

特别关注：

## 民族医药学者论坛专题

针对我国民族医药的历史沿革和现状，提出以“互鉴互融”理念为主线的民族医药传承和现代研究思路，既要充分认识民族医药的现状，如维吾尔医药研究的挑战和机遇，更要加强以药理学、化学、中药分析、网络药理学等为技术手段的现代研究，如代表性民族药阿里红、山沉香、翼首草、沙棘、五味甘露药浴散的物质基础或药效研究。

# 中国中药杂志

China Journal of  
Chinese Materia Medica

第42卷 第7期  
Vol. 42 No. 7

2017/7



中国中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国最美期刊



关注杂志官方微信



主编 张伯礼  
主管 中国科学技术协会  
主办 中国药学会  
编辑出版 中国中药杂志编辑部  
地址 北京市东直门内南小街 16 号  
邮编 100700  
电话 (010)64087589  
网址 www. 中国中药杂志. com  
www. cjemm. com. cn  
E-mail cjemm2006@ 188. com  
市场总代理 数源汇通(北京)医药科技有限公司  
地址:北京市海淀区西三环北路 11 号海通时代商务中心 A1 座  
电话:(010)68469866-6000  
传真:(010)68469886  
邮箱:cnyxyx@ 163. com  
图文制作 北京一心禾众文化传播有限公司  
封面设计 北京午未创意文化传媒有限公司  
印刷 北京中华儿女印刷厂  
国内发行 北京市报刊发行局  
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司  
100044,北京 399 信箱  
订 阅 全国各地邮电局  
邮发代号 国内 2-45  
国外 SM399  
出版日期 2017 年 4 月 1 日  
标准刊号 ISSN 1001-5302  
CN 11-2272/R  
国内定价 每期 50 元,全年 1200 元

## 目 次

### · 民族医药学者论坛专题 ·

- 互鉴互融——论民族药的现代研究思路  
李志勇, 柴兴云, 袁涛, 丁广治, 佟海英 ..... (1213)
- 维吾尔药复方的研究现状及其建议  
何江, 王宏, 张论理, 杨晓君, 张轩晨, 杨伟俊 ..... (1220)
- 维药阿里红中 2 个新三萜酸成分  
韩建欣, 袁涛 ..... (1225)
- 羽叶丁香茎皮中 1 个新木脂素成分  
白睿峰, 苏国柱, 冯晓, 张瑞飞, 尹旭, 叶云云, 陈苏依勒, 屠鹏飞,  
柴兴云 ..... (1229)

### UPLC-PDA 同时测定藏药翼首草环烯醚萜苷和酚酸类 10 个化学成分 的含量

- 唐策, 文检, 王静, 赵可惠, 范刚, 孟宪丽, 邹忠梅, 张艺 ..... (1234)
- 基于网络药理学的沙棘总黄酮治疗心肌缺血的作用机制研究  
魏志成, 童东, 杨娟, 赵可惠, 孟宪丽, 张艺 ..... (1238)
- 基于 MAPK 通路研究五味甘露药浴散加减方  
治疗类风湿关节炎的药效机制

- 左芳, 韦婷, 童东, 张艺, 陈小睿, 曾勇 ..... (1245)

### · 综述 ·

- 基于中草药的天然防霉剂的研究进展与剂型开发  
王海威, 应光耀, 杨志欣, 杨美华, 刘佳佳, 范卓文, 孔维军 ..... (1251)
- 含汞矿物药的毒性研究进展  
王晓烨, 林瑞超, 董世芬, 关君, 孙璐, 黄建梅 ..... (1258)

## 中药血清药物化学研究进展

马飞祥, 薛培凤, 王媛媛, 王怡诺, 薛淑媛 ..... (1265)

## 黄芩苷与黄芩素治疗纤维化疾病研究进展

朱庆均 ..... (1271)

## 黑龙江省药用大型真菌资源概况及综合利用

王蕊, 李佳宾, 王振月 ..... (1277)

