



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 50 卷 第 22 期 (总第 657 期)

2019 年 11 月 28 日出版

半月刊

1970 年 1 月创刊

主 办

天津药物研究院 (www.tjpr.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: 天津市滨海新区高新区滨海科技园

惠仁道 306 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

• 化学成分 •

- 5389 小花鬼针草中 1 个新的橙酮苷类化合物
李传厚, 朱彦军, 于绍华, 蒋海强, 周洪雷
- 5395 昆明山海棠根茎的化学成分研究
宋 强, 向燕茹, 林上阳, 陈建伟, 李 祥
- 5400 霸王鞭内生真菌曲霉中 1 个新的生物碱类化合物
陈彦君, 祝丽君, 于红梅, 侯雨婷, 陈毅坚, 杜 刚, 周 敏
叶艳青, 董 淼
- 5404 黔产景天三七的化学成分及药理活性研究
熊 燕, 杜彩霞, 段玉书, 苑春茂, 黄烈军, 顾 玮, 郝小江
- 5411 柳蒿化学成分研究 (II)
王美娇, 王兰兰, 王 丹, 时志春, 李 军, 赵 明, 张树军
- 5419 白花丹中酚类成分及其抗氧化活性研究
王培红, 周 健
- 5424 多花黄精内生真菌 *Aspergillus ochraceus* 的代谢产物研究
程子洋, 柯仲成, 吴永祥

• 药剂与工艺 •

- 5429 在线近红外光谱监测桂枝茯苓胶囊流化床干燥过程水分的方法研究
王 晴, 徐芳芳, 张 欣, 徐 冰, 李执栋, 杜 慧, 张永超
相继芬, 包乐伟, 王振中, 肖 伟
- 5439 星点设计-效应面法优化银杏内酯 B 纳米冻干制剂的制备工艺及其体外
释放研究
祝露佳, 陈礼迎, 郑 爽, 范露慧, 梁伟宗, 俞洁佳, 熊 阳
- 5448 基于指纹图谱和多指标定量测定的鹿茸饮片质量控制研究
孙伟杰, 吕 程, 杨重晖, 刘 莉, 李江丹, 李冰慧, 王任晶
许 宁, 杨 洋, 尹程程, 赵大庆, 齐 滨
- 5455 D-最优混料设计制备川芎油微囊止痛凝胶膏剂及其药效学初步考察
周 欣, 康 希, 唐丽婧, 曲 彤, 郝慧汇, 穆成林, 卢焘韬
王雪莲, 杨荣平
- 5462 基于质量源于设计 (QbD) 理念的穿心莲内酯结肠靶向微丸研究
肖传学, 高 展, 苏 娟, 王 征
- 5470 UPLC-MS/MS 多组分快速测定结合化学模式识别的玉叶清火片质量
控制研究
覃华亮, 覃子龙, 符传武, 谢金利
- 5478 心痛泰颗粒 HPLC 指纹图谱研究
易丽娟, 李 雅, 柳 兰, 邹苏兰, 郭志华

• 药理与临床 •

- 5484 橙皮苷诱导人胃癌 AGS 细胞凋亡机制的研究
王振东, 巩会杰, 马俊文
- 5492 川芎挥发油调控 P-糖蛋白协同替莫唑胺的胶质瘤治疗作用及机制
吴海霞, 刘姗姗, 胡鹏翼, 李 菁, 钟 钰, 郑 琴, 杨 明



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 50 卷 第 22 期 (总第 657 期)

2019 年 11 月 28 日出版

广告合作

中草药杂志社广告部

电话: 022-23006829 23006895

E-mail: chencq@tjpr.com panmj@tjpr.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)

