



Q K 2 1 4 6 5 2 5



中

草

药

®

ZHONGCAOYAO

CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

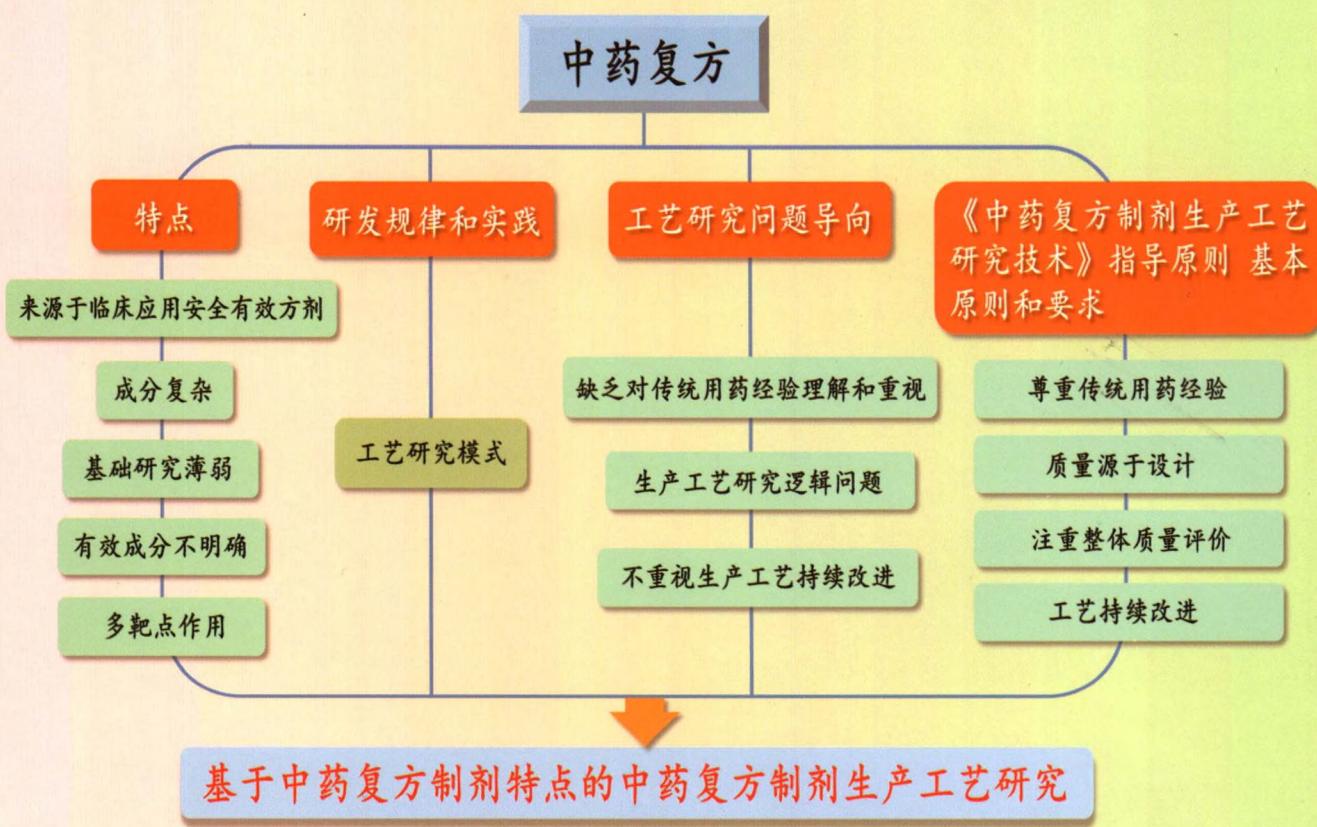
荣获中国出版政府奖 国家期刊奖 中国百强报刊 中国精品科技期刊

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

2021年10月 第52卷 第19期

陈霞，阳长明，陈浩，孙立霞，刘乐环，吴晨悦，王玲玲。

基于中药复方制剂特点的中药复方制剂生产工艺研究. 中草药, 2021, 52(19): 5807-5813.



