

# 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：

经典名方芍药甘草汤解痉功效的关键质量属性研究

$\alpha$ -淀粉酶功能化MIL-53(A1)-NH<sub>2</sub>对葛根提取物的

配体垂钓研究

小核酸药物配体缀合递送技术专利分析



ISSN 1007-7693



9 771007 769238

中国药学会

CHINESE PHARMACEUTICAL ASSOCIATION

6

2023年3月

第40卷

Vol.40 No.6

2023年3月 第40卷第6期

半月刊

1984年10月创刊



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6期 2023年3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.6

**Publication Date:** 2023, March 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·

经典名方芍药甘草汤解痉功效的关键质量属性研究  
..... 续艳丽, 李少泓, 李坚, 等(721)

α-淀粉酶功能化MIL-53(A1)-NH<sub>2</sub>对葛根提取物的配体垂钓研究  
..... 张勇, 王静, 陈宇萌, 等(730)

紫外可见光谱结合化学计量法快速检测双黄连口服液大类成分  
..... 吴晨璐, 王秋悦, 所同川, 等(736)

高脂血症与血清游离脂肪酸含量的相关性及其干预作用  
..... 黄家欣, 黄荣增, 张丽君, 等(743)

龙眼肉化学成分库构建及其治疗贫血机制的网络药理学研究 ..... 冯婷, 杨涛(751)

胃复春胶囊通过抑制AQP3调节炎症性水液代谢障碍改善大鼠急性胃溃疡  
..... 潘海春, 汪玲羽, 顾赞华(765)

环境湿度对硫酸氢氯吡格雷片溶出度的影响 ..... 胡容, 郝鼓鼓, 褚德鑫, 等(773)

非洛地平-美托洛尔缓释片处方优化及体外释放一致性评价  
..... 李艳萍, 张晓菲(777)

UHPLC-MS/MS同时测定白芷中34种植物生长调节剂残留量  
..... 褚悟男, 李翔, 韩玲玲, 等(783)

HPLC-MS/MS测定麦冬和参麦注射液中龙脑苷和龙脑次苷的含量  
..... 朱子微, 徐棋萍, 张梦婷, 等(792)

MEKC法同时测定中药口服液体制剂中10种防腐剂和甜味剂含量  
..... 许有诚, 赵庄, 李丹凤(798)

多种质谱解离技术对缩宫素结构表征的比较研究  
..... 钱建钦, 何佳佳, 朱坤丹, 等(803)

IL-17A单克隆抗体生物学活性检测方法的建立 ..... 陈莹莹, 于秀梅, 张驰, 等(808)

·临 床·

口服补肾类中成药联合左卡尼汀治疗少弱精子症的网状meta分析  
..... 王真, 张丽娟, 周梓洋, 等(812)

临床药师参与1例儿童门静脉高压患者分流术后并发静脉血栓药学会诊的  
药理学实践 ..... 钦佳怡, 朱阳波, 卢晓阳, 等(824)

仙灵骨葆胶囊治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折的meta分析  
..... 袁丽宜, 吴荣海, 梁泽乾, 等(830)

·药物警戒·

骨瓜提取物注射液致肝功能异常1例 ..... 陈勤(839)

·药事管理·

生物制品无菌制剂污染菌风险及无菌检查法培养条件调查  
..... 厉高懋, 赵宇豪, 杨燕, 等(840)

小核酸药物配体缀合递送技术专利分析 ..... 乔志伟, 尤瑾, 邹玥, 等(848)

·综 述·

中藏药独一味防治类风湿关节炎概述 ..... 陈瑞鑫, 詹琥珀, 康点点, 等(856)

## 《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 冯璞  
傅力 甘礼社 高丽娟 洪燕君  
黄凌 简瞰昱 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

