 第 54 卷 第 14 期



万方数据



天津药物研究院
TIANJIN INSTITUTE OF PHARMACEUTICAL RESEARCH



中国药学会
CHINESE PHARMACEUTICAL ASSOCIATION

14
2023



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 54 卷 第 14 期 (总第 745 期)

2023 年 7 月 28 日出版

半月刊

1970 年 1 月创刊

主 管

天津药物研究院

主 办

天津药物研究院 (www.tjipr.com)

中 国 药 学 会 (www.cpa.org.cn)

编辑出版

《中草药》杂志编辑部

地址: 天津市滨海新区高新区滨海科技园

惠仁道 306 号

邮编: 300462

电话: 022-27474913 23006821

网址: www.中草药杂志社.中国

www.tiprpress.com

E-mail: zcy@tiprpress.com

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

主 编 刘昌孝 汤立达

执行主编 陈常青

万方数据

目 次

· 化学成分 ·

- 4413 猫爪草中的 1 个新呋喃倍半萜
张露丹, 龙玉娇, 王瑞洋, 曹亚男, 范小勇, 邹 坤, 王 慧
- 4420 姜黄中 3 个新的没药烷型倍半萜类化合物
张莹莹, 张 莹, 李文春, 陈绍田, 陈 佳
- 4427 洋紫荆的化学成分研究
梁 蒙, 王亚凤, 李小梅, 何瑞杰, 谢桃结, 阳丙媛
朱鸿杰, 黄永林
- 4433 倒心盾翅藤藤茎的化学成分研究
党竹楠, 韩 玉, 张雅琦, 阮静雅, 张倩倩, 王 涛, 张 祎
- 4442 基于 UPLC-Q-TOF/MS 技术分析加味左金丸化学成分及指纹图谱研究
陈会朋, 王 银, 余惠旻, 周红祖

· 药剂与工艺 ·

- 4455 聚乙二醇修饰高良姜素纳米结构脂质载体处方优化及口服药动学评价
周 敬, 郑宝玉, 李阳杰, 张国民
- 4467 AHP-熵权法结合 Box-Behnken 设计-响应面法优选黄精酒制工艺及其
炮制前后药效对比研究
石双慧, 王梦琳, 魏晓彤, 马思媛, 胡宇峰, 张婧秋, 王慧楠
陈梦雨, 刘芊芊, 王英姿
- 4481 以牛血清白蛋白为稳定剂制备紫檀芪聚乳酸-羟基乙酸共聚物纳米粒
及口服药动学研究
张春燕, 李燕红, 陈 乾, 蒋会哲
- 4493 载丹皮酚纳米纤维膜的制备、表征及性能评价
许海棠, 廖华珍, 周菊英, 韦贻春, 蓝艳姣
- 4501 黄芩微波热风联合干燥动力学及品质研究
商 涛, 袁越锦, 赵 哲, 徐英英
- 4511 基于一测多评法含量测定及薄层鉴别的经典名方竹茹汤颗粒剂的
质量评价研究
何天雨, 梅 茜, 王晓丽, 毛 靖, 谢 辉, 郭 勇
侯金才, 陆兔林, 毛春芹
- 4520 高山桑黄挥发油超临界 CO₂ 萃取工艺优化及其生物活性研究
鲁 斌, 陈勇杏, 吴博宇, 王 赞, 申开泽, 于富强, 华 燕

