

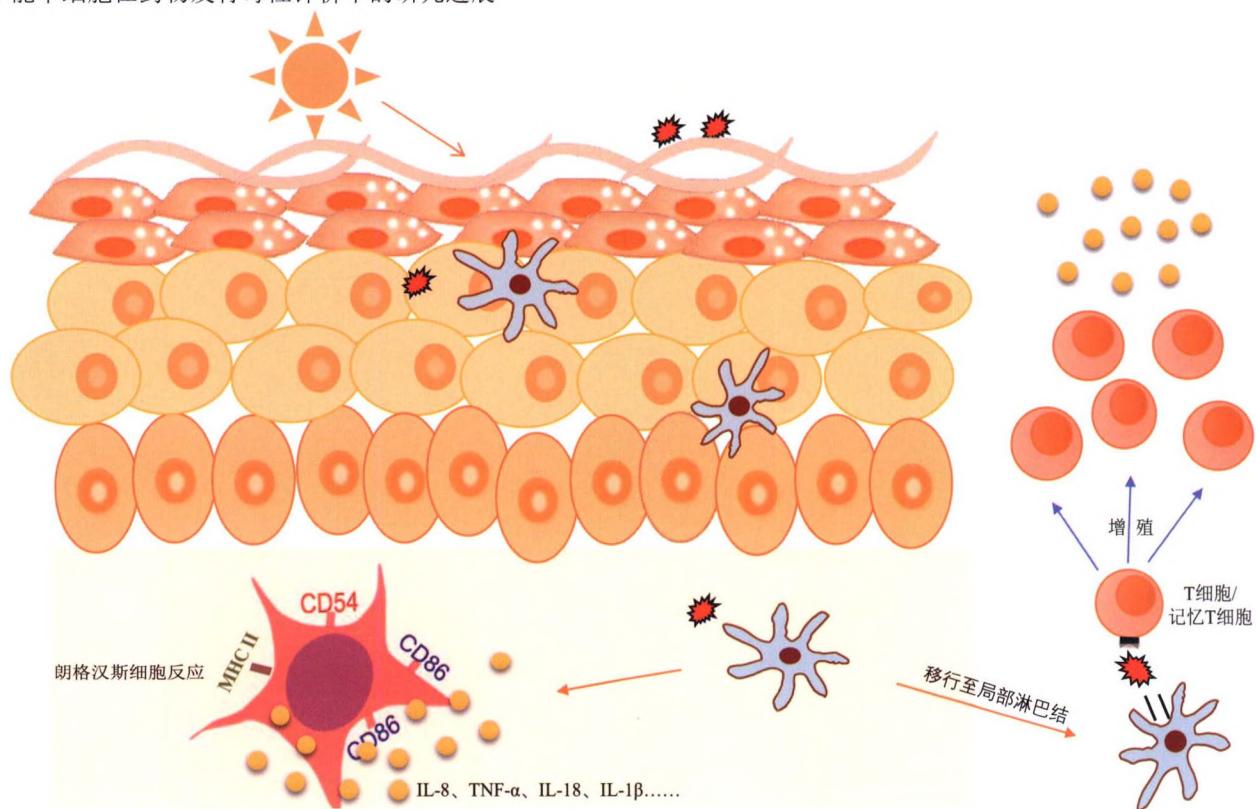
# 药物评价研究

YAOWU PINGJIA YANJIU  
Drug Evaluation Research

● 中国科技核心期刊 ● Scopus数据库收录期刊 ● RCCSE中国核心学术期刊

● 好文推荐

- 以细胞因子为研究指标的光致敏体外评价方法的建立
- 以IL-8为评价指标的THP-1细胞光致敏评价方法的确定和验证
- 以CD54为评价指标的THP-1细胞光致敏体外评价方法的确定和验证
- 小儿急性支气管炎临床随机对照试验设计要素的文献研究
- 抗肿瘤新药I期临床试验外周血样本采集的横断面研究
- 人多能干细胞在药物发育毒性评价中的研究进展



ISSN 1674-6376



9 771674 637229

01&gt;



