

# 中国现代应用药学

ZHONGGUO XIANDAI YINGYONG YAOXUE

Chinese Journal of Modern Applied Pharmacy

全国中文核心期刊 中国科技核心期刊 中国科学引文数据库来源期刊

本期导读：

人脐带间充质干细胞外泌体的鉴定及其作用于  
肺动脉高压的生物信息学分析

基于玻璃化转变理论的中药丸剂干燥裂纹  
形成分析及防控策略

姜黄素纳米凝胶的制备及其应用研究进展



ISSN 1007-7693



9 771007 769238

中国药学会

CHINESE PHARMACEUTICAL ASSOCIATION

4

2023年2月

第40卷

Vol.40 No.4

2023年2月 第40卷第4期

半月刊

1984年10月创刊



中国现代应用药学  
Chinese Journal of Modern Applied Pharmacy

ZHONGGUO XIANDAI YINGYONG YAOXUE

**主管单位** 中国科学技术协会

**主办单位** 中国药学会

**主 编** 郑裕国

**社 长** 洪利娅

**编辑** 《中国现代应用药学》编辑委员会  
(杭州市滨江区平乐街325号  
浙江省食品药品检验研究院内,  
310052)

**出版** 《中国现代应用药学》杂志社  
(杭州市滨江区平乐街325号  
浙江省食品药品检验研究院内,  
310052)

**电话:** (0571)87297398

**电子邮箱:** xdyd@chinajournal.net.cn

**网址:** www.chinjmap.com

**印刷:** 杭州嘉业印务有限公司

**发行范围:** 公开发行

**国内订阅:** 《中国现代应用药学》杂志社

**国外发行:** 中国国际图书贸易集团有限  
公司(北京市海淀区车公庄  
西路35号,100048)

**国外代号:** M4698

第40卷第4期 2023年2月28日出版

ISSN 1007-7693 CN 33-1210/R

国内定价:全年960.00元 每期40.00元

广告发布登记证号:

杭高新(滨)市管广发G-001号

**Directed by**

China Association for Science and Technology

**Sponsored by**

Chinese Pharmaceutical Association

**Editor-in-Chief** ZHENG Yuguo

**Proprietor** HONG Liya

**Edited by**

Editorial Board of Chinese Journal of Modern Applied Pharmacy  
(Building of Zhejiang Institute for Food and Drug Control, No. 325  
Pingle Street, Binjiang District, Hangzhou 310052, China)

**Published by**

Chinese Journal of Modern Applied Pharmacy Publishing House  
(Building of Zhejiang Institute for Food and Drug Control, No. 325  
Pingle Street, Binjiang District, Hangzhou 310052, China)

**Tel:** (0571)87297398

**E-mail:** xdyd@chinajournal.net.cn

**http://**www.chinjmap.com

**Printed by**

Hangzhou JiaYe Printing Co., Ltd.

**Distribution**

Public Distribution

**Domestic Subscription**

Chinese Journal of Modern Applied Pharmacy Publishing House

**Overseas Distributor**

China International Book Trading Corporation  
(No.35 Chegongzhuangxi Road, Haidian District, Beijing 100048,  
China)

**Code No.** M4698

2023 Vol.40 No.4

**Publication Date:** 2023, February 28

ISSN 1007-7693 CN 33-1210/R



《中国现代应用药学》编辑委员会(第九届)

顾问:梁文权

名誉主编:李兰娟

主编:郑裕国

常务副主编:洪利娅

副主编(按姓氏拼音排序):

高建青 顾臻 贺争鸣 黄萍  
李范珠 李绍平 梁广 柳志强  
卢晓阳 吕圭源 阮叶萍 邵蓉  
屠鹏飞 王佑春 文爱东 杨波  
杨苏蓓 于军 曾苏 张福利  
张幸国 周建平 朱金林

编委(按姓氏拼音排序,\*为常务编委):