· 药理与临床 ·

- 4530 氧化苦参碱对棕榈酸诱导的人脐静脉内皮细胞胰岛素抵抗的作用及
机制
王 莉, 曾文靖, 王超文, 罗臻硕, 黄起壬
- 4538 基于 TRPV1/AMPK 通路探讨石榴皮总多酚对亚油酸诱导的人皮脂腺
细胞脂质合成的影响
张 曦, 朱明芳, 吴淑辉, 张娟娟, 郑慧娥, 王 云
鞠 强, Christos C. Zouboulis
- 4548 重楼皂苷 I 对斑马鱼发育毒性、抗血管新生活性及其机制研究
王 璇, 陈林珍, 林瑞超, 陈美琳, 范琦琦, 李芝奇
赵崇军, 李向日
- 4556 基于肠道菌群和短链脂肪酸代谢探讨甘草制远志降低肠道炎症的
作用机制
王梓宇, 张智慧, 吴 鹏, 李浩然, 赵 梦, 何梦娇
张学兰, 赵 鑫
- 4564 芪参益气滴丸调控 Sirt1 与 eNOS 互作促进糖尿病心肌缺血损伤修复
再生
刘 鑫, 刘甜甜, 姚魁武, 张彦丽, 巩 颖, 顾媛媛, 曹俊岭



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 54 卷 第 14 期 (总第 745 期)

2023 年 7 月 28 日出版

广告合作

中草药杂志社媒体运营部

电话: 022-23006868 23006895

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

定价

每期 60.00 元 全年 1440.00 元

广告发布登记号

BH 2020-01

封面图片提供

王 彤

英文责任编辑

王祎然

本期责任编辑

李亚楠

- 4573 复方野菊花提取物对肝火亢盛型高血压模型大鼠的作用研究
魏柯健, 俞静静, 苏 洁, 徐 洁, 胡雪灵, 周衡朴, 何梓雯
颜美秋, 陈素红, 吕圭源
- 4584 清咳平喘颗粒联合西医常规治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的
临床疗效观察
蔡珍珍, 彭建平, 黄建华, 陈乐蓉

• 数据挖掘与循证医学 •

- 4590 基于数据挖掘与德尔菲法的脾气虚证动物模型评价及用药特征分析
张裕惠, 薛 丹, 王憬瑶, 贾瑞婷, 宋朱谨, 虞吴敏, 朱爱松
- 4599 苓桂术甘汤的临床应用: 1 项系统性评价与 Meta 分析
张晟安, 刘志栋, 戴 亮, 李 玲, 党延启, 周文君
王振中, 李 光
- 4615 血必净注射液联合利奈唑胺治疗重症肺炎有效性及安全性的 Meta 分析
何晨晗, 师莹莹, 郑天元, 贾雪冬, 岳鹤影, 杜书章
张晓坚, 孙 志

• 药材与资源 •

- 4623 基于转录组测序的姜黄侧根发育分析及相关基因筛选
李永宁, 尹彦棚, 周罗静, 蓝 鑫, 侯飞侠, 彭 成, 高继海
- 4631 UHPLC 同时测定不同产地和不同采收期裸花紫珠及同属植物中 9 种
活性成分的含量与质量评价
杨祖凡, 杨 扬, 杨义芳, 康兴东, 李小峰, 吴永忠, 肖军平
王 稳, 贾强强, 周 斌
- 4641 基于 UPLC-LTQ-Orbitrap MS/MS 法对粗茎秦艽药材不同初加工品化学
成分的分析
季文静, 谢 晖, 吴新荣, 倪梁红, 赵志礼
- 4649 甘肃产 1~2 年生红芪和黄芪皂苷、多糖、黄酮类成分含量差异研究
叶 迎, 王瑞海, 苗 青, 许 京, 吴东苑, 刘丽梅
- 4662 QuEChERS-液相色谱-串联质谱法测定不同产地人参中 147 种农药
残留
王嘉琦, 金书含, 高海云, 孔凡宇, 辛国松, 于 淼, 蔡 峰