封面图片提供

周 磊

英文责任编辑

姜 丹

本期责任编辑

刘东博

5499 栝楼桂枝汤治疗脑卒中后下肢痉挛的网络药理学研究

郑 雅, 王博龙

5508 基于功效评价探讨补骨脂丸组方及盐炙用药的合理性

李 凯, 王金山, 周 宁, 杜莉杰, 张振凌

5515 荷包牡丹碱对人肝癌 MHCC97-H 细胞转移、侵袭的影响及机制研究

郭 锰, 张成辉, 吴婷婷

5521 三七总皂苷对全脑缺血大鼠学习记忆的影响及其作用机制研究

贺 旭, 刘英飞, 王 伟, 孙秋敏, 潘爱华, 葛金文

5527 片仔癀对肺癌细胞增殖、迁移、侵袭的抑制作用及其机制研究

胡彦辉, 崔庆丽, 马东阳, 耿 良

· 药材与资源 ·

5532 金铁锁叶绿体基因组序列及其系统发育分析

高亚芳, 刘莹莹, 杨从卫, 李国栋, 钱子刚

5537 基于转录组测序的青风藤内青藤碱合成途径分析

曾茜焱, 乔克威, 李雨嫣, 周喜新, 杨 华, 熊兴耀

5545 基于高通量技术的唐古特大黄叶绿体全基因组测序及应用研究

左文明, 曾 阳, 杨春芳, 李美唯, 李锦萍, 刘力宽

5554 三斑海马及其混伪品的 DNA 条形码分子鉴定研究

陈 梦, 朱玲燕, 黄 真, 葛宇清, 张光霁, 程汝滨

5563 峨眉山唇形科药用植物 ITS2 和 matK 条形码序列鉴定

郑 辉, 李秋娥, 陈安琪, 邓楷煜, 廖 海, 任瑶瑶, 周嘉裕, 谭 睿

5571 基于抗炎活性成分的苗药羊耳菊药材质量控制研究

张志宇, 胡贺佳, 熊荻菲菲, 李月婷, 黄 勇, 郑 林, 王广成

兰燕宇, 王爱民, 周 孟, 李勇军, 巩仔鹏, 席晓岚

· 综 述 ·

5577 辛味中药在治疗消渴证中的应用价值及中药五味理论现代研究的思考

李 盼, 陈雨微, 丁丽琴, 曹世杰, 张德芹, 邱 峰

5584 植物精油抗衰老的药理作用与机制的研究进展

钟 钰, 郑 琴, 胡鹏翼, 黄小英, 杨 明, 李 菁, 吴海霞

郭园园, 刘姗姗

5591 口服药物膜渗透性评价方法及其在中药研究中的应用进展

毕肖林, 马世堂, 狄留庆, 陈志鹏, 刘陶世

5597 参与植物三萜生物合成的细胞色素 P450 酶研究进展

朱灵英, 郭 娟, 张爱丽, 王宝婕, 曾礼芳, 徐福荣, 马晓惠

5611 地黄分子鉴定及功能基因研究进展

詹忠根

5621 大叶山楝萜类化学成分及其生物活性研究进展

陈彦伍, 董发武, 秦天丽, 孙 恒, 宋 俏, 何红平

5632 基于数据挖掘的古今医方辨治消化系统肿瘤用药规律研究

齐卓操, 唐德才, 尹 刚, 高 兵, 冯 烨

5639 治疗咳嗽中药专利复方的用药规律分析

丁天宇, 覃文慧, 郝二伟, 杜正彩, 邓家刚, 黄慧学, 侯小涛

CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

Vol. 50 No. 22 Nov. 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: 306[#] Huirendao, Binhai 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

· Chemical Constituents ·

- 5389** A new aurone glycoside from *Bidens parviflora*
LI Chuan-hou, ZHU Yan-jun, YU Shao-hua, JIANG Hai-qiang, ZHOU Hong-lei
- 5395** Chemical constituents from rhizome of *Tripterygium hypoglaucum*
SONG Qiang, XIANG Yan-ru, LIN Shang-yang, CHEN Jian-wei, LI Xiang
- 5400** A new alkaloid from endophytic fungus *Aspergillus fumigatus* of *Euphorbia royleana*
CHEN Yan-jun, ZHU Li-jun, YU Hong-mei, HOU Yu-ting, CHEN Yi-jian, DU Gang, ZHOU Min, YE Yan-qing, DONG Miao
- 5404** Chemical constituents and pharmacological activities of *Sedum aizoon* from Guizhou province
XIONG Yan, DU Cai-xia, DUAN Yu-shu, YUAN Chun-mao, HUANG Lie-jun, GU Wei, HAO Xiao-jiang
- 5411** Study on chemical constituents of *Artemisia integrifolia* (II)
WANG Mei-jiao, WANG Jin-lan, WANG Dan, SHI Zhi-chun, LI Jun, ZHAO Ming, ZHANG Shu-jun
- 5419** Phenolic constituents of *Pumbago zeylanica* and their anti-oxidative effects
WANG Pei-hong, ZHOU Jian
- 5424** Study on secondary metabolites of endophytic fungus *Aspergillus ochraceus* from *Polygonatum cyrtoneura*
CHENG Zi-yang, KE Zhong-cheng, WU Yong-xiang