天津药物研究院

TIANJIN INSTITUTE OF PHARMACEUTICAL RESEARCH



中国药学会

CHINESE PHARMACEUTICAL ASSOCIATION

19
2021

第 52 卷 第 19 期 (总第 702 期)

2021 年 10 月 12 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：天津市滨海高新区滨海科技园

惠仁道 306 号

邮编：300462

电话：022-27474913 23006821

网址：www.zongcaoyao.com

www.tiprpress.com

E-mail：zey@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

目 次

• 专 论 •

- 5807 基于中药复方制剂特点的中药复方制剂生产工艺研究
陈 霞, 阳长明, 陈 浩, 孙立霞, 刘乐环, 吴晨悦, 王玲玲

• 化学成分 •

- 5814 姜黄中 1 个新的裂环没药烷型倍半萜成分
郭玉勤, 舒洪珍, 谭明鸣, 彭 成, 刘 菲, 熊 亮
- 5819 新疆紫草中 1 个新的紫草呋喃类化合物
彭 冰, 王 宏, 韩旭阳, 曾祖平
- 5822 青龙衣化学成分的分离及其体外抗肿瘤活性的研究
柴丽华, 宋海龙, 马晓玲, 陈 刚, 石磊岭, 魏鸿雁
- 5827 黄芪建中汤在大鼠胆汁中代谢产物的鉴定
王国宏, 贾 璐, 王世伟, 刘月涛

• 药剂与工艺 •

- 5836 基于决策树算法的热毒宁注射液金银花青蒿醇沉过程质量控制研究
丁 鸿, 徐芳芳, 杜 慧, 张欣, 徐 冰, 吴 云, 王振中, 肖 伟
- 5845 不同干燥方法对半夏药材干燥特性、外观性状与内在成分的影响
罗寅珠, 刘 勇, 黄必胜, 刘艳菊, 刘 启, 雷 咪, 刘大会
- 5854 基于响应面法结合熵权法多指标优选黄芪药材产地加工炮制一体化
工艺
吴红伟, 李东辉, 边甜甜, 宋沁洁, 李威慰, 李国峰, 杨新荣
李越峰
- 5862 基于数值模拟验证的中药原生药粉制备微丸成型规律研究
周 扬, 邱庆欢, 钟其新, 曾 峰, 洪燕龙
- 5873 载药量对后交联祖师麻凝胶贴膏剂流变学及体外经皮渗透特性的影响
万玲娟, 周广芬, 王继龙, 魏舒畅, 李真真, 冉 鑫, 何红杰
- 5879 基于化学特征与核心功效分析经典名方桃红四物汤复方合煎与单煎
差异研究
成颜芬, 杜克群, 吴亿晗, 杨青波, 段 毅, 胥海婷, 韩晓琴
傅超美, 何 瑶, 章津铭
- 5891 基于质量源于设计 (QbD) 理念的祛寒逐风颗粒制备工艺及其物理
指纹图谱研究
毕映燕, 李俊江, 李季文, 闫志攀, 张志瑞, 李喜香

• 药理与临床 •

- 5899 补肾通络方通过抑制 chemerin 及炎性因子干预骨质疏松症的机制研究
谭 登, 方彭华, 孙 旭, 张 玉, 张农山, 华永庆, 韩 龙
万仕炜, 闵 文
- 5910 基于“关键成分-潜在靶点-核心通路”交互网络的酒蒸黄连生物碱-
石菖蒲挥发油配伍防治糖尿病认知功能障碍机制研究
李思颖, 李佳川, 宋 琴, 于 露, 汪窝牛, 王 优
- 5922 参芪利心汤对心力衰竭大鼠心肌细胞的保护作用及机制研究
庄金龙, 刘 莉, 钟渊福, 隋艳波, 林庚海, 胡桂华, 许惠莲
- 5932 长片金线兰多糖对四氯化碳诱导急性肝损伤小鼠的保护作用
江颖倩, 彭梦超, 吴建国, 吴岩斌, 吴锦忠



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 52 卷 第 19 期 (总第 702 期)

2021 年 10 月 12 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 50.00 元 全年 1200.00 元

广告发布登记号

BH 2020-01

英文责任编辑

齐静雯

本期责任编辑

时圣明

5939 基于 UPLC-Q-Exactive-MS 代谢组学技术的蒙药塔布森-2 对去势大鼠代谢的调控作用研究
杨帆, 冯文斌, 董馨, 马飞祥, 陆景坤, 薛培凤

