



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 48 卷 第 11 期 (总第 598 期)

2017 年 6 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

天津天士力制药集团有限公司

浙江尖峰药业有限公司

浙江维康药业股份有限公司

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

天津药物研究院药业有限责任公司

艾美科健(中国)生物医药有限公司

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

河北国金药业有限责任公司

山西振东制药股份有限公司

承德颈复康药业集团有限公司

山东绿叶制药有限公司

浙江天草生物科技股份有限公司

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

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

· 化学成分 ·

- 2159 壮药两粤黄檀化学成分研究 (I)
韦建华, 谭红声, 卢澄生, 王金贤, 徐 锦, 霍丽妮, 卢汝梅
- 2164 南五味子根中木脂素和三萜类化学成分的研究
亓新柱, 刘佳宝, 陈佳宝, 李 帅
- 2172 桂野桐化学成分的研究
张艳军, 聂 辉, 周德雄, 陈煌灿, 吴良登, 谭宏韬, 邓胜平, 李 俊
- 2177 泰山产天目琼花枝叶化学成分研究
朱 焰, 周俊飞, 张 颖, 庞现红, 姚广民
- 2182 顶空-气质联用测定藏药裂叶独活挥发性成分
顿珠次仁, 朱根华, 蔡 瑛, 熊耀坤, 严志宏, 袁 恩

· 药剂与工艺 ·

- 2189 HPLC-MS/MS 多组分定量测定结合化学计量学研究市售小金丸的质量一致性
熊 茜, 潘 媛, 张 婷, 杨 明, 谭庆台, 许润春, 张定堃, 韩 丽
- 2197 细辛挥发油促进芥子碱经皮渗透及其促透机制研究
阮文懿, 覃梦瑶, 万 涛, 龙月明, 潘晶彤, 吴传斌, 王茵萍, 徐月红
- 2202 基于微量量热法的连花清瘟胶囊质量一致性评价方法的建立
沙孟晨, 张海珠, 何 琴, 毕 丹, 钱金祺, 王伽伯, 肖小河
- 2207 响应曲面法 (RSM) 优化人参皂苷 Rh₄ 和 Rk₃ 的制备工艺
王 梓, 赵立春, 李 伟, 刘双利, 杨 舸, 刘 志, 张连学
- 2212 七叶皂苷 A~D 体外转化规律研究
覃 勤, 叶利春, 李 群, 石召华, 刘享平
- 2219 西黄丸 HPLC-ELSD 指纹图谱研究
周 杰, 商雪莹, 佟 玲, 刘晓琳, 张 蕾
- 2225 UPLC-QqQ-MS/MS 同时测定热毒宁注射液中 6 个活性成分
葛 雯, 李海波, 何亮伟, 孟兆青, 房 卉, 丁 岗, 黄文哲, 萧 伟
王振中

· 药理与临床 ·

- 2231 丹参提取物对糖基化终末产物/缺氧条件下视网膜 Müller 细胞低氧诱导因子-1 α 作用的谱效关系研究
李 杨, 徐 秒, 陈换飞, 王 曼, 张 梅, 谢学军
- 2237 去甲斑蝥素诱导肿瘤干细胞凋亡作用研究
颜道宇, 郑典鹏, 高维鸿, 李金龙
- 2242 阿卡宁的氧葡萄糖醛酸化代谢通路研究
何桂元, 李 妍, 葛广波, 李世阳, 宁 静, 贵 林, 杨 凌



ZHONGCAOYAO

Chinese Traditional and Herbal Drugs

第 48 卷 第 11 期 (总第 598 期)

2017 年 6 月 12 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 (中药现代化信息网)

E-mail: 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

中国国际图书贸易总公司

(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 30.00 元 全年 720.00 元

广告审查员

潘明佳(津广审字 05-043 号)

英文责任编辑

邵 文

本期责任编辑

时 圣 明

- 2249 川芎药材、饮片及其中成药抗血小板聚集活性的生物检定方法学研究
姚艺新, 华 芳, 洪远林, 谢晓芳, 蒋豪风, 李 莞, 邓晶晶, 吕光华
- 2255 基于主成分分析和聚类分析的秦艽不同配伍药对对风湿热痹类风湿
关节炎大鼠的作用研究 马腾茂, 刘 飞, 王 蓉, 高慧琴
- 2261 消岩汤对肺腺癌 A549 实体荷瘤小鼠肿瘤细胞凋亡干预机制的研究
张 欣, 贾英杰, 杨佩颖
- 2266 强筋壮骨祛风合剂对老年原发性骨质疏松症的临床观察
陈悦霞, 葛美芳, 朱 青