天津药物研究院

TIANJIN INSTITUTE OF PHARMACEUTICAL RESEARCH



中国药学会

CHINESE PHARMACEUTICAL ASSOCIATION

1

2022

2022年1月

第45卷 第1期

# 药物评价研究

YAOWU PINGJIA YANJIU

第45卷 第1期 2022年1月

(月刊)

1978年创刊

主管

天津药物研究院([www.tjipr.com](http://www.tjipr.com))

主办

天津药物研究院([www.tjipr.com](http://www.tjipr.com))

中国药学会([www.cpa.org.cn](http://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](mailto:der@tiprpress.com)

网址：[www.中草药杂志社.中国](http://www.中草药杂志社.中国)

[www.tiprpress.com](http://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

2022年1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

### 【THP-1细胞光致敏评价方法的建立】

1 以细胞因子为研究指标的光致敏体外评价方法的建立

赵华琛，王 宇，黄舒佳，姜 华，董建欣，  
王庆利，刘 丽，李 波

10 以 IL-8为评价指标的THP-1细胞光致敏评价方法的确定和验证

董建欣，黄舒佳，王 宇，孙 旭，赵华琛，  
祝清芬，刘 丽，李 波

20 以 CD54 为评价指标的 THP-1 细胞光致敏体外评价方法的确定和验证

董建欣，黄舒佳，王 宇，姜 华，赵华琛，  
祝清芬，刘 丽，李 波

### 【审评规范】

30 FDA 对研究者在新药和医疗器械临床研究期间安全性报告的要求

萧惠来

### 【实验研究】

37 基于文本挖掘和生物医学数据库的新型冠状病毒肺炎药物发现

李彦波，赵 鑫，吕文良，武庆娟，曹正民，  
强 睿，张丽丽

48 基于 UPLC-Q-Exactive-MS 的菲牛蛭酶解物肽段鉴定与分子特性表征

李 尹，郭秀欢，雷 艳，侯觉文，谢海林，  
袁瑞娟

60 瓜拉那叶中化学成分的定性分析及咖啡因的含量测定

肖治均，杨欣欣，梅矩铭，梅竹松，刘春生，  
雷海民，文娟娟，徐拥军，陈吓第，王学勇，  
加洛·萨尔塞多·罗萨雷斯，马长华

71 基于网络药理学、分子对接及分子动力学模拟探讨甘草查尔酮A治疗阿尔茨海默病的作用机制研究

李晴霞，冯 鑫，康念欣，姜 宇，栾雅格，  
刘永刚，谭 鹏

78 盐酸二甲双胍缓释片的人体生物等效性研究

胡朝英，郜 丹，宋 岩，李 想，李 林，  
唐洋明，李庆洋，张 兰

84 不同工艺紫雪散抗惊厥药效特点及机制研究

张涵彧，胡 静，韩 旭，张 琳，朱晓晶，  
宋 纹，庄朋伟，张艳军

### 【临床评价】

90 小儿急性支气管炎临床随机对照试验设计要素的文献研究

成天萌，胡思源，李梅芳，蔡秋晗，李瑞本

# 药物评价研究

YAOWU PINGJIA YANJIU  
第45卷 第1期 2022年1月  
(月刊)

1978年创刊

《药物评价研究》杂志第七届编辑委员会

名誉主编 桑国卫

主编 王广基

副主编 (按拼音为序)

丁健 李波 刘耀

黄璐琦 杨宝峰 周宏灏

甄永苏 王军志 汤立达

陈常青 司端运

委员 (按姓氏拼音为序)