### · 资源与鉴定 ·

#### 气候环境变化对冬虫夏草产量的影响与虫草产量预测模型研究

朱寿东, 黄璐琦, 郭兰萍, 马兴田, 郝庆秀, 乐智勇, 张小波, 杨光, 张燕, 陈美兰 ..... (1281)

#### 不同类别湖北麦冬种苗生长发育状况的比较

王月, 苏贺, 詹廷廷, 杨阳, 董学会 ..... (1287)

#### 忍冬叶活性成分周期变化及其代谢关系研究

刘伟, 杨帆, 刘峰, 周冰谦, 耿岩玲, 李圣波, 郭兰萍, 王晓 ..... (1292)

#### 华重楼的形态多样性及其与单株产量和质量的关系

童凯, 孙旭, 姜美杰, 李昭玲, 王钰, 胡晓艳, 吕明亮, 田孟良 ..... (1300)

#### 石柱黄连根腐病根际土壤细菌微生态研究

宋旭红, 王钰, 李隆云, 谭均 ..... (1304)

### · 分子生药学 ·

#### 雷公藤单萜合酶基因 *TwMS* 的克隆及蛋白表达分析

胡添源, 苏平, 张逸风, 关红雨, 周家伟, 童宇茹, 高伟, 黄璐琦 ..... (1312)

#### 多重位点特异性 PCR 鉴别人参、三七、西洋参掺杂

蒋超, 罗宇琴, 袁媛, 黄璐琦, 金艳, 赵玉洋 ..... (1319)

### · 制剂与炮制 ·

#### 随机森林算法在中药指纹图谱中的应用:以不同品牌夏桑菊颗粒指纹图谱分析为例

夏伯候, 胡玉珍, 熊苏慧, 唐洁, 闫庆梓, 林丽美 ..... (1324)

#### 基于“伴随标志物”在线控制技术的绞股蓝总皂苷纯化工艺及成分鉴定研究

范冬冬, 匡艳辉, 董利华, 叶潇, 陈两绵, 张东, 马振山, 王锦玉, 朱晶晶, 王智民, 王德勤, 李楚源 ..... (1331)

#### 冬青油促进蛇床子素和栀子苷透皮吸收的研究

高学成, 全燕 ..... (1338)

## 炮制时间对何首乌 16 个成分含量变化影响的研究

赵梦杰, 龚小红, 党珏, 袁岸, 李燕, 罗林, 刘美辰, 李芸霞 ..... (1344)

### ·药理·

#### 灯盏乙素乙酯对大鼠大脑中动脉结扎所致局灶性脑缺血的保护作用及机制研究

马晓静, 王岚, 殷小杰, 王智民, 刘晓谦, 贡磊磊, 陈两绵, 梁日欣, 高慧敏 ..... (1350)

#### 半枝莲总黄酮通过 PI3K/AKT/mTOR 通路诱导肿瘤细胞自噬的体内实验研究

陈明, 王举涛, 吴珍妮, 胡满燕, 高华武 ..... (1358)

#### 人参皂苷 Rb<sub>1</sub>减轻阿霉素诱导心肌细胞自噬的保护作用

李龙飞, 马增春, 王宇光, 汤响林, 谭洪玲, 肖成荣, 高月 ..... (1365)

#### 蒙花苷与木犀草素联用对离体血管的舒张作用及其机制研究

杨耀, 陈波, 梁凯伦, 苏洁, 陈素红, 吕圭源 ..... (1370)

#### 芪白平肺胶囊含药血清介导 NO 对肺动脉平滑肌细胞 K<sub>ATP</sub>通道蛋白表达的影响

朱洁, 李泽庚, 王保芹, 童祥丽, 彭青和 ..... (1376)

### ·药代动力学·

#### 基于超高效液相色谱-飞行时间质谱技术的肺炎支原体感染小鼠血清代谢组学研究

魏文峰, 褚衍涛, 刘烨, 霍金海, 王伟明 ..... (1382)

#### 白芍总苷防治放射性肝损伤形成的临床研究及其作用机制

高世乐, 胡宗涛, 董六一, 费振乐, 马金柯, 刘纪云 ..... (1390)

