

药物评价研究

YAOWU PINGJIA YANJIU

第 48 卷 第 11 期 2025 年 11 月

(月刊)

1978 年创刊

主管

天津药物研究院 (www.tjipr.com)

主办

天津药物研究院 (www.tjipr.com)

中国药学会 (www.cpa.org.cn)

编辑出版

《药物评价研究》杂志编辑部

地址: 天津市滨海高新区惠仁道 306 号

(300462)

电话/传真: 022-23006822

邮箱: der@tiprpress.com

网址: www.中草药杂志社.中国

www.tiprpress.com

印刷

天津市恒远印刷有限公司

国际标准连续出版物号

ISSN 1674—6376

国内统一连续出版物号

CN 12—1409/R

发行订阅

本刊编辑部

国内定价

每期 40.00 元

全年 480.00 元

出版日期

2025 年 11 月 8 日

广告发布登记号

BH 2020-01

刊名题字

刘昌孝

本期责任编辑

刘东博

目 次

【实验研究】

- 3049 粗糠柴苦素通过自噬调控诱导人结肠癌 HCT116 细胞凋亡的机制研究
梅潇芑, 朱启典, 余丽双, 林 晓, 郭如欣, 陈 莉
- 3059 丁苯酞通过 RAS/PI3K 信号通路减轻大鼠心肌缺血再灌注损伤
王 沂, 易 杰, 陈 明, 刘宝堂, 侯文明
- 3073 山药-黄精药对通过调控 HSP90/p38/NF-κB 改善大鼠少弱精子症
王成立, 王子晗, 刘 嘉
- 3088 基于肾脏代谢组学探讨知母皂苷治疗糖尿病肾病大鼠的作用机制
陈禹竹, 吴丹丹, 徐博学, 李 猛
- 3097 复方阿胶浆改善肿瘤免疫微环境增强 PD-1 抑制剂抗小鼠肺癌作用
侯玉菲, 袁 芳, 王淑美, 李 雄, 马建春, 谢媛媛
- 3109 基于葡聚糖硫酸钠多因素肠道损伤模型与吡喹酮诱导的非甾体抗炎药相关肠病模型探讨发酵松花粉对小鼠肠道的保护作用
潘立涛, 杨长军, 尹 雷, 仲米存, 车凯如, 王莉涵, 牟旺辉, 张加余
- 3121 大黄-丹参药对通过调控 TNC/EGFR/STAT3 通路改善单侧输尿管结扎模型大鼠肾纤维化的机制
王 宏, 江 茜, 康 利, 袁 玲, 崔晓雪, 陈 冠, 王璐瑶, 王 蕾
- 3132 基于斑马鱼、HepG2 细胞实验及网络药理学的博落回醇提取物肝毒性评价
罗文雯, 韩 伟, 钱贵芸, 韦美燕, 李 哲
- 3143 吡罗昔康凝胶中引发类过敏反应的组分研究
李 婕, 庾莉菊, 吴彦霖, 王文林, 陈 华
- 3151 基于动物实验结合网络药理学及分子对接技术探讨麦冬止咳化痰作用及机制
张沛沛, 崔名杨, 郑永哲, 申 玥, 才 谦, 曾克武, 屠鹏飞
- 3164 基于网络药理学和实验验证探讨右归丸治疗卵巢早衰的作用机制
韩晓萌, 施京红, 丁 辉, 王秦儒, 高境媛
- 3176 基于入血成分的肺筋草治疗急性肺损伤的药效物质基础和作用研究
李嘉洁, 张丽艳, 刘 畅, 张紫玉, 刘雄伟
- 3192 基于网络药理学和分子对接探究国家中药复方专利治疗支气管哮喘核心处方的药效机制
罗景舒, 张诗瑜, 张志杰, 杨小宇, 崔红生
- 3206 基于 UPLC-Q-Exactive Focus MS/MS 和网络药理学的枣仁安神胶囊治疗失眠的潜在质量标志物预测
曲 彤, 张 红, 李 宁, 鲁文静, 崔小敏, 胡 静, 梁 超, 任 慧, 陈志永
- 3226 大麻二酚-羟丙基壳聚糖-油酸纳米胶束的制备及体外抗肿瘤活性
李 睿, 武稚娟, 路丽艳, 田湘涵, 陈志豪, 曾诗琴, 陈 珏, 王颖莉, 阮文辉