- Research on Key Quality Attributes of Spasmolysis Effect of the Famous Classical Formula Shaoyao Gancao Decoction ..... XU Yanli, LI Shaohong, LI Jian, et al(721)
- Ligand Fishing Study on Puerariae Lobatae Radix Extract Based on  $\alpha$ -Amylase Functionalized MIL-53(Al)-NH<sub>2</sub> ..... ZHANG Yong, WANG Jing, CHEN Yumeng, et al(730)
- Rapid Detection of Major Components in Shuanghuanglian Oral Liquid by UV-Vis Spectroscopy Combined with Chemometrics ..... WU Chenlu, WANG Qiuyue, SUO Tongchuan, et al(736)
- Correlation Between Hyperlipidemia and the Concentration of Free Fatty Acids in Serum and the Intervention Effect of Simvastatin ..... HUANG Jiaxin, HUANG Rongzeng, ZHANG Lijun, et al(743)
- Construction of Chemical Constituents Database of Longan Arillus and Study on Network Pharmacology of Its Mechanism of Treating Anemia ..... FENG Ting, YANG Tao(751)
- Weifuchun Capsule Improves Acute Gastric Ulcer in Rats by Inhibiting AQP3 and Regulating Inflammatory Water Metabolism Disorder ..... PAN Haichun, WANG Lingyu, GU Zanhua(765)
- Effect of Ambient Humidity on Dissolution of Clopidogrel Bisulfate Tablets ..... HU Rong, HAO Gugu, CHU Dexin, et al(773)
- Formulation Optimization and Consistency Evaluation of *In Vitro* Release for Felodipine-metoprolol Sustained-release Tablets ..... LI Yanping, ZHANG Xiaofei(777)
- Simultaneous Determination of 34 Plant Growth Regulator Residues in Angelicae Dahuricae Radix by UHPLC-MSMS ..... CHU Wunan, LI Xiang, HAN Lingling, et al(783)
- Determination of Borneol-7-O- $[\beta$ -D-apiofuranosyl-(1 $\rightarrow$ 6)]- $\beta$ -D-glucopyranoside and Borneol-7-O- $\beta$ -D-glucopyranoside in Ophiopogonis Radix and Shenmai Injection by HPLC-MSMS ..... ZHU Ziwei, XU Qiping, ZHANG Mengting, et al(792)
- Simultaneous Determination of 10 Preservatives and Sweeteners in Oral Liquid Preparation of Traditional Chinese Medicine by MEKC ..... XU Youcheng, ZHAO Zhuang, LI Danfeng(798)
- Characterization of Oxytocin by Different Kinds of Dissociation Methods Using High Resolution Mass Spectrometry: a Comparative Study ..... QIAN Jianqin, HE Jiajia, ZHU Kundan, et al(803)
- Establishment of Analytical Method for Biological Activity of IL-17A Monoclonal Antibody ..... CHEN Yingying, YU Xiumei, ZHANG Chi, et al(808)

## CLINIC

- Network Meta-analysis of Oral Kidney-tonifying Chinese Patent Medicine Combined with L-carnitine in the Treatment of Oligoasthenozoospermia ..... WANG Zhen, ZHANG Lijuan, ZHOU Ziyang, et al(812)
- Clinical Pharmacist Participated in the Pharmaceutical Consultation on Venous Thromboembolism in Pediatric Patient with Portal Hypertension after Vascular Shunt ..... QIN Jiayi, ZHU Yangbo, LU Xiaoyang, et al(824)
- Meta-analysis of Xianling Gubao Capsule in the Treatment of Osteoporotic Vertebral Compression Fracture ..... YUAN Liyi, WU Ronghai, LIANG Zeqian, et al(830)

## PHARMACY ADMINISTRATION

- Investigation on the Risk of Contaminating Microbe in Sterile Preparations of Biologics and the Culture Conditions of Sterility Test ..... LI Gaomin, ZHAO Yuhao, YANG Yan, et al(840)
- Analysis of Patent Layout of Small Nucleic Acid Drug Ligand Conjugate Delivery Technology ..... QIAO Zhiwei, YOU Jin, ZOU Yue, et al(848)

## OVERVIEW

- Overview of Traditional Chinese and Tibetan Medicine *Lamiophlomis Rotata* (Benth.) Kudo in Preventing and Treating Rheumatoid Arthritis ..... CHEN Ruixin, ZHAN Hupo, KANG Diandian, et al(856)