• 综 述 •

- 4672 不同来源细胞外囊泡在中药组分高效递送领域中应用的研究进展
王若宁, 张迎洁, 王笑红, 朱安然, 狄留庆
- 4682 肉豆蔻化学成分和药理作用研究进展及其质量标志物 (Q-Marker)
预测分析
刘润润, 孙爱清, 于小钧, 贺梦媛, 谢和兵, 高 鹏, 丛竹凤
- 4701 葛根在躯体疾病共病抑郁治疗中的应用及其作用机制研究进展
杨 倩, 付英杰, 任佳丹, 王晨冉, 高丽娜, 丁 林
- 4713 肠道菌群及其代谢产物在中药治疗抑郁症中的研究进展
吴振宁, 王 琦, 秦雪梅, 田俊生
- 4722 中药多酚类成分抗肿瘤表观遗传机制的研究进展
王 琴, 杨 斌, 顾 健, 龚普阳
- 4732 黄精及有效成分抗衰老作用机制的研究进展
陆佳岑, 薛 畅, 姜程曦
- 4740 杜仲化学成分、药理作用和临床应用研究进展
张 敏, 梁凤妮, 孙延文, 韩 菲, 周 妍, 荣一方
邱 峰, 丁丽琴

• 药事管理 •

- 4762 欧盟草药药品注册评价技术标准体系研究
瞿礼萍, 李秀丽, 张廷模, 王 梅

本刊投稿须知见《中草药》2023, 54(1): 346-348.

期刊基本参数: CN 12-1108 R * 1970 * sm * A4 * 240 * zh * P * ¥ 60.00 * 3000 * 35 * 2023 - 14

CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

Vol. 54 No. 14 July 2023

Chinese Traditional and Herbal Drugs

(Semimonthly)

Founded in January, 1970

Supervisor by

Tianjin Institute of Pharmaceutical Research

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: 306# Huirendao, Binhai District,
Tianjin, China

Post Code: 300462

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

Standard Number

ISSN 0253-2670

CN 12-1108/R

CODEN CTYAD8

Editor-in-chief

LIU Chang-xiao TANG Li-da

Executive Editor-in-chief

CHEN Chang-qing

Contents

· Chemical Constituents ·

- 4413 A new furanosesquiterpenoid from *Ranunculi Ternati Radix*
ZHANG Lu-dan, LONG Yu-jiao, WANG Rui-feng, CAO Ya-nan, FAN
Xiao-yong, ZOU Kun, WANG Hui
- 4420 Three new bisabolene-type sesquiterpenoid from *Curcuma longa*
ZHANG Ying-ying, ZHANG Xuan, LI Wen-chun, CHEN Shao-tian, CHEN Jia
- 4427 Chemical constituents from *Bauhinia variegata*
LIANG Meng, WANG Ya-feng, LI Xiao-mei, HE Rui-jie, XIE Tao-jie, YANG
Bing-yuan, ZHU Hong-jie, HUANG Yong-lin
- 4433 Chemical constituents from vines of *Aspidopterys obcordata*
DANG Zhu-nan, HAN Yu, ZHANG Ya-qi, RUAN Jing-ya, ZHANG Qian-qian,
WANG Tao, ZHANG Yi
- 4442 Chemical components and chromatographic fingerprints of Jiawei Zuojin Pill
based on UPLC-Q-TOF/MS
CHEN Hui-peng, WANG Yin, YU Hui-mi, ZHOU Hong-zu

· Pharmaceuticals and Technology ·

- 4455 Formulation optimization of pegylated galangin nanostructured lipid carriers and
oral pharmacokinetics evaluation
ZHOU Jing, ZHENG Bao-yu, LI Yang-jie, ZHANG Guo-min
- 4467 Optimization of processing technology of wine-processed *Polygonati Rhizoma* by
combination of Box-Behnken design-response surface method and AHP-entropy
weight method and comparison of efficacy before and after processing
SHI Shuang-hui, WANG Meng-lin, WEI Xiao-tong, MA Si-yuan, HU Yu-feng,
ZHANG Jing-qiu, WANG Hui- nan, CHEN Meng-yu, LIU Qian-qian, WANG
Ying-zi
- 4481 Preparation of pterostilbene PLGA nanoparticles with bovine serum albumin as
stabilizer and oral pharmacokinetics study
ZHANG Chun-yan, LI Yan-hong, CHEN Qian, JIANG Hui-zhe
- 4493 Preparation, characterization and performance evaluation of nanofiber membranes
loaded with paeonol
XU Hai-tang, LIAO Hua-zhen, ZHOU Ju-ying, WEI Yi-chun, LAN Yan-jiao
- 4501 Drying kinetics and quality of *Scutellaria baicalensis* microwave-hot air
combined with drying
SHANG Tao, YUAN Yue-jin, ZHAO Zhe, XU Ying-ying
- 4511 Quality evaluation of Zhuru Decoction Granules based on quantitative analysis of
multi-components with a single-marker content determination and TLC
identification
HE Tian-yu, MEI Xi, WANG Xiao-li, MAO Jing, XIE Hui, GUO Yong, HOU
Jin-cai, LU Tu-lin, MAO Chun-qin
- 4520 Optimization of supercritical CO₂ extraction process and biological activities of
Sanguangporus alpinus volatile oil
LU Bin, CHEN Yong-xing, WU Bo-yu, WANG Yun, SHEN Kai-ze, YU
Fu-qiang, HUA Yan