药物评价研究

YAOWU PINGJIA YANJIU
第48卷 第11期 2025年11月
(月刊)
1978年创刊

《药物评价研究》杂志第九届编辑委员会

主 编 王广基

副主编 (按姓氏拼音为序)

陈常青 丁 健 黄璐琦 李 波
刘 耀 王军志 王晓良 杨宝峰
甄永苏 周宏灏

委 员 (按姓氏拼音为序)

白 钢 蔡 明 曹 彩 岑小波 陈地龙
陈启龙 陈卫东 陈 蔚 陈雄文 陈云慧
程 晨 崔庆新 邸多隆 董江萍 范 益
方进波 高秀梅 韩彦琪 郝 琨 何 新
何 毅 侯媛媛 胡 蓓 胡春晖 胡金芳
胡 雷 胡思源 黄 民 黄新异 黄芝瑛
季宇彬 贾英杰 姜 晨 姜德建 蒋剑平
蒋学华 李 川 李德坤 李 飞 李利生
李沛波 廖明阳 刘岱琳 刘继勇 刘建忠
刘可春 刘克辛 刘 睿 刘 巍 刘晓东
鲁 明 路 钢 吕建军 吕 媛 马 璟
马双成 梅志刚 秦秀军 丘宏强 邱 敏
单鸣秋 沈晓红 沈志滨 施春阳 宋新波
唐 星 汪电雷 王 群 王 睿 王三龙
王伟民 王 怡 王宇华 王峥涛 吴崇明
吴春福 吴 晶 吴玲芳 吴青业 熊 阳
徐为人 薛 征 杨海淼 杨静玉 杨祥良
杨晓春 伊秀林 于海洋 元唯安 藏可昕
翟静波 张爱平 张 波 张兰珍 张 力
张彦文 张艳军 张 颖 张 云 张振清
张志荣 张宗鹏 章超凡 赵龙山 赵思俊
赵振宇 钟成梁 周 芳 周建平 周晓靓
周学海 朱蕾蕾 朱五福 邹 翔