### ·民族药·

#### 藏药臭蒿及其近缘种药材的 ITS2 DNA 条形码鉴别

任瑶瑶, 江南屏, 刘睿颖, 宋良科, 谭睿, 顾健 ..... (1395)

### ·学术探讨·

#### 我国炮制用辅料标准现状研究及工作建议

杨春雨, 曹晖, 王孝涛, 涂家生, 钱忠直, 禹志领, 尚悦, 张保献 ..... (1401)

#### 从传统非毒性中药肝毒性论临床个体化治疗

杨楠, 陈娟, 侯雪峰, 宋捷, 封亮, 贾晓斌 ..... (1407)

本期责任编辑: 丁广治



**Editor-in-Chief**

ZHANG Bo-li

**Responsible Institution**

China Association for Science and Technology

**Sponsored by**

Chinese Pharmaceutical Association

**Edited and Published by**

Editorial Board of China Journal of Chinese  
Materia Medica

**Address:** 16 Nanxiaojie, Inner Dongzhimen  
Beijing 100700, China

**Tel:** 0086-10-64087589

**E-mail:** cjemm2006@188.com

**http://www.cjemm.com.cn**

**Graphics produced by**

Beijing Yixinhezhong Cultural Transmission  
Co., Ltd.

**Printed by**

Beijing Chinese People Printing House

**Overseas Distributor**

China International Book Trading Corpora-  
tion, PO Box 399, Beijing 100044, China

2017, Vol. 42 No. 7

Publication Date

April 1, 2017

ISSN 1001-5302

CN 11-2272/R

## CONTENTS IN BRIEF

**Referencing and inoculating—discussion on modern research**

**strategy for ethnomedicine**

LI Zhi-yong, CHAI Xing-yun, YUAN Tao, DING Guang-zhi,  
TONG Hai-ying ..... (1213)

**The present situation and countermeasures of Uighur medicine**  
**compound**

HE Jiang, WANG Hong, ZHANG Lun-li, YANG Xiao-jun,  
ZHANG Xuan-chen, YANG Wei-jun ..... (1220)

**Two new triterpenoid acids from Uighur medicine *Fomes officinalis***

HAN Jian-xin, YUAN Tao ..... (1225)

**A new lignan from stem bark of *Syringa pinnatifolia***

BAI Rui-feng, SU Guo-zhu, FENG Xiao, ZHANG Rui-fei, YIN Xu,  
YE Yun-yun, CHEN Su-yi-le, TU Peng-fei, CHAI Xing-yun ..... (1229)

**Simultaneous determination of ten major compounds including**  
**iridoid glycosides and phenolic acids in *Pterocephalus hookeri***  
**by UPLC-PDA**

TANG Ce, WEN Jian, WANG Jing, ZHAO Ke-hui, FAN Gang,  
MENG Xian-li, ZOU Zhong-mei, ZHANG Yi ..... (1234)

**Action mechanism of total flavonoids of *Hippophae rhamnoides* in**  
**treatment of myocardial ischemia based on network pharmacology**

WEI Zhi-cheng, TONG Dong, YANG Juan, ZHAO Ke-hui,  
MENG Xian-li, ZHANG Yi ..... (1238)

**Pharmacodynamic mechanism of modified Ganlu Yaoyu San**  
**intreatment of rheumatoid arthritis based on MAPK**  
**signaling pathway**

ZUO Fang, WEI Ting, TONG Dong, ZHANG Yi, CHEN Xiao-rui,  
ZENG Yong ..... (1245)