· Pharmaceutics and Technology ·

- 5429** Study on on-line near-infrared spectroscopic for moisture monitoring in a fluidized bed drying process of Guzhi Fuling Capsules
WANG Qing, XU Fang-fang, ZHANG Xin, XU Bing, LI Zhi-dong, DU Hui, ZHANG Yong-chao, XIANG Ji-fen, BAO Le-wei, WANG Zhen-zhong, XIAO Wei
- 5439** Optimization of freeze-dried nanoparticles of ginkgolide B by central composite design-response surface methodology and their *in vitro* release studies
ZHU Lu-jia, CHEN Li-ying, ZHENG Shuang, FAN Lu-hui, LIANG Wei-zong, YU Jie-jia, XIONG Yang
- 5448** Quality evaluation of *Cervi Cornu Pantotrichum* based on fingerprint analysis and quantitative analysis of multi-components
SUN Wei-jie, LV Cheng, YANG Chong-hui, LIU Li, LI Jiang-dan, LI Bing-hui, WANG Ren-jing, XU Ning, YANG Yang, YIN Cheng-cheng, ZHAO Da-qing, QI Bin
- 5455** Pharmaceutical research of *Ligusticum chuanxiong* oil microcapsule analgesic gel patch by D-optimal mixture design
ZHOU Xin, KANG Xi, TANG Li-jing, QU Tong, HAO Hui-hui, MU Cheng-lin, LU Tao-tao, WANG Xue-lian, YANG Rong-ping
- 5462** Development of andrographolide colon-targeting release pellets based on quality by design (QbD) approach
XIAO Chuan-xue, GAO Zhan, SU Juan, WANG Zheng
- 5470** Quality control research of Yuye Qinghuo Tablets by UPLC MS/MS multicomponent determination coupled with chemical pattern recognition
QIN Hua-liang, QIN Zi-long, FU Chuan-wu, XIE Jin-li
- 5478** HPLC fingerprint of Xintongtai Granules
YI Li-juan, LI Ya, LIU Lan, ZOU Su-lan, GUO Zhi-hua

· Pharmacological Studies and Clinical Observations ·

- 5484** Effects of hesperidin on apoptosis of human gastric cancer AGS cells and its mechanism
Wang Zhen-dong, Gong Hui-jie, Ma Jun-wen
- 5492** Effects and mechanism of *Ligusticum chuanxiong* volatile oil in combination with temozolomide in treatment of glioma by regulating P-gp protein
WU Hai-xia, LIU Shan-shan, HU Peng-yi, LI Jing, ZHONG Yu, ZHENG Qin, YANG Ming
- 5499** Study on network pharmacology of Gualou Guizhi Decoction in treatment of lower limb spasm after cerebral apoplexy
ZHENG Ya, WANG Bo-long