白钢 曹彩岑 小波 陈地龙

陈卫东 邱多隆 董江萍 杜晓曦

樊慧荣 范益高 秀梅 郭青

何光杰 何新何毅 洪丽萍

侯文彬 胡蓓 胡金芳 胡思源

黄民 黄芝瑛 季宇彬 贾英杰

姜德建 江立新 蒋学华 李川

李春如 李德坤 梁文波 廖明阳

刘岱琳 刘建忠 刘可春 刘克辛

刘晓东 娄建石 鲁明 罗国安

罗晓健 吕媛 马璟 马双成

任晓文 沈竞康 沈晓红 沈志滨

施春阳 宋海峰 宋新波 唐星

王春龙 王捷 王睿 王伟民

王玉芹 王怡 王峰涛 吴春福

吴迪 吴青业 徐为人 杨海森

杨静玉 杨祥良 伊秀林 元唯安

张爱平 张兰珍 张力 张秀娟

张艳军 张彦文 张云 张振清

张志荣 张宗鹏 赵玲 周芳

周建平 朱五福

编辑部主任 刘东博

编辑部成员 兰新新 李红珠

98 重组人血小板生成素对化疗所致血小板减少症的预防方案  
优化研究

杨宏,孔天东,陈露,李皓静,罗丹阳,

刘欢,周寒丽,何敏,陈速研,杨昊

104 抗肿瘤新药I期临床试验外周血样本采集的横断面研究

李紫薇,吴大维,王迎红,唐玉,徐震纲,

曹彩,刘尚梅,李宁

111 拉莫三嗪联合左乙拉西坦治疗小儿难治性癫痫的临床研究

聂文莎,王惠萍,王左华,龚燕

118 地塞米松联合注射用头孢哌酮舒巴坦钠对儿童脓毒症的  
疗效及对血清PCT、Presepsin及NT-proBNP的影响

王其政,林小飞,朱红利

124 注射用重组人脑利钠肽对常规治疗无效的心力衰竭伴房颤  
患者血清Gal-3、CTGF水平的影响及其与房颤复发的  
相关性研究

申恂,崔江漫,周松,黄玲芳,达迎晓

## 【循证研究】

132 逍遥类方联合帕罗西汀治疗抑郁症的Meta分析

刘晓节,刘欢乐,卫拂晓,赵思俊,秦雪梅

144 茵苈强心胶囊联合沙库巴曲缬沙坦治疗慢性心力衰竭的  
系统评价

朱青梅,潘慧敏,赵海霞,丁楠,王钰博,  
李东锋

## 【综述】

156 人多能干细胞在药物发育毒性评价中的研究进展

陈然然,宋殿荣

162 中药四环三萜类化合物吸收转运机制研究进展

王丽,杨冰,牛玉清,徐旭,田成旺,  
张铁军,陈昆南

171 药物临床试验外包风险及管理策略分析

张凯平,梁燕玲,陈炜璇,彭丽华,成金乐

177 中药干预高脂血症相关信号通路的研究进展

裴帅,曹宁宁,李晓璇,张琬婧,杨文静,  
肖学凤

186 乌司他丁治疗新型冠状病毒肺炎可行性的研究进展

李彦静,孙美艳,李星月,王春玲,孙银贵,  
赵虹翔,赵晓勇

193 中国儿科药品常用剂型研究进展及前景分析

李宁,蒋境兴,武英茹,兰子君,郭福贵,  
程玉钏,倪艳

201 《药物评价研究》杂志投稿须知

# DRUG EVALUATION RESEARCH

Vol. 45 No. 1, January 2022

(Monthly)

## Honorary Editor-in-Chief

SANG Guowei

## Editor-in-chief

WANG Guangji

## Associate Editors-in-chief

DING Jian	LI Bo
LIU Yao	HUANG Luqi
YANG Baofeng	ZHOU Honghao
ZHEN Yongsu	WANG Junzhi
TANG Lida	CHEN Changqing
SI Duanyun	