<b>Research progresses and formulation development of natural anti-mildew agents based on Chinese herbal medicines</b>	
WANG Hai-wei, YING Guang-yao, YANG Zhi-xin, YANG Mei-hua, LIU Jia-jia, FAN Zhuo-wen, KONG Wei-jun .....	(1251)
<b>Toxicity of mineral Chinese medicines containing mercury element</b>	
WANG Xiao-ye, LIN Rui-chao, DONG Shi-fen, GUAN Jun, SUN Lu, HUANG Jian-mei .....	(1258)
<b>Research progress of serum pharmacochemistry of traditional Chinese medicine</b>	
MA Fei-xiang, XUE Pei-feng, WANG Yuan-yuan, WANG Yi-nuo, XUE Shu-yuan .....	(1265)
<b>Research advances on baicalin and baicalein as potential therapeutic agents for fibrotic disease</b>	
ZHU Qing-jun .....	(1271)
<b>General situation and comprehensive utilization of medicinal fungi resources in Heilongjiang province</b>	
WANG Rui, LI Jia-bin, WANG Zhen-yue .....	(1277)
<b>Climate change impacts on yield of <i>Cordyceps sinensis</i> and research on yield prediction model of <i>C. sinensis</i></b>	
ZHU Shou-dong, HUANG Lu-qi, GUO Lan-ping, MA Xing-tian, HAO Qing-xiu, LE Zhi-yong, ZHANG Xiao-bo, YANG Guang, ZHANG Yan, CHEN Mei-lan .....	(1281)
<b>Comparison of development condition of different <i>Liriope spicata</i> seedlings</b>	
WANG Yue, SU He, ZHAN Yan-ting, YANG Yang, DONG Xue-hui .....	(1287)
<b>Research on periodical changes and metabolism relations of active components in <i>Lonicera japonica</i> leaves</b>	
LIU Wei, YANG Fan, LIU Feng, ZHOU Bing-qian, GENG Yan-ling, LI Sheng-bo, GUO Lan-ping, WANG Xiao .....	(1292)
<b>Diversity of agronomic traits of <i>Paris polyphylla</i> var. <i>chinensis</i> and their correlation with rhizome yield and active compositions</b>	
TONG Kai, SUN Xu, JIANG Mei-jie, LI Zhao-ling, WANG Yu, HU Xiao-yan, LV Ming-liang, TIAN Meng-liang .....	(1300)
<b>Research on bacteria microecology in root rot rhizosphere soil of <i>Coptis chinensis</i> produced in Shizhu city</b>	
SONG Xu-hong, WANG Yu, LI Long-yun, TAN Jun .....	(1304)
<b>Cloning and protein expression analysis of monoterpene synthase gene <i>TwMS</i> in <i>Tripterygium wilfordii</i></b>	
HU Tian-yuan, SU Ping, ZHANG Yi-feng, GUAN Hong-yu, ZHOU Jia-wei, TONG Yu-ru, GAO Wei, HUANG Lu-qi .....	(1312)
<b>Identification of <i>Panax ginseng</i>, <i>P. notoginseng</i> and <i>P. quinquefolius</i> admixture by multiplex allele-specific polymerase chain reaction</b>	
JIANG Chao, LUO Yu-qing, YUAN Yuan, HUANG Lu-qi, JIN Yan, ZHAO Yu-yang .....	(1319)
<b>Application of random forest algorithm in fingerprint of Chinese medicine: different brands of Xiasangju granules as example</b>	
XIA Bo-hou, HU Yu-zhen, XIONG Su-hui, TANG Jie, YAN Qing-zi, LIN Li-mei .....	(1324)

**Purifying process of gynostemma pentaphyllum saponins based on "adjoint marker" online control technology and identification of their compositions by UPLC-QTOF-MS**

FAN Dong-dong, KUANG Yan-hui, DONG Li-hua, YE Xiao, CHEN Liang-mian, ZHANG Dong, MA Zhen-shan, WANG Jin-yu, ZHU Jing-jing, WANG Zhi-min, WANG De-qin, LI Chu-yuan ..... (1331)

**Effect of wintergreen oil on *in vitro* transdermal permeation of osthole and geniposide**

GAO Xue-cheng, TONG Yan ..... (1338)

**Effect of processing time of *Polygoni Multiflori Radix* on content changes of 16 components**

ZHAO Meng-jie, GONG Xiao-hong, DANG Jue, YUAN An, LI Yan, LOU Lin, LIU Mei-chen, LI Yun-xia ..... (1344)

**Protective effect and mechanism of scutellarin ethyl ester on focal cerebral ischemia induced by ligation of middle cerebral artery in rats**