· Pharmacological Studies and Clinical Observations ·

- 4530 Effect and mechanism of oxymatrine on human umbilical vein endothelial cells
insulin resistance induced by palmitic acid
WANG Li, ZENG Wen-jing, WANG Chao-wen, LUO Zhen-shuo, HUANG Qi-ren
- 4538 Effects of pomegranate peel polyphenols on linoleic acid-induced lipid synthesis
in human sebocytes based on TRPV1/AMPK pathway
ZHANG Xi, ZHU Ming-fang, WU Shu-hui, ZHANG Juan-juan, ZHENG Hui-e,
WANG Yun, JU Qiang, Christos C. Zouboulis
- 4548 Developmental toxicity, anti-angiogenesis activity and mechanism of polyphyllin
I on zebrafish
WANG Xuan, CHEN Lin-zhen, LIN Rui-chao, CHEN Mei-lin, FAN Qi-qi, LI
Zhi-qi, ZHAO Chong-jun, LI Xiang-ri
- 4556 Mechanism of licorice-boiled *Polygalae Radix* on reducing intestinal
inflammation based on intestinal flora and short-chain fatty acid metabolism
WANG Zi-yu, ZHANG Zhi-hui, WU Peng, LI Hao-ran, ZHAO Meng, HE
Meng-jiao, ZHANG Xue-lan, ZHAO Xin
- 4564 Qishen Yiqi Droplet promotes repair and regeneration of diabetes myocardial
ischemia injury by regulating interaction of Sirt1 and eNOS
LIU Xin, LIU Tian-tian, YAO Kui-wu, ZHANG Yan-li, GONG Ying, GU
Yuan-yuan, CAO Jun-ling
- 4573 Effect of compound *Dendranthema indicum* extract on hypertensive model rats
with liver-fire hyperactivity syndrome
WEI Ke-jian, YU Jing-jing, SU Jie, XU Jie, HU Xue-ling, ZHOU Heng-pu, HE
Zi-wen, YAN Mei-qiu, CHEN Su-hong, LYU Gui-yuan

Chinese Traditional and Herbal Drugs

(Semimonthly)

Founded in January, 1970

Advertising cooperation

Department of Media Operations, Tianjin

Press of Chinese Herbal Medicines

Tel: (022)23006868 23006895

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

Advertising Registration Number

BH 2020-01

Publication Date

July 28, 2023

Editor in Charge of English

WANG Yi-ran

Editor in Charge of This Issue

LI Ya-nan

4584 Clinical observation of Qingke Pingchuan Granules combined with conventional western medicine in treatment of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease
CAI Zhen-zhen, PENG Jian-ping, HUANG Jian-hua, CHEN Le-rong

· Data Mining and Evidence-Based Medicine ·

4590 Evaluation of animal model with spleen *qi* deficiency syndrome and analysis of medication characteristics based on data mining and Delphi method
ZHANG Yu-hui, XUE Dan, WANG Liao-yao, JIA Rui-ting, SONG Zhu-jin, YU Wu-min, ZHU Ai-song