## 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

January 8, 2022

## Editor in Charge of This Issue

LIU Dongbo

# Contents

- 1 Establishment of an *in vitro* photosensitization evaluation method using cytokines evaluation index  
ZHAO Huachen, WANG Yu, HUANG Shujia, JIANG Hua, DONG Jianxin, WANG Qingli, LIU Li, LI Bo
- 10 Identification and validation of THP-1 cell photoallergy evaluation method with IL-8 as evaluation index  
DONG Jianxin, HUANG Shujia, WANG Yu, SUN Xu, ZHAO Huachen, ZHU Qingfen, LIU Li, LI Bo
- 20 Identification and validation for *in vitro* photoallergy evaluation method of THP-1 cell with CD54 as evaluation index  
DONG Jianxin, HUANG Shujia, WANG Yu, JIANG Hua, ZHAO Huachen, ZHU Qingfen, LIU Li, LI Bo
- 30 FDA requirements for investigators' safety reports during clinical investigation of new drugs and medical devices XIAO Huilai
- 37 Drug discovery for coronavirus disease 2019 based on text mining and biomedical databases  
LI Yanbo, ZHAO Xin, LÜ Wenliang, WU Qingjuan, CAO Zhengmin, QIANG Rui, ZHANG Lili
- 48 Peptide identification and molecular characterization of enzymatic hydrolysates from *Poecilobdella manillensis* based on UPLC-Q-Exactive-MS  
LI Yin, GUO Xiuhuan, LEI Yan, HOU Juewen, XIE Hailin, YUAN Ruijuan
- 60 Qualitative analysis of chemical constituents in *Paullinia cupana* leaves and determination of caffeine content  
XIAO Zhijun, YANG Xinxin, MEI Juming, MEI Zhusong, LIU Chunsheng, LEI Haiming, WEN Juanjuan, XU Yongjun, CHEN Xiadi, WANG Xueyong, PAG PASAPORTE DR. SALCEDO, MA Changhua
- 71 Mechanism of licochalcone A in treatment of Alzheimer's disease on network pharmacology, molecular docking, and molecular dynamics simulation  
LI Qingxia, FENG Xin, KANG Nianxin, JIANG Yu, LUAN Yage, LIU Yonggang, TAN Peng
- 78 Bioequivalence study of Metformin Hydrochloride Extended-Release Tablets under fasting and fed conditions in healthy subjects  
HU Chaoying, GAO Dan, SONG Yan, LI Xiang, LI Lin, TANG Yangming, LI Qingyang, ZHANG Lan
- 84 Anticonvulsant effect of different processes of Zixue Powder in mice and its mechanism  
ZHANG Hanyu, HU Jing, HAN Xu, ZHANG Lin, ZHU Xiaojing, SONG Wen, ZHUANG Pengwei, ZHANG Yanjun
- 90 Literature study on design elements of randomized controlled trials for acute bronchitis in children  
CHENG Tianmeng, HU Siyuan, LI Meifang, CAI Qiuhuan, LI Ruiben

# DRUG EVALUATION RESEARCH

Vol. 45 No. 1, January 2022

(Monthly)

## Editorial Committee

of *Drug Evaluation Research*

### Honorary Editor-in-Chief

SANG Guowei

### Editor-in-chief

WANG Guangji

### Associate Editors-in-chief

DING Jian	LI Bo
LIU Yao	HUANG Luqi
YANG Baofeng	ZHOU Honghao
ZHEN Yongsu	WANG Junzhi
TANG Lida	CHEN Changqing
SI Duanyun	