陈碧莲\* 陈桂良\* 陈红梅\* 陈枢青\*  
陈素红\* 陈永正 陈悦 程国华  
戴海斌\* 狄斌 董作军 范晓辉\*  
方红梅\* 方罗 方晴霞 傅旭春  
高向东 葛卫红 郭建明 郭瑞臣\*  
郭晓迪 韩博 韩钢 韩旻  
韩奇 何俏军 侯雪梅 胡昌勤\*  
胡巧红 胡英 黄进宇 黄巧玲\*  
黄永焯 黄真 菅凌燕\* 江波  
姜赛平 蒋健敏\* 金岩 匡荣  
李功华\* 李明焱 梁锦锋 林厚文  
林能明\* 刘茂柏 刘滔 柳文媛  
卢红阳 罗文华 马双成\* 马忠俊  
苗明三\* 缪静 那仁满都拉\* 潘远江\*  
秦路平\* 邱利焱 瞿海斌 茹仁萍\*  
申屠建中 盛荣 施菁 寿旦  
宋剑锋 孙德清 陶巧凤\* 滕乐生  
王长连\* 王刚 王建 王建平\*  
王临润\* 王溶溶 王如伟 王晓颖  
王泽民\* 王志安\* 魏炜 魏晓红  
吴斌 吴人照\* 吴永江\* 夏焕章\*  
向铮 肖伟烈 谢升阳\* 徐颖颖\*  
徐云根 许东航 严伟 颜小锋\*  
燕茹 杨兵勋 杨峰 杨江丰  
杨明华 杨伟峰\* 叶益萍 应美丹  
应雪 余露山 袁弘 曾茂法  
詹金彪 张庆生\* 张水利 张信岳  
张秀华\* 张志清\* 张尊建\* 赵华军  
赵梦丹 赵青威\* 赵瑞芝 赵维良  
赵孝斌 赵永星\* 郑彩虹\* 郑高利\*  
郑金琪 郑仁朝 周华 周萍  
周权\* 周长新 朱峰 朱炯  
朱婉萍

目次

·论著·

人脐带间充质干细胞外泌体的鉴定及其作用于肺动脉高压的  
生物信息学分析 ..... 吴璐瑶, 黎伟文, 肖梦媛, 等(433)  
LC-PDA测定槟榔、焦槟榔、大腹皮中4种生物碱的含量  
..... 侯倩煜, 符礼顺, 梁焕宴, 等(443)  
甘草黄酮醇降尿酸及抑制氧化应激作用及其机制研究  
..... 曹文洁, 黄林生, 刘丽, 等(448)  
槲皮素调节 SDF-1/CXCR4轴对下肢动脉硬化闭塞症大鼠的治疗作用  
..... 刘玄林, 熊伟(455)  
基于网络药理学探讨苍附导痰汤加减方对多囊卵巢综合征大鼠胰岛素  
抵抗的作用机制 ..... 华宙佳, 王晨晔, 俞佳, 等(461)  
基于UPLC-Q-TOF-MS和多元统计分析的白术道地性研究  
..... 余欢欢, 张国亮, 史月姣, 等(471)  
基于多种算法建立牡蛎及石决明的拉曼光谱鉴别模型  
..... 李君翔, 倪琳, 王亚飞, 等(477)  
6种内生菌对发酵人参茎叶农药残留降解和皂苷转化的影响  
..... 田颖, 郜玉钢, 张雪, 等(483)  
UPLC-MS/MS测定人血浆中长春西汀和阿朴长春胺酸的含量及其应用  
..... 张林琪, 苏文倩, 郭建军, 等(489)  
UHPLC-MS/MS测定人血浆中依匹哌啉浓度及其生物等效性研究  
..... 李莎, 宋佩颖, 李鑫鑫, 等(494)