MA Xiao-jing, WANG Lan, YIN Xiao-jie, WANG Zhi-min, LIU Xiao-qian, GONG Lei-lei, CHEN Liang-mian, LIAO Ri-xin, GAO Hui-min ..... (1350)

**Effect of total flavonoids in *Scutellaria barbata* in mediating autophagy in tumor cells via PI3K/AKT/mTOR pathway**

CHEN Ming, WANG Ju-tao, WU Zhen-ni, HU Man-yan, GAO Hua-wu ..... (1358)

**Protective effect of ginsenoside Rb<sub>1</sub> on doxorubicin-induced myocardial autophagy**

LI Long-fei, MA Zeng-chun, WANG Yu-guang, TANG Xiang-lin, TAN Hong-ling, XIAO Cheng-rong, GAO Yue ..... (1365)

**Relaxation effect of buddleioside combined with luteolin on isolated vessels *in vivo* and its mechanism**

YANG Yao, CHEN Bo, LIAO Kai-lun, SU Jie, CHEN Su-hong, LV Gui-yuan ..... (1370)

**Effect of Qibai Pingfei capsule medicated serum on protein expressions of K<sub>ATP</sub> channel in pulmonary arterial smooth muscle cells via nitric oxide**

ZHU Jie, LI Ze-geng, WANG Bao-qin, TONG Xiang-li, PENG Qing-he ..... (1376)

**Serum metabolomics in mice infected with mycoplasma pneumoniae by UPLC-Q-TOF-MS**

WEI Wen-feng, CHU Yan-tao, LIU Ye, HUO Jin-hai, WANG Wei-ming ..... (1382)

**Clinical efficacy and mechanism of total glucosides from white peony for radioactive liver damage**

GAO Shi-le, HU Zong-tao, DONG Liu-yi, FEI Zhen-le, MA Jin-ke, LIU Ji-yun ..... (1390)

**ITS2 sequence analysis and identification of medicinal *Artemisia* plants**

REN Yao-yao, JIANG Nan-ping, LIU Rui-ying, SONG Liang-ke, TAN Rui, GU Jian ..... (1395)

**Status and suggestions for adjuvant standard for Chinese materia medica processing in China**

YANG Chun-yu, CAO Hui, WANG Xiao-tao, TU Jia-sheng, QIAN Zhong-zhi, YU Zhi-ling, SHANG Yue, ZHANG Bao-xian ..... (1401)

**Individualized clinical treatment from the prospective of hepatotoxicity of non-toxic traditional Chinese medicine**

YANG Nan, CHEN Juan, HOU Xue-feng, SONG Jie, FENG Liang, JIA Xiao-bin ..... (1407)



SHORING 数源汇通  
Pharmaceutical Technology

# 创新 INNOVATION

## 不断的创新 突破新的自我



深入中药材原产地  
为客户提供高品质的中药材产品

我们的研发注册项目  
与市场紧密结合

虽然物价激增  
房价激增  
但健康的态度绝不随意



数源汇通是立足于医药卫生健康领域的注册研发、药品销售、学术推广、道地药材种植与销售及智能技术开发企业。我们拥有行业领先的资源，技术和专业知识，始终专注于国内外相关领域的先进技术与成功经验，致力实现超凡的客户价值与成果。

数源汇通在医药卫生科技领域，提供持续有效的解决方案。凭借在本领域积累的丰富经验、广泛能力以及对行业内成功企业的深入研究，我们帮助客户确定战略、优化流程、集成系统、引进创新、提高整体竞争优势，为客户创造富有影响力的产品、服务和体验并将其成功商业化，使其成为具有卓越绩效的企业。

万方数据  
国内代号：2-45

SHORING 数源汇通

Pharmaceutical Technology

Add : 北京市海淀区西三环北路11号海通时代商务中心A1栋  
Tel : (010)6846 9866 Fax : (010)6846 9886  
Email : shoring@shoring.cn Web : www.sshoring.com

ISSN 1001-5302



国外代号：SM399

国内定价：50.00元

9 771001 530087

07>