5948 基于 miR-223-3p 研究淫羊藿苷治疗大鼠颅脑外伤后神经损伤的作用机制
房正华, 马宝林, 宋湖平, 代景伟, 孙晓欧

5956 在体吸收谱效相关研究吴茱萸汤治疗偏头痛活性成分
南楠, 许永崧, 李美景, 龚慕辛, 郭中原, 徐睿, 骆思源, 王智民

• 循证医学与临床用药 •

5971 不同活血化瘀中成药注射液预防 PCI 术后无复流的网状 Meta 分析
黄英杰, 刘家玥, 张悦瑶, 霍晨星, 温俊茂, 罗川晋

5984 基于数据挖掘和网络药理学探究含黄连方剂治疗溃疡性结肠炎的配伍规律及作用机制
王佳俊, 陈青垚, 王建, 袁健梅

5996 基于数据挖掘的维吾尔医药治疗骨伤科用药规律研究分析
陆庆旺, 周红海, 田君明, 陆延, 李东阳, 陈龙豪

6005 基于真实世界生脉注射液临床应用特征及合理用药探讨
张晓枝, 孙春全, 刘光宇, 谢雁鸣, 刘福梅, 魏瑞丽, 侯恒悦

• 药材与资源 •

6013 何首乌糖基转移酶基因的克隆、生物信息学及表达分析
蔡启忠, 周良云, 刘露, 刘长征, 王浩, 钟磊, 杨全

6023 草果叶绿体基因组特征及系统发育分析
马孟莉, 张薇, 孟衡玲, 卢丙越

6032 川芎药材超高效合相特征图谱的建立
刘梦婷, 徐嘉欣, 李振, 景一丹, 杨子辉, 刘秀斌, 曾建国

6038 一测多评法同时测定斑花黄堇药材中 4 种生物碱成分
杜清, 陈志, 吴江, 刘明地, 郭苏城, 候永强

• 综 述 •

6045 从马兜铃内酰胺探讨鱼腥草安全性
尹明星, 陈婧, 施春阳, 王文清, 方建国

6052 钩藤中单萜吲哚类生物碱成分及其药理活性的研究进展
于潇, 祝琳琳, 刘婕, 华羽彤, 郭少波, 周梦楠, 姜艳艳
刘斌, 张薇

6066 鹤肾树属植物的化学成分及药理活性研究进展
张高荣, 黄锡山, 黄艳, 李俊

6076 枝孢属真菌次生代谢产物中化学成分及其生物活性的研究进展
董锦润, 李靖, 陈玉惠, 冯小飞

6088 芳香中药精油干预代谢综合征的研究进展
汤涛, 董伟, 陈绪龙, 李秋香, 吴震平, 韩小英, 邓中华
段蕾, 肖小梅, 梁新丽, 杨明

6096 金钱松化学成分及药理活性研究进展
李斌, 段淑莉, 王思成, 曾妮, 姚清颖, 姚旺, 张在其
彭彩云, 王炜

6111 羌活药材的化学成分和药理活性研究进展
马丽梅, 杨军丽

6121 杜松烷型倍半萜及其药理活性研究进展
梁旭, 杨新洲, 江姗, 邓巧玉, 陈兴广, 贾学恭, 邓富声
袁经权

本刊投稿须知见《中草药》2021, 52(1): 310-312.

期刊基本参数: CN 12-1108 R * 1970 * sm * A4 * 160 * zh * P * ¥ 50.00 * 3000 * 35 * 2021 - 19

CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

Vol. 52 No. 19 Oct. 2021

Chinese Traditional and Herbal Drugs

(Semimonthly)

Founded in January, 1970

Supervised 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

· Special Topic ·

- 5807 Research of preparation process of Chinese materia medica compound preparation based on characteristics of Chinese materia medica compound preparation CHEN Xia, YANG Chang-ming, CHEN Hao, SUN Li-xia, LIU Le-huan, WU Chen-yue, WANG Ling-ling

· Chemical Constituents ·

- 5814 A new *seco*-bisabolane-type sesquiterpenoid from *Curcuma longa* GUO Yu-qin, SHU Hong-zhen, QIAO Ming-ming, PENG Cheng, LIU Fei, XIONG Liang
- 5819 A new shikonofuran compound from *Arnebia euchroma* PENG Bing, WANG Hong, HAN Xu-ying, ZENG Zu-ping
- 5822 Study on isolation of chemical constituents from *green walnut husks* and its antitumor activity *in vitro* CHAI Li-hua, SONG Hai-long, MA Xiao-ling, CHEN Gang, SHI Lei-ling, WEI Hong-yan
- 5827 Metabolites identification of Huangqi Jianzhong Decoction in rat bile WANG Guo-hong, JIA Lu, WANG Shi-wei, LIU Yue-tao