·临床·

高出血风险患者连续性肾脏替代治疗期间采用阿加曲班和枸橼酸钠  
抗凝治疗的对比研究 ..... 李兰, 许晓文, 苏晓徐, 等(500)  
中国药师药学服务转型效果的meta分析 ..... 陈哲, 荀杨芹, 马玉培, 等(506)  
非那雄胺致后非那雄胺综合征风险:基于FAERS数据库的真实世界研究  
..... 丁伶清, 陈聪琴, 刘弋戈(516)  
基于古籍中医药思维探讨中药临床处方审核思路  
..... 吴燕燕, 吴国清, 张蓝, 等(524)

·药物警戒·

安宫牛黄丸致消化道出血1例 ..... 徐保平, 许新新, 彭怀文, 等(530)  
银花泌炎灵片致腹痛腹泻不良反应 ..... 黄云娟, 张秀梅, 周国儿(532)  
丁苯酞氯化钠注射液致过敏性休克1例 ..... 袁明辉, 谷晓云, 张宁, 等(534)

·药事管理·

管饲合理用药的信息化前置审方规则库构建及效果分析  
..... 王倩, 孙进华, 牛一民, 等(536)  
“双一流”背景下药理学学科竞争力评价指标体系研究  
..... 孙子秋, 郭荫娟, 樊陈琳, 等(545)

·综述·

基于玻璃化转变理论的中药丸剂干燥裂纹形成分析及防控策略  
..... 伍志成, 王学成, 徐诗军, 等(554)  
姜黄素纳米凝胶的制备及其应用研究进展 ..... 蔡锦云, 钟海艺, 李培源(562)  
聚合物胶束在动脉粥样硬化诊断和治疗中的应用进展  
..... 卢志扬, 李昊城, 程勳, 等(569)

## 《中国现代应用药学》编辑委员会(第九届)

## 特约编委(按姓氏拼音排序):

蔡宇 陈丹菲 董晓武 龚行楚  
郭建军 郭勇 何昱 贾飞  
蒋国军 蒋利和 李杨 李沛波  
李文龙 李迎迎 刘斌 骆松梅  
吕小琴 倪韶青 史天陆 寿旗扬  
宋沁馨 孙廷叶 王海钠 王娜妮  
王俏 王卓 吴斌 吴耀东  
辛传伟 徐全华 杨建宏 应晓英  
原永芳 张博 张得钧 张剑萍  
章越凡 郑英 朱虹 朱建国  
朱全红 朱余兵

## 第二届青年编辑委员会

主任委员:张翔南

## 副主任委员(按姓氏拼音排序):

开国银 饶跃峰 阮昊 汤晓玲  
许明哲 姚建标

## 青年编委(按姓氏拼音排序):

蔡圣 蔡鑫君 曹戟 陈文腾  
陈云雨 程科军 程汝滨 董宇  
杜文婷 杜晓翔 方伟杰 冯瑛  
傅力 甘礼社 高丽娟 洪燕君  
黄凌 简曦昱 姜昕鹏 蒋程  
蒋剑平 金银秀 康玉 柯霞  
李波 李飞 李清林 李新  
李振皓 刘丙进 刘睿 楼燕  
骆翔 毛根祥 毛培江 年华  
潘杰 潘利强 裴宇盛 彭丽华  
彭昕 邵加安 帅棋 孙世光  
孙晓译 谭亲友 王翀 王金朝  
王启钦 王庭璋 王伟影 王新财  
王增 翁勤洁 谢诚 谢升谷  
熊山 熊阳 颜春鲁 羊红玉  
杨波 杨继鸿 杨欣 杨振中  
应茵 俞振伟 翟科峰 张翀  
张建康 张建永 张军民 张立将  
张耀 张轶雯 郑斌 郑小玲  
周建良 周越菡 周展