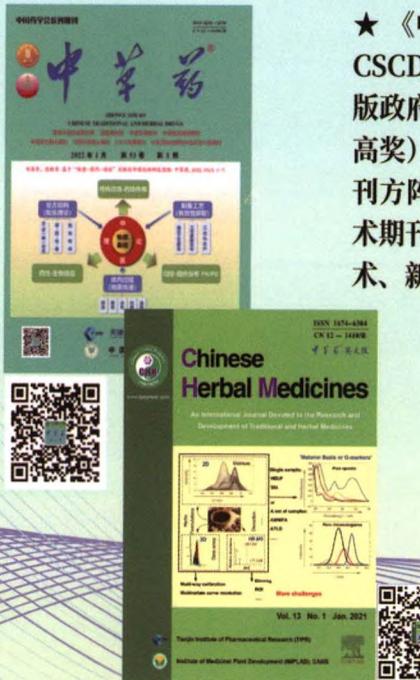
### Members of Editorial Board

BAI Gang	CAO Cai
CEN Xiaobo	CHEN Dilong
CHEN Weidong	DI Duolong
DONG Jiangping	DU Xiaoxi
FAN Huirong	FAN Yi
GAO Xiumei	GUO Qing
HE Guangjie	HE Xin
HE Yi	HONG Liping
HOU Wenbin	HU Bei
HU Jinfang	HU Siyuan
HUANG Min	HUANG Zhiying
JI Yubin	JIA Yingjie
JIANG DeJian	JIANG Lixin
JIANG Xuehua	LI Chuan
LI Chunru	LI Dekun
LIANG Wenbo	LIAO Mingyang
LIU Dailin	LIU Jianzhong
LIU Kechun	LIU Kexin
LIU Xiaodong	LOU Jianshi
LU Ming	LUO Guoan
LUO Xiaojuan	LV Yuan
MA Jing	MA Shuangcheng
REN Xiaowen	SHEN Jingkang
SHEN Xiaohong	SHEN Zhibin
SHI Chunyang	SONG Haifeng
SONG Xinbo	TANG Xing
WANGChunlong	WANG Jie
WANG Rui	WANG Weimin
WANG Yuqin	WANG Yi
WANG Zhengtao	WU Chunfu
WU Di	WU Qingye
XU Weiren	YANG Haimiao
YANG Jingyu	YANG Xiangliang
YI Xiulin	YUAN Weian
ZHANG Aiping	ZHANG Lanzen
ZHANG Li	ZHANG Xiujuan
ZHANG Yanjun	ZHANG Yanwen
ZHANG Yun	ZHANG Zhenqing
ZHANG Zhirong	ZHANG Zongpeng
ZHAO Ling	ZHOU Fang
ZHOU Jianping	ZHU Wufu

- 98 Optimization of prophylactic regimen of recombinant human thrombopoietin for chemotherapy-induced thrombocytopenia  
YANG Hong, KONG Tiandong, CHEN Lu, LI Haojing, LUO Danyang, LIU Huan, ZHOU Hanli, HE Min, CHEN Suyan, YANG Hao
- 104 Cross-sectional study of peripheral blood samples collected in phase I clinical trials of new antitumor drugs  
LI Ziwei, WU Dawei, WANG Yinghong, TANG Yu, XU Zhengang, CAO Cai, LIU Shangmei, LI Ning
- 111 Clinical study of lamotrigine combined with levetiracetam in treatment of refractory epilepsy in children  
NIE Wensha, WANG Huiping, WANG Zuohua, GONG Yan
- 118 Influences of Dexamethasone combined with cefoperazone and sulbactam on efficacy of sepsis in children and serum PCT, Presepsin and NT-proBNP  
WANG Qizheng, LIN Xiaofei, ZHU Hongli
- 124 Effect of Recombinant Human Brain Natriuretic Peptide for Injection on serum Gal-3 and CTGF levels in patients with heart failure complicated with atrial fibrillation and its correlation with recurrence of atrial fibrillation  
SHEN Xun, CUI Jiangman, ZHOU Song, HUANG Lingfang, DA Yingxiao
- 132 Meta-analysis of Xiaoyaо prescriptions combined with paroxetine in treatment of depression  
LIU Xiaojie, LIU Huanle, WEI Fuxiao, ZHAO Sijun, QIN Xuemei
- 144 Systematic review of Qili Qiangxin Capsule combined with shakubactrovalsartan in treatment of chronic heart failure  
ZHUQingmei, PANHuimin, ZHAOHaixia, WANGYubo, LIDongfeng
- 156 Research of human pluripotent stem cells in developmental toxicity  
CHEN Ranran, SONG Dianrong
- 162 Research progress on absorption and transport mechanism of tetracyclic triterpenes in traditional Chinese medicine  
WANG Li, YANG Bing, NIU Yuqing, XU Xu, TIAN Chengwang, ZHANG Tiejun, CHEN Kunnan
- 171 Analysis of outsourcing risks and management strategies of drug clinical trials  
ZHANG Kaiping, LIANG Yanling, CHEN Weixuan, PENG Lihua, CHENG Jinle
- 177 Research progress of traditional Chinese medicine intervention on signaling pathway associated with hyperlipidemia  
PEI Shuai, CAO Ningning, LI Xiaoxuan, ZHANG Wanjing, YANG Wenjing, XIAO Xuefeng
- 186 Research progress of ulinastatin in treatment of COVID-19  
LI Yanjing, SUN Meiyang, LI Xingyue, WANG Chunling, SUN Yingui, ZHAO Hongxiang, ZHAO Xiaoyong
- 193 Research progress and prospect analysis of common dosage forms of pediatric drugs in China  
LI Ning, JIANG Jingxing, WU Yingru, LAN Zijun, GUO Fugui, CHENG Yuchuan, NI Yan
- 201 Submission Guidelines of *Drug Evaluation Research*