编辑部主任 刘东博

编辑部成员 兰新新 齐静雯 孙英杰

3239 木芙蓉叶有效组分水凝胶微针的制备及对急性乳腺炎大鼠的药效学研究

李月平, 陈晓兰, 谢树才, 高 雍, 谌文元, 杨芳芳

3253 基于谱效关系的不同海拔大黄泻下作用研究

唐雨灵, 陈玲玲, 刘梦娇, 贾志鑫, 尹 湑, 陈 佳, 程显隆, 魏 锋

3264 基于 HPLC 指纹图谱及多成分含量测定的不同颜色怀菊花成分差异分析

申曜菲, 张春亚, 直姝彤, 彭小珂, 杨春静, 雷敬卫

【临床评价】

3273 口服抗胃食管反流药物临床综合评价

赵 玲, 高 媛, 李赛楠, 陈 佳, 李从欣

3283 ALK-TKIs 类药物应用于晚期非小细胞肺癌的临床综合评价

陆 璐, 张 超, 陈 正, 缪 玮, 吴春暖, 张 洁

3293 2 型糖尿病患者注射司美格鲁肽所致胃肠道系统相关不良反应的风险预测模型构建

鲍家军, 顾 婷, 陈露萍, 蒋艺兰

3303 基于倾向性评分匹配法研究阿奇霉素仿制药与原研药治疗儿童支原体肺炎的有效性与安全性

周 涛, 凌蓉蓉

【循证研究与数据挖掘】

3308 基于 CiteSpace 的质谱成像技术在药物评价研究中的现状与趋势可视化分析

令狐婷, 谷绪斌, 常国超, 高 耀, 田俊生, 张瑞平

3319 基于文献计量学的眼部药物警戒研究热点和趋势分析

陆 海, 高文芮, 马一平

3330 基于 VOSviewer 和 CiteSpace 的抗结核药致药物性肝损伤研究热点与可视化分析

张 婷, 栾 飞, 吕海珍

3342 麝香保心丸联合常规化学药对冠心病患者 PCI 术后主要不良心血管事件及生活质量影响的 Meta 分析

苏学康, 胡熙灵, 陈珮莹, 程碧伟, 易雨萌, 刘 强, 古炘晖, 陈铭泰, 魏 熠, 林小娟, 徐 翀, 李 标

【综述】

3356 中药调控程序性细胞死亡治疗干燥综合征的研究进展

王成志, 李松伟, 刘一帆, 杜萌萌, 朱柯颖, 李 桓

3368 基于多组学探讨中药抗类风湿性关节炎作用机制的研究进展

何思巧, 蓝 丹, 韦红杏, 覃芳芳, 丘 琴

3381 中药人用经验数据转化面临的现实挑战与对策建议

姜 甘, 智 恺, 于亚南, 刘 骏, 朱 玲, 党海霞

3390 直服颗粒的研究进展

李珊珊, 杜心仪, 郑羽淇, 刘 萌, 廖文婷, 庾莉菊

3400 肿瘤治疗性树突状细胞疫苗的临床研究现状与未来

赵长新, 侯田田, 黄芝瑛, 王 超, 秦 超, 赵 晶, 周晓冰

3409 二甲双胍治疗糖尿病合并胰腺癌的研究进展

梅傲宇, 毛江浩, 马 莉, 马 娟, 李维熙, 王 威

DRUG EVALUATION RESEARCH

Vol. 48 No. 11, November 2025

(Monthly)

Editor-in-chief

WANG Guangji

Associate Editors-in-chief

CHEN Changqing DING Jian

HUANG Luqi LI Bo

LIU Yao WANG Junzhi

WANG Xiaoliang YANG Baofeng

ZHEN Yongsu ZHOU Honghao

Directed by

Tianjin Institute of Pharmaceutical Research

(www.tjipr.com)

Sponsored by

Tianjin Institute of Pharmaceutical Research

(www.tjipr.com)

Chinese Pharmaceutical Association

(www.cpa.org.cn)

Edited and Published by

Editorial Office of Drug Evaluation Research

Address: 306#Huiren Road, Binhai District,

Tianjin 300462, China

Tel/ Fax: +86 22 2300 6822

URL: www.tiprpress.com

E-mail: der@tiprpress.com

Printed by

Tianjin Hengyuan Printing Co., Ltd.

Distribution

Self-Distribution

Standard Number

ISSN 1674-6376

CN 12-1409/R

Publication Date

November 8, 2025

Editor in Charge of This Issue

LIU Dongbo

Contents

- 3049 Mechanism insights into rottlerin-induced apoptosis in human colon cancer HCT116 cells via autophagy modulation
MEI Xiaopeng, ZHU Qidian, YU Lishuang, LIN Xiao, GUO Ruxin, CHEN Li
- 3059 Butylphthalide attenuates myocardial ischemia-reperfusion injury in rats via RAS/PI3K signaling pathway
WANG Yi, YI Jie, CHEN Ming, LIU Baotang, HOU Wenming
- 3073 *Dioscoreae Rhizoma-Polygonati Rhizoma* herb pair ameliorates oligoasthenozoospermia by modulating HSP90/p38/NF- κ B signaling pathway in rats
WANG Chengli, WANG Zihan, LIU Jia
- 3088 Investigation of mechanism of action of *Anemarrhena* saponin in preventing diabetic nephropathy in rats based on renal metabolomics
CHEN Yuzhu, WU Dandan, XU Boxue, LI Meng
- 3097 Efficacy of Fufang Ejiao Jiang in improving immune microenvironment and enhancing anti-lung cancer activity of PD-1 inhibitors in mice
HOU Yufei, YUAN Fang, WANG Shumei, LI Xiong, MA Jianchun, XIE Yuanyuan
- 3109 Protective effect of fermented *Pinus massoniana* on intestinal tract of mice explored based on dextran sulfate sodium-induced multifactorial intestinal injury model and indomethacin-induced non-steroidal anti-inflammatory drug-related enteropathy model
PAN Litao, YANG Changjun, YIN Lei, ZHONG Micun, CHE Kairu, WANG Lihan, MU Wanghui, ZHANG Jiayu
- 3121 Mechanism of *Rheum palmatum-Salvia miltiorrhiza* drug pairs in improving renal fibrosis in unilateral ureteral ligation model rats through regulating TNC/EGFR/STAT3 pathway
WANG Hong, JIANG Qian, KANG Li, YUAN Ling, CUI Xiaoxue, CHEN Guan, WANG Luyao, WANG Lei
- 3132 Evaluation of hepatotoxicity of ethanol extract of *Macleaya cordata* based on zebrafish, HepG2 cell experiments and network pharmacology
LUO Wenwen, HAN Wei, QIAN Guiyun, WEI Meiyun, LI Zhe
- 3143 Study on components of piroxicam gel causing anaphylactoid reaction
LI Jie, YU Liju, WU Yanlin, WANG Wenlin, CHEN Hua
- 3151 Antitussive and expectorant effect of *Ophiopogon japonicus* based on network pharmacology and molecular docking
ZHANG Peipei, CUI Mingyang, ZHENG Yongzhe, SHEN Yue, CAI Qian, ZENG Kewu, TU Pengfei
- 3164 Exploring mechanism of Yougui Pill in treatment of premature ovarian failure based on network pharmacology combined with experimental validation
HAN Xiaomeng, SHI Jinghong, DING Hui, WANG Qinru, GAO Jingyuan
- 3176 Study on pharmacodynamic material basis and effect of *Aletris spicata* on acute lung injury based on blood components
LI Jiajie, ZHANG Liyan, LIU Chang, ZHANG Ziyu, LIU Xiongwei
- 3192 Exploration of pharmacodynamic mechanism of core prescriptions in national patent Chinese medicine compounds for bronchial asthma treatment based on network pharmacology and molecular docking
LUO Jingshu, ZHANG Shiyu, ZHANG Zhijie, YANG Xiaoyu, CUI Hongsheng
- 3206 Prediction of potential quality markers (Q-Marker) for Zaoren Anshen Capsules in treatment of insomnia based on UPLC-Q-Exactive Focus MS/MS and network pharmacology
QU Tong, ZHANG Hong, LI Ning, LU Wenjing, CUI Xiaomin, HU Jing, LIANG Chao, REN Hui, CHEN Zhiyong
- 3226 Preparation and *in vitro* anti-tumor activity of cannabidiol-hydroxypropyl chitosan-oleic acid nanomicelles
LI Rui, WU Zhijuan, LU Liyan, TIAN Xianghan, CHEN Zhihao, ZENG shiqin, CHEN Jue, WANG Yingli, RUAN Wenhui