· Pharmaceutics and Technology ·

- 5836 Research on quality control of alcohol precipitation process of *Lonicerae Japonicae Flos* and *Artemisiae Annuae Herba* for Reduning Injection based on decision tree DING Hong, XU Fang-fang, DU Hui, ZHANG Xin, XU Bing, WU Yun, WANG Zhen-zhong, XIAO Wei
- 5845 Effects of different drying methods on drying characteristics and appearance and components of *Pinelliae Rhizoma* LUO Yin-zhu, LIU Yong, HUANG Bi-sheng, LIU Yan-ju, LIU Qi, LEI Mi, LIU Da-hui
- 5854 Study on integrative technology of primary processing for *Astragali Radix* based on response surface method combined with entropy weight method WU Hong-wei, LI Dong-hui, BIAN Tian-tian, SONG Qin-jie, LI Xian-wei, LI Guo-feng, YANG Xin-rong, LI Yue-feng
- 5862 Study on forming law of pellets prepared from original powder of traditional Chinese medicine based on numerical simulation verification ZHOU Yang, QIU Qing-huan, ZHONG Qi-xin, ZENG Feng, HONG Yan-long
- 5873 Effect of drug loading on rheology and *in vitro* transdermal penetration properties of post-crosslinking *Daphnes Giraldii Cortex* gel plaster WAN Ling-juan, ZHOU Guang-fen, WANG Ji-long, WEI Shu-chang, Li Zhen-zhen, RAN Xin, HE Hong-jie
- 5879 Difference between combined decoction and single decoction of TaoHong Siwu Decoction based on integrated research of chemical characteristics and core efficacy CHENG Yan-fen, DU Ke-qun, WU Yi-han, YANG Qing-bo, DUAN Yi, XU Hai-ting, HAN Xiao-qin, FU Chao-meい, HE Yao, ZHANG Jin-ming
- 5891 Study on preparation technology and physical fingerprint of Quhan Zhufeng Granules based on quality by design BI Ying-yan, LI Jun-jiang, LI Ji-wen, YAN Zhi-pan, ZHANG Zhi-rui, LI Xi-xiang

· Pharmacological Studies and Clinical Observations ·

- 5899 Mechanism of Bushen Tongluo Formula on intervention for osteoporosis by inhibiting chemerin and inflammatory factors TAN Deng, FANG Peng-hua, SUN Xu, ZHANG Yu, ZHANG Nong-shan, HUA Yong-qing, HAN Long, WAN Shi-wei, MIN Wen
- 5910 Mechanism of alkaloids from wine steamed *Coptidis Rhizoma*-volatile oil from *Acori Tatarinowii Rhizoma* on prevention and treatment of diabetic cognitive impairment based on interactive network of "key components-potential targets-core pathway" LI Si-ying, LI Jia-chuan, SONG Qin, YU Lu, WANG Wo-niu, WANG You
- 5922 Protective effects and mechanism of Shenqi Lixin Decoction on cardiomyocytes of rats with heart failure ZHUANG Jin-long, LIU Li, ZHONG Yuan-fu, SUI Yan-bo, LIN Geng-hai, HU Gui-hua, XU Hui-lian
- 5932 Protective effect of polysaccharide from *Anoectochilus longilobus* on CCl₄-induced acute liver injury in mice JIANG Ying-qian, PENG Meng-chao, WU Jian-guo, WU Yan-bin, WU Jin-zhong