· 药材与资源 ·

- 2269 地黄 RgGGPPS2 基因克隆、生物信息学分析及表达分析
赵 乐, 马利刚, 俎梦航, 冯卫生, 郑晓珂, 朱昀昊
- 2279 基于红外光谱法的云南重楼及其近缘种的亲缘关系研究
吴 喆, 王元忠, 张 霖, 杨绍兵, 张金渝, 徐福荣
- 2285 生长年限、海拔和光照对大黄中 8 种成分量的影响研究
颜永刚, 王红艳, 邓 翀, 张 岗, 陈 莹, 沈 霞, 程虎印, 彭 亮
- 2292 HPLC 法测定不同产地荆芥中 6 种黄酮类成分
樊佳新, 王 帅, 孟宪生, 包永睿, 李天娇
- 2296 HPLC 法同时测定大叶冬青中 6 种三萜皂苷成分的量
关 玥, 冯琳琳, 于 敏, 赵春芳, 张 晶, 焦连庆
- 2300 HPLC-DAD-ESI-Q-TOF/MS 法测定金银忍冬花中的化学成分
朱 姮, 崔 莉, 刘 倩, 姜姣姣, 文 蕾, 耿岩玲, 王 晓, 赵恒强

· 综 述 ·

- 2306 DNA 条形码技术在中药鉴定中的应用进展
张彩云, 黄珊珊, 颜海飞
- 2313 基于中医药美白理论的白及研发思考
蒋 俊, 陈红霞, 汤兴利, 周义峰
- 2321 通心络胶囊治疗缺血性脑卒中作用机制研究进展
刘 深, 王宏涛, 魏 聪, 常成成, 吴以岭
- 2327 传统维吾尔草药对炎症性肠病作用机制的研究进展
秦惠玉, 马尚智, 于 玮, 龙 飞, 陈海君, 陈 文, 田 星, 韩 博
- 2335 前胡及其混伪品的中药鉴定学研究进展
吴沿胜, 吴沿友, 刘宇婧, 邢德科, 于 睿
- 2340 蜡梅属植物生物碱的生物活性和合成研究进展
涂 昆, 邹嵘嵘
- 2353 天然产物中的 β -咔啉生物碱及其生物活性研究进展
邓 余, 王秋入, 王建华, 李成洪, 王晓中

CHINESE TRADITIONAL AND HERBAL DRUGS

Vol. 48 No. 11 June 2017

Chinese Traditional and Herbal Drugs

(Semimonthly)

Founded in February, 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.中草药杂志社.中国

www.tjiprpress.com

E-mail: zcy@tjiprpress.com

Editor-in-chief

TANG Li-da

Executive Editor-in-chief

CHEN Chang-qing

Main Contents

· Chemical Constituents ·

- 2159** Chemical constituents from Zhuang medicine *Dalbergia benthami* (L)
WEI Jian-hua, TAN Hong-sheng, LU Cheng-sheng, WANG Jin-xian, XU Jin,
HUO Li-ni, LU Ru-mei
- 2164** Lignans and triterpenoids from roots of *Kadsura longipedunculata*
QI Xin-zhu, LIU Jia-bao, CHEN Jia-bao, LI Shuai
- 2172** Chemical constituents of *Mallotus conspurcatus*
ZHANG Yan-jun, NIE Hui, ZHOU De-xiong, CHEN Huang-can, WU
Liang-deng, TAN Hong-tao, DENG Sheng-ping, LI Jun
- 2177** Chemical constituents from branches and leaves of *Viburnum sargentii*
ZHU Yan, ZHOU Jun-fei, ZHANG Ying, PANG Xian-hong, YAO Guang-min
- 2182** Determination of volatile components in Tibetan medicine *Heracleum millefolium*
by HS-GC-MS
DUNZhu Ciren, ZHU Gen-hua, CAI Ying, XIONG Yao-kun, YAN Zhi-hong,
YUAN En

· Pharmaceutics and Technology ·

- 2189** Consistency evaluation of commercially Xiaojin Pills using determination of
multicomponent contents by HPLC-MS/MS method coupled with chemometrics
XIONG Xi, PAN Yuan, ZHANG Ting, YANG Ming, TAN Qing-Chu, XU
Run-chun, ZHANG Ding-Kun, HAN Li
- 2197** Effect of essential oil from asarum on percutaneous delivery of sinapine and its
mechanism
RUAN Wen-yi, QIN Meng-yao, WAN Tao, LONG Yue-ming, PAN Jing-tong,
WU Chuan-bin, WANG Yin-ping, XU Yue-hong
- 2202** Consistency evaluation method for Lianhua Qingwen Capsule based on
microcalorimetry
SHA Meng-chen, ZHANG Hai-zhu, HE Qin, BI Dan, QIAN Jin-fu, WANG
Jia-bo, XIAO Xiao-he
- 2207** Optimization of preparation process of ginsenosides Rh₄ and Rk₃ by response
surface methodology
WANG Zi, ZHAO Li-chun, LI Wei, LIU Shuang-li, YANG Ge, LIU Zhi,
ZHANG Lian-xue
- 2212** Study on isomerization law of aescins A, B, C, and D
QIN Qin, YE Li-chun, LI Qun, SHI Zhao-hua, LIU Xiang-ping
- 2219** Study on fingerprint analysis of Xihuang Pills by HPLC-ELSD
ZHOU Jie, SHANG Xue-ying, TONG Ling, LIU Xiao-lin, ZHANG Lei
- 2225** Simultaneous determination of six bioactive constituents in Reduning Injection by
UPLC-QqQ-MS/MS
GE Wen, LI Hai-bo, HE Liang-wei, MENG Zhao-qing, FANG Hui, DING Gang,
HUANG Wen-zhe, XIAO Wei, WANG Zhen-zhong