DRUG EVALUATION RESEARCH

Vol. 48 No. 11, November 2025

(Monthly)

Editorial Committee of Drug Evaluation Research

Editor-in-Chief

WANG Guangji

Associate Editors-in-chief

CHEN Changqing	DING Jian
HUANG Luqi	LI Bo
LIU Yao	WANG Junzhi
WANG Xiaoliang	YANG Baofeng
ZHEN Yongsu	ZHOU Honghao

Members of Editorial Board

BAI Gang	Cai Ming
CAO Cai	CEN Xiaobo
CHEN Dilong	CHEN Qilong
CHEN Weidong	CHEN Wei
CHEN Xiongwen	CHEN Yunhui
CHENG Chen	CUI Qingxin
DI Duolong	DONG Jiangping
FAN Yi	FANG Jinbo
GAO Xiumei	HAN Yanqi
HAO Kun	HE Xin
HE Yi	HOU Yuanyuan
HU Bei	HU Chunhui
HU Jinfang	HU Lei
HU Siyuan	HUANG Min
HUANG Xinyi	HUANG Zhiying
JI Yubin	JIA Yingjie
JIANG Chen	JIANG DeJian
JIANG Jianping	JIANG Xuehua
LI Chuan	LI Dekun
LI Fei	LI Lisheng
LI Peibo	LIAO Mingyang
LIU Dailin	LIU Jiyong
LIU Jianzhong	LIU Kechun
LIU Kexin	LIU Rui
LIU Wei	LIU Xiaodong
LU Ming	LU Gang
LÜJianjun	LÜ Yuan
MA Jing	MA Shuangcheng
MEI Zhigang	QIN Xiujun
QIU Hongqiang	QIU Min
SHAN Mingqiu	SHEN Xiaohong
SHEN Zhibin	SHI Chunyang
SONG Xinbo	TANG Xing
WANG Dianlei	WANG Qun
WANG Rui	WANG Sanlong
WANG Weimin	WANG Yi
WANG Yuhua	WANG Zhengtao
WU Chongming	WU Chunfu
WU Jing	WU Lingfang
WU Qingye	XIONG Yang
XU Weiren	XUE Zheng
YANG Haimiao	YANG Jingyu
YANG Xiangliang	YANG Xiaochun
YI Xiulin	YU Haiyang
YUAN Wei'an	ZANG Kexin
ZHAI Jingbo	ZHANG Aiping
ZHANG Bo	ZHANG Lanzhen
ZHANG Li	ZHANG Yanwen
ZHANG Yanjun	ZHANG Ying
ZHANG Yun	ZHANG Zhenqing
ZHANG Zhirong	ZHANG Zongpeng
ZHANG Yuefan	ZHAO Longshan
ZHAO Sijun	ZHAO Zhenyu
ZHONG Chengliang	ZHOU Fang
ZHOU Jianping	ZHOU Xiaoliang
ZHOU Xuehai	ZHU Leilei
ZHU Wufu	ZOU Xiang