# 天津中草药杂志社简介

天津中草药杂志社为天津药物研究院全资子公司，成立于2009年，致力于整个药学研究领域，以推动我国药学事业的发展为己任，编辑出版4本期刊：《中草药》《Chinese Herbal Medicines》《现代药物与临床》《药物评价研究》。



★ 《中草药》创刊于1970年1月。中国中文核心期刊、中国科技核心期刊、CSCD来源期刊、中医药科技期刊分级目录T1级期刊。曾荣获“第二届中国政府奖期刊奖”（国家新闻出版行业最高奖）、国家期刊奖（我国期刊界最高奖），中国百强报刊，中国精品科技期刊，百种中国杰出学术期刊，中国期刊方阵“双奖期刊”，新中国60年有影响力的期刊和中国最具国际影响力学术期刊、天津市优秀出版物奖期刊奖。报道中药研究的新理论、新成果、新技术、新方法和临床应用，促进中药现代化、标准化、国际化。

★ Chinese Herbal Medicines (CHM, 中草药英文版) 中国科技期刊卓越行动计划期刊，中国科技核心期刊。以高起点、国际化为特点，继承和发扬祖国医药学遗产，报道和反映中草药研究最新进展，宣扬我国中草药的传统特色，加强与世界各国在传统药物研究的经验交流，在中医和西医、传统和现代、东方与西方之间架起一座理解和沟通的桥梁，促进中药现代化、国际化。目前已被ESCI、Scopus等多个国际检索系统收录。

★ 《现代药物与临床》 中国科技核心期刊，月刊，中国药学会系列期刊，Scopus数据库收录期刊，中国学术期刊（网络版）全文收录。以报道国内外药物研究的新进展与新技术，以及药物在临床应用方面的最新动态为主要内容，为新药研发、生产人员以及临床医生与药剂师合理用药提供有益的参考。报道内容涵盖了药物的基础研究和临床研究各学科，设置“实验研究”“临床基础”“临床研究”“医院药学”“药事管理”“综述”等栏目。

★ 《药物评价研究》 中国科技核心期刊，Scopus数据库收录期刊，RCCSE中国核心学术期刊，中国药学会系列期刊，月刊。报道药物评价工作实践，推动药物评价方法研究，开展药物评价标准或技术探讨，促进药物评价与研究水平的提高，为广大药物研究人员提供交流平台。针对药物及其制剂的评价规范以及药学评价、安全性评价、药效学评价、药动学评价、临床评价、上市后再评价等研究内容，设置专论、审评规范、评价指南、实验研究、临床评价、循证研究及综述等特色栏目。



**经营范围**包括：出版物出版；广告发布；互联网信息服务；出版物批发；出版物零售；广告制作；广告设计、代理；会议及展览服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；市场营销策划；市场调查；企业形象策划；企业管理；劳务服务（不含劳务派遣）；信息咨询服务等。

欢迎使用在线投稿系统，关注中草药杂志社网站！

## 天津中草药杂志社

地址：天津市滨海高新区惠仁道306号  
网址：[www.中草药杂志社.中国](http://www.tiprpress.com)  
[www.tiprpress.com \(在线投稿\)](http://www.tiprpress.com)

邮箱：[zcy@tiprpress.com](mailto:zcy@tiprpress.com)  
电话：022-23006829 23006895 27474913  
传真：022-23006821