· Pharmacological Studies and Clinical Observations ·

- 2231** Spectrum-effect relationship of *Salvia miltiorrhiza* extract on HIF-1 α of
retinal Müller cells in AGEs or hypoxia conditions
LI Yang, XU Miao, CHEN Huan-fei, WANG Man, ZHANG Mei, XIE Xue-jun
- 2237** Induction of apoptosis of cancer stem cells by norcantharidin
YAN Dao-yu, ZHENG Dian-peng, GAO Wei-hong, LI Jin-long
- 2242** Study on *O*-glucuronidation pathways of alkannin
HE Gui-yuan, LI Yan, GE Guang-bo, LI Shi-yang, NING Jing, GUI Lin, YANG Ling
- 2249** Bioassay of antiplatelet aggregation bioactivity in *Chuanxiong Rhizoma* with
related Chinese patent drugs
YAO Yi-xin, HUA Fang, HONG Yuan-lin, XIE Xiao-fang, JIANG Hao-feng, LI Wan,
DENG Jing-jing, LV Guang-hua

Chinese Traditional and Herbal Drugs

(Semimonthly)

Founded in February, 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

June 12, 2017

Editor in Charge of English

TAI Wen

Editor in Charge of This Issue

SHI Sheng-ming

- 2255 Based on principal component analysis and cluster analysis to study effects of *Gentiana Macrophyllae Radix* in cold and heat compatibility in rheumatic fever arthralgia rheumatoid arthritis model rats
MA Teng-mao, LIU Fei, WANG Rong, GAO Hui-qin
- 2261 Research on intervention mechanism of Xiaoyan Decoction on apoptosis of lung adenocarcinoma A549 cells in tumor-burdened mice
ZHANG Xin, JIA Ying-jie, YANG Pei-ying
- 2266 Clinical observation on Qiangjin Zhuanggu Qufeng Mixture in elderly primary osteoporosis
CHEN Yue-xia, GE Mei-fang, ZHU Qing
- Medicinal Materials •
- 2269 Cloning, bioinformatic analysis and expression analysis of RgGGPPS2 gene from *Rehmannia glutinosa*
ZHAO Le, MA Li-gang, ZU Meng-hang, FENG Wei-sheng, ZHENG Xiao-ke, ZHU Yun-hao
- 2279 Study on genetic relationship of *Paris polyphylla* var. *yunnanensis* and its wild relatives based on infrared spectroscopy
WU Zhe, WANG Yuan-zhong, ZHANG Ji, YANG Shao-bing, ZHANG Jin-yu, XU Fu-rong
- 2285 Effects of growth years, altitude, and light factors on contents of eight components in *Rheum officinale*
YAN Yong-gang, WANG Hong-yan, DENG Chong, ZHANG Gang, CHEN Ying, SHEN Xia, CHENG Hu-yin, PENG Liang
- 2292 Determination of six flavonoids in *Schizonepeta tenuifolia* from different areas by HPLC
FAN Jia-xin, WANG Shuai, MENG Xian-sheng, BAO Yong-rui, LI Tian-jiao
- 2296 Simultaneous quantification of six saponins in *Ilex latifolia* by HPLC
GUAN Yue, FENG Lin-lin, YU Min, ZHAO Chun-fang, ZHANG Jing, JIAO Lian-qing
- 2300 Determination of chemical constituents in *Lonicera maackii* with HPLC-DAD-ESI-Q-TOF/MS
ZHU Heng, CUI Li, LIU Qian, JIANG Jiao-jiao, WEN Lei, GENG Yan-ling, WANG Xiao, ZHAO Heng-qiang
- Reviews •
- 2306 Applications of DNA barcoding in Chinese materia medica identification
ZHANG Cai-yun, HUANG Shan-shan, YAN Hai-fei
- 2313 Consideration on development of *Bletillae striata* based on whitening theory in traditional Chinese medicine
JIANG Jun, CHEN Hong-xia, TANG Xing-li, ZHOU Yi-feng
- 2321 Advances in mechanisms of Tongxinluo Capsule in treatment of ischemic stroke
LIU Shen, WANG Hong-tao, WEI Cong, CHANG Cheng-cheng, WU Yi-ling
- 2327 Advances in mechanisms of traditional Uygur medicine on inflammatory bowel disease
QIN Hui-yu, MA Shang-zhi, YU Wei, LONG Fei, CHEN Hai-jun, CHEN Wen, TIAN Xing, HAN Bo
- 2335 Advances in *Peucedani Radix* and its adulterants and substitutes in Chinese materia medica identification
WU Yan-sheng, WU Yan-you, LIU Yu-jing, XING De-ke, YU Rui
- 2340 Research progress on biological activities and synthesis of alkaloids in plants from *Chimonanthus* Lindl.
TU Kun, ZOU Zheng-rong
- 2353 Advances in β -carboline alkaloids from natural products and their biological activities
DENG Yu, WANG Qiu-ru, WANG Jian-hua, LI Cheng-hong, WANG Xiao-zhong