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

Nov. 28, 2019

Editor in Charge of English

JIANG Dan

Editor in Charge of This Issue

LIU Dong-bo

- 5508** Research on rationality of salt-processed composition of Buguzhi Pills through efficacy evaluation
LI Kai, WANG Jin-jin, ZHOU Ning, DU Li-jie, ZHANG Zhen-ling
- 5515** Effects of dicentrine on migration and invasion of human hepatocellular carcinoma MHCC97-H cells and potential mechanisms
GUO Meng, ZHANG Cheng-hui, WU Ting-ting
- 5521** Effect of total saponins of *Panax notoginseng* on learning and memory of global cerebral ischemia rats and its mechanism
HE Xu, LIU Ying-fei, WANG Wei, SUN Qiu-min, PAN Ai-hua, GE Jin-wen
- 5527** Inhibitory effect and mechanism of Pien Tze Huang on proliferation, migration, and invasion of lung cancer cells
HU Yan-hui, CUI Qing-li, MA Dong-yang, GENG Liang
- **Medicinal Materials** ·
- 5532** Analysis on structure and phylogeny of complete chloroplast genomes in *Psammosilene tunicoides*
GAO Ya-fang, LIU Ying-ying, YANG Cong-wei, LI Guo-dong, QIAN Zi-gang
- 5537** Analysis of sinomenine synthesis pathway based on transcriptome sequencing in *Sinomenii Caulis*
ZENG Xi-yao, QIAO Ke-wei, LI Yu-yan, ZHOU Xi-xin, YANG Hua, XIONG Xing-yao
- 5545** High-throughput sequencing of complete chloroplast genome of *Rheum tanguticum* and its application in species identification
ZUO Wen-ming, ZENG Yang, YANG Chun-fang, Li Mei-ju, LI Jin-ping, LIU Li-kuan
- 5554** Molecular identification of *Hippocampus trimaculatus* and its adulterants based on DNA barcoding
CHEN Meng, ZHU Ling-yan, HUANG Zhen, GE Yu-qing, ZHANG Guang-ji, CHENG Ru-bin
- 5563** Identification and analysis on medicinal plants of Labiatae from Emei Mountain Area using ITS2 and matK sequences
ZHENG Hui, LI Qiu-e, CHEN An-qi, DENG Kai-yu, LIAO Hai, REN Yao-yao, ZHOU Jia-yu, TAN Rui
- 5571** Study on quality control of Miao medicine *Inula cappa* based on anti-inflammatory active ingredients
ZHANG Zhi-yu, HU He-jia, XIONG Di-feifei, LI Yue-ting, HUANG Yong, ZHENG Lin, WANG Guang-cheng, LAN Yan-yu, WANG Ai-min, ZHOU Meng, LI Yong-jun, GONG Zi-peng, XI Xiao-lan
- **Reviews** ·
- 5577** Application value of pungent herbs in treatment of “Xiaoke syndrome” and thinking of modern research on five-flavor theory of Chinese materia medica
LI Pan, CHEN Yu-wei, DING Li-qin, CAO Shi-jie, ZHANG De-qin, QIU Feng
- 5584** Research progress on anti-aging pharmacological effects and mechanisms of plant essential oil
ZHONG Yu, ZHENG Qin, HU Peng-yi, HUANG Xiao-ying, YANG Ming, LI Jing, WU Hai-xia, GUO Yuan-yuan, LIU Shan-shan
- 5591** Membrane permeability evaluation method of oral drugs and their application progress in Chinese materia medica
BI Xiao-lin, MA Shi-tang, DI Liu-qing, CHEN Zhi-peng, LIU Tao-shi
- 5597** Research progress on CYP450 involved in medicinal plant triterpenoid biosynthesis
ZHU Ling-ying, GUO Juan, ZHANG Ai-li, WANG Bao-jie, ZENG Li-fang, XU Fu-rong, MA Xiao-hui
- 5611** Advances in molecular identification and functional genes of *Rehmannia glutinosa*
ZHAN Zhong-gen
- 5621** Research progress on chemical constituents and biological activities of *Aphanamixis grandifolia*
CHEN Yan-wu, DONG Fa-wu, QIN Tian-li, SUN Heng, SONG Qiao, HE Hong-ping
- 5632** Research on drug use rules of ancient and modern medical prescriptions for differentiation and treatment of digestive system tumors based on data mining
QI Zhuo-cai, TANG De-cai, YIN Gang, GAO Bing, FENG Ye
- 5639** Analysis of medication patterns of Chinese patent medicine for cough
DING Tian-yu, QIN Wen-hui, HAO Er-wei, DU Zheng-cai, DENG Jia-gang, HUANG Hui-xue, HOU Xiao-tao