- 3239 Preparation of hydrogel microneedles of effective components of *Hibiscus mutabilis* leaves and their pharmacodynamics on acute mastitis in rats
LI Yueping, CHEN Xiaolan, XIE Shucui, GAO Yong, CHEN Wenyuan, YANG Fangfang
- 3253 Study on laxative effect of *Rheum palmatum* at different altitudes based on spectrum-effect relationships
TANG Yuling, CHEN Lingling, LIU Mengjiao, JIA Zhixin, YIN Tian, CHEN Jia, CHENG Xianlong, WEI Feng
- 3264 Analysis of component differences of different-colored Huai *Chrysanthemum morifolium* based on HPLC fingerprint pattern and determination of multiple component contents
SHEN Yaofei, ZHANG Chunya, ZHI Shutong, PENG Xiaoke, YANG Chunjing, LEI Jingwei
- 3273 Clinical comprehensive evaluation of oral anti-gastroesophageal reflux drugs
ZHAO Ling, GAO Yuan, LI Sainan, CHEN Jia, LI Congxin
- 3283 Comprehensive clinical evaluation of ALK-TKIs in advanced non-small cell lung cancer
LU Lu, ZHANG Chao, CHEN Zheng, MIAO Wei, WU Chunnuan, ZHANG Jie
- 3293 Construction of a risk prediction model for gastrointestinal system-related adverse events induced by injection of semaglutide in patients with type 2 diabetes
BAO Jiajun, GU Ting, CHEN Luping, JIANG Yilan
- 3303 Study on efficacy and safety of azithromycin generic and original drugs in treatment of children with mycoplasma pneumonia based on propensity score matching method
ZHOU Tao, LING Rongrong
- 3308 Visualization analysis of current status and trends of mass spectrometry imaging in pharmaceutical evaluation based on CiteSpace
LINGHU Ting, GU Xubin, CHANG Guochao, GAO Yao, TIAN Junsheng, ZHANG Ruiping
- 3319 Research hotspots and trends of ocular pharmacovigilance based on bibliometric analysis
LU Hai, GAO Wenrui, MA Yiping
- 3330 Research hotspots and visualization analysis of drug-induced liver injury caused by anti-tuberculosis drugs based on VOSviewer and CiteSpace
ZHANG Ting, LUAN Fei, LÜ Haizhen
- 3342 Meta-analysis of Shexiang Baixin Pill combined with conventional western medicine on major adverse cardiovascular events and quality of life in patients with coronary heart disease after percutaneous coronary intervention
SU Xuekang, HU Xiling, CHEN Peiying, CHENG Biwei, YI Yumeng, LIU Qiang, GU Yanghui, CHEN Mingtai, WEI Yi, LIN Xiaojuan, XU Chong, LI Biao
- 3356 Research progress on regulation of programmed cell death by traditional Chinese medicine in treatment of Sjögren's syndrome
WANG Chengzhi, LI Songwei, LIU Yifan, DU Mengmeng, ZHU Keying, LI Huan
- 3368 Research progress on mechanism of action of traditional Chinese medicine against rheumatoid arthritis based on multi-omics
HE Siqiao, LAN Dan, WEI Hongxing, QIN Fangfang, QIU Qin
- 3381 Practical challenges and strategies in translation of human application experience data for traditional Chinese medicine
JIANG Gan, ZHI Kai, YU Yanan, LIU Jun, ZHU Ling, DANG Haixia
- 3390 Research progress on direct oral grunales
LI Shanshan, DU Xinyi, ZHENG Yuqi, LIU Meng, LIAO Wenting, YU Liju
- 3400 Current status and future of research on tumor therapeutic dendritic cell vaccines
ZHAO Changxin, HOU Tiantian, HUANG Zhiying, WANG Chao, QIN Chao, ZHAO Jing, ZHOU Xiaobing
- 3409 Research progress of metformin in treatment of diabetes mellitus combined with pancreatic cancer
MEI Aoyu, MAO Jianghao, MA Li, MA Juan, LI Weixi, WANG Wei