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

Oct. 12, 2021

Editor in Charge of English

Qi Jing-wen

Editor in Charge of This Issue

SHI Sheng-ming

- 5939** Effect of Tubson-2 on metabolism in ovariectomized rats based on UPLC-Q-Exactive-MS metabolomics
YANG Fan, FENG Wen-bin, DONG Xin, MA Fei-xiang, LU Jing-kun, XUE Pei-feng
- 5948** Mechanism of icariin on nerve injury in rats with craniocerebral trauma based on *miR-223-3p*
FANG Zheng-hua, MA Bao-lin, SONG Hu-ping, DAI Jing-wei, SUN Xiao-ou
- 5956** Study on pharmacological ingredients of Wuzhuyu Decoction in treatment of migraine by correlating *in vivo* absorption spectrum-effect relationship
NAN Nan, XU Yong-song, LI Mei-jing, GONG Mu-xin, GUO Zhong-yuan, XU Rui, LUO Si-yuan, WANG Zhi-min
- Evidence-Based Medicine and Clinical Medication ·
- 5971** Network Meta-analysis of different Chinese patent medicine injections for promoting blood circulation and resolving stasis to prevent no-reflow after PCI
HUANG Ying-jie, LIU Jia-yue, ZHANG Yue-yao, HUO Chen-xing, WEN Jun-mao, LUO Chuan-jin
- 5984** Compatibility regularity and mechanism of prescriptions containing *Coptidis Rhizoma* in treatment of ulcerative colitis based on data mining and network pharmacology
WANG Jia-jun, CHEN Qing-yao, WANG Jian, YUAN Jian-mei
- 5996** Research and analysis on medication rule of Uygur Medicine in treatment of orthopedics and traumatology based on data mining
LU Qing-wang, ZHOU Hong-hai, TIAN Jun-ming, LU Yan, LI Dong-yang, CHEN Long-hao
- 6005** Discussion on clinical characteristics and rational drug use of Shengmai Injection based on real world
ZHANG Xiao-zhi, SUN Chun-quan, LIU Guang-yu, XIE Yan-ming, LIU Fu-mei, WEI Rui-li, HOU Heng-yue
- Medicinal Materials ·
- 6013** Cloning, bioinformatic, and expression analysis of glycosyltransferase gene from *Polygonum multiflorum* Thunb.
CAI Qi-zhong, ZHOU Liang-yun, LIU Lu, LIU Chang-zheng, WANG Hao, ZHONG Lei, YANG Quan
- 6023** Characterization and phylogenetic analysis of the complete chloroplast genome of *Amomum tsao-ko*
MA Meng-li, ZHANG Wei, MENG Heng-ling, LU Bing-yue
- 6032** Study on specific chromatogram of *Ligusticum chuanxiong* hort. by UPC²
LIU Meng-ting, XU Jia-xin, LI Zhen, JING Yi-dan, YANG Zi-hui, LIU Xiu-bin, ZENG Jian-guo
- 6038** Simultaneous determination of four alkaloids in different original *Corydalis corydalis* by QAMS
DU Qing, CHEN Zhi, WU Jiang, LIU Ming-di, GUO Su-cheng, HOU Yong-qiang
- Reviews ·
- 6045** Safety discussion of *Houttuyniae Herba* based on aristololactam
YIN Ming-xing, CHEN Jing, SHI Chun-yang, WANG Wen-qing, FANG Jian-guo
- 6052** Research progress on monoterpenoid indole alkaloids in *Uncariae Ramulus Cum Uncis* and their pharmacological activities
YU Xiao, ZHU Lin-lin, LIU Jie, HUA Yu-tong, GUO Shao-bo, ZHOU Meng-nan, JIANG Yan-yan, LIU Bin, ZHANG Wei
- 6066** Research progress on chemical constituents and pharmacological activities of plants from *Streblos*
ZHANG Gao-rong, HUANG Xi-shan, HUANG Yan, LI Jun
- 6076** Research progress on chemical components in secondary metabolites from *Cladosporium* fungi and their biological activities
DONG Jin-run, LI Jing, CHEN Yu-hui, FENG Xiao-fei
- 6088** Research progress on aromatic traditional Chinese medicine essential oil intervening metabolic syndrome
TANG Tao, DONG Wei, CHEN Xu-long, LI Qiu-xiang, WU Zhen-ping, HAN Xiao-ying, DENG Zhong-hua, DUAN Lei, XIAO Xiao-meい, LIANG Xin-li, YANG Ming
- 6096** Research progress on chemical constituents and pharmacological activities of *Pseudolarix amabilis*
LI Bin, DUAN Shu-li, WANG Si-cheng, ZENG Ni, YAO Qing-ying, YAO Wang, ZHANG Zai-qi, PENG Cai-yun, WANG Wei
- 6111** Research progress on chemical constituents and pharmacological activities of *Notopterygii Rhizoma et Radix*
MA Li-mei, YANG Jun-li
- 6121** Progress in the studies of the Cadinane-type sesquiterpenoids and their pharmacological activities
LIANG Xu, YANG Xin-zhou, JIANG Shan, DENG Qiao-yu, CHEN Xing-guang, JIA Xue-gong¹, DENG Fu-sheng¹, YUAN Jing-quan

《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