4599 Clinical application of Linggui Zhugan Decoction: A systematic review and Meta-analysis
ZHANG Sheng-an, LIU Zhi-dong, DAI Liang, LI Ling, DANG Yan-qi, ZHOU Wen-jun, WANG Zhen-zhong, JI Guang

4615 Meta-analysis of efficacy and safety of Xuebijing Injection combined with linezolid in treatment of severe pneumonia
HE Chen-han, SHI Ying-ying, ZHENG Tian-yuan, JIA Xue-dong, YUE He-ying, DU Shu-zhang, ZHANG Xiao-jian, SUN Zhi

· Medicinal Materials ·

4623 Screening and analysis of genes related to lateral root development in *Curcuma longa* based on transcriptome sequencing
LI Yong-ning, YIN Yan-peng, ZHOU Luo-jing, LAN Xin, HOU Fei-xia, PENG Cheng, GAO Ji-hai

4631 Quality evaluation of *Callicarpa nudiflora* from different origins, picking stages and other plants of *Callicarpa* based on simultaneous determination of nine active components by UHPLC
YANG Zu-fan, YANG Yang, YANG Yi-fang, KANG Xing-dong, LI Xiao-feng, WU Yong-zhong, XIAO Jun-ping, WANG Wen, JIA Qiang-qiang, ZHOU Bin

4641 Chemical constituents of underground part of *Gentiana crassicaulis* with different processing methods based on UPLC-LTQ-Orbitrap MS/MS
JI Wen-jing, XIE Hui, WU Jin-rong, NI Liang-hong, ZHAO Zhi-li

4649 Comparative study on statistical differences of saponins, polysaccharides and flavonoids contents of Gansu 1—2 years old *Hedysari Radix* and *Astragali Radix*
YE Ying, WANG Rui-hai, MIAO Qing, XU Jing, WU Dong-yuan, LIU Li-mei

4662 Determination of 147 pesticide residues in *Panax ginseng* from different producing areas by QuEChERS-liquid chromatography-tandem mass spectrometry
WANG Jia-qi, JIN Shu-han, GAO Hai-yun, KONG Fan-zi, XIN Guo-song, YU Miao, QI Zheng

· Reviews ·

4672 Research progress on extracellular vesicles from different sources in efficient delivery of traditional Chinese medicine components
WANG Ruo-ning, ZHANG Ying-jie, WANG Xiao-hong, ZHU An-ran, DI Liu-qing

4682 Research progress on chemical composition and pharmacological effects of *Myristicae Semen* and predictive analysis on its quality marker
LIU Run-run, SUN Ai-qing, YU Xiao-jun, HE Meng-yuan, XIE He-bing, GAO Peng, CONG Zhu-feng

4701 Research progress on application and mechanisms of *Puerariae Lobatae Radix* in treatment of physical disease comorbid with depression
YANG Qian, FU Ying-jie, REN Jia-dan, WANG Chen-ran, GAO Li-na, DING Lin

4713 Research progress on gut microbiota and its metabolites in treating depression with traditional Chinese medicine
WU Zhen-ning, WANG Qi, QIN Xue-mei, TIAN Jun-sheng

4722 Research progress on antitumor epigenetic mechanism of polyphenols from traditional Chinese medicine
WANG Qin, YANG Bin, GU Jian, GONG Pu-yang

4732 Research progress on anti-aging mechanism of extracts and active ingredients of *Polygonati Rhizoma*
LU Jia-cen, XUE Chang, JIANG Cheng-xi

4740 Research progress on chemical constituents, pharmacological effects and clinical application of *Eucommia ulmoides*
ZHANG Min, LIANG Feng-ni, SUN Yan-wen, HAN Fei, ZHOU Yan, RONG Yi-fang, QIU Feng, DING Li-qin

· Pharmaceutical Administration ·

4762 Study on technical guidelines and standards for registration and evaluation of herbal medicinal products in European Union
QU Li-ping, LI Xiu-li, ZHANG Ting-mo, WANG Mei

《中草药》杂志荣获中国出版政府奖期刊奖



《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！