## CONTENTS IN BRIEF

## ORIGINAL ARTICLES

- Identification of Human Umbilical Cord Mesenchymal Stem Cell Exosomes and Bioinformatics Analysis of Their Effects on Pulmonary Hypertension ..... WU Luyao, LI Weiwen, XIAO Mengyuan, et al(433)
- Determination of Four Alkaloids Components in Arecae Semen, Arecae Semen Tostum and Arecae Pericarpium by LC-PDA ..... HOU Qianyu, FU Lishun, LIANG Huanyan, et al(443)
- Study on Effect and Mechanism of Licoflavonol on Reducing Uric Acid and Inhibiting Oxidative Stress ..... CAO Wenjie, HUANG Linsheng, LIU Li, et al(448)
- Therapeutic Effect of Quercetin on Rats with Arteriosclerosis Occlusive Disease of the Lower Extremities by Regulating SDF-1/CXCR4 Axis ..... LIU Xuanlin, XIONG Wei(455)
- Investigation on Mechanism of Action of Modified Cangfu Daotan Decoction on Insulin Resistance in Polycystic Ovarian Syndrome Rats Based on Network Pharmacology ..... HUA Zhoujia, WANG Chenye, YU Jia, et al(461)
- Study on Geoherbalism of Atractylodis Macrocephalae Rhizoma Based on UPLC-Q-TOF-MS and Multivariate Statistical Analysis ..... YU Huanhuan, ZHANG Guoliang, SHI Yuejiao, et al(471)
- Identification Models of Raman Spectrum for Ostreae Concha and Haliotidis Concha Based on Multiple Algorithms ..... LI Junxiang, NI Lin, WANG Yafei, et al(477)
- Effects of Six Kinds of Endophytes on Pesticide Residue Degradation and Conversion of Saponins in Ginseng Stems and Leaves ..... TIAN Ying, GAO Yugang, ZHANG Xue, et al(483)
- Determination of Vinpocetine and Apovincaminic Acid in Human Plasma by UPLC-MS/MS and Its Application ..... ZHANG Linqi, SU Wenqiao, GUO Jianjun, et al(489)
- Determination of Brexpiprazole Concentration in Human Plasma by UHPLC-MS/MS and Its Bioequivalence Study ..... LI Sha, SONG Peiyang, LI Xinxin, et al(494)

## CLINIC

- Comparative Study of Argatroban and Sodium Citrate on Continuous Renal Replacement Therapy Anticoagulation in Patients with High Risk of Bleeding ..... LI Lan, XU Xiaowen, SU Xiaoxu, et al(500)
- Transformation Effect of Pharmaceutical Care of Pharmacists in China: A Meta-analysis ..... CHEN Zhe, XUN Yangqin, MA Yupei, et al(506)
- Risk of Post-finasteride Syndrome Induced by Finasteride: A Real-world Study Based on the FAERS Database ..... DING Lingqing, CHEN Congqin, LIU Yige(516)
- Exploring the Thinking of Traditional Chinese Medicine Clinical Prescription Review Based on the Traditional Chinese Medicine Thinking of Ancient Books ..... WU Yanyan, WU Guoqing, ZHANG Lan, et al(524)

## PHARMACY ADMINISTRATION

- Establishment and Effect Analysis of Information-based Pre-review Rule Base for Rational Drug Use of Tube Feeding ..... WANG Qian, SUN Jinhua, NIU Yimin, et al(536)
- Research on Evaluation Index System of Pharmaceutical Discipline Competitiveness Under the Background of "Double First-Class" ..... SUN Ziqiu, GUO Yinjuan, FAN Chenlin, et al(545)

## OVERVIEW

- Analysis and Control Strategy of Drying Crack Based on Glass Transition Theory in Traditional Chinese Medicine Pills ..... WU Zhicheng, WANG Xuecheng, XU Shijun, et al(554)
- Research Progress on the Preparation and Application of Curcumin Nanogel ..... CAI Jinyun, ZHONG Haiyi, LI Peiyuan(562)
- Application Progress of Polymeric Micelles for the Diagnosis and Treatment of Atherosclerosis ..... LU Zhiyang, LI Haocheng, CHENG Meng, et al(569)

