



连续三届国家期刊奖获奖期刊  
中国科协精品科技期刊



中国精品科技期刊  
百种中国杰出学术期刊



中国国际影响力优秀学术期刊  
全国中文核心期刊



QK1832032

# CHINESE PHARMACEUTICAL JOURNAL

# 12

2018 June  
Volume 53 Number 12  
2018年6月第53卷第12期  
中国药学会系列期刊

2018 ISSN 1001-2494  
CN 11-2162/R

# 中国药学报

ZHONGGUO YAOXUE ZAZHI

ISSN 1001-2494



中国药学会  
CHINESE PHARMACEUTICAL ASSOCIATION



关注杂志官方微信

9 771001 259806



《中国药学报》编辑委员会(第十三届)

主编  
桑国卫

副主编 (按姓氏笔画排序)

丁健	王晓良	田颂九
刘昌孝	刘克良	张礼和
张强	李大魁	肖培根
陈志南	陈凯先	周宏灏
黄璐琦	甄永苏	吴晓明
吴春福	杨峻山	韩凤

编委 (按姓氏笔画排序)

丁丽霞	马双成	马鹏程
王广基	王文杰	王永利
王军志	王如伟	王金成
王育琴	王春龙	王峥涛
王琰	王智民	王福清
王睿	方莲花	孔令义
石远凯	卢炜	田景奎
印春华	冯婉玉	毕开顺
吕万良	朱春燕	朱珠
朱康勤	任进	刘斌
刘国恩	刘皋林	阮祥燕
孙伟	孙钢	孙飘扬
苏岭	杜冠华	李一石
李少丽	李玉珍	李范珠
李波	李学军	李绍平
李海燕	李萍	李焕德
杨杰	杨宝学	吴军
吴久鸿	宋永熙	张卫东
张立群	张志荣	张幸国
张奇志	张学农	张相林
张亮仁	张哲峰	张清奎
陆丛笑	陈士林	陈兵
陈枢青	陈晓光	邵荣光
林文翰	林瑞超	周忠蜀
赵军宁	赵志刚	赵明
胡欣	胡江滨	胡汛
胡晋红	柯元南	钟明康
侯宁	俞雄	姜远英
姜雄平	贺浪冲	秦民坚
袁锁中	贾立群	柴逸峰
凌沛学	栾连军	郭顺星
黄彬	梅丹	梅兴国
康文艺	梁光义	屠鹏飞
蒋建东	蒋新国	韩南银
韩晋	程卯生	傅风华
傅旭东	曾苏	肇丽梅
翟所迪		

CHINESE PHARMACEUTICAL JOURNAL

目次

· 综述 ·

(945) 微针透皮递药系统研究进展 ..... 鲁洋,程祝强,金毅,丁智

· 论著 ·

(951) 肌浆网-内质网钙离子转运 ATP 酶干扰慢病毒表达载体构建及稳定转染 PC 12 细胞株的建立 ..... 王可,龚雪媛,龚恒佩,周炳文,钟晓明,黄真

(956) 色谱捕获联合斑马鱼模型高效筛选补骨脂骨质疏松活性成分 ..... 凌洁,王茉,王丹丹,景莉君,陈颖,贾晓斌,韦英杰

(962) 类叶牡丹化学成分研究(II) ..... 李国玉,吕邵娃,武震,李文兰,郭玉岩,阎新佳,匡海学

(967) 金丝桃素介导的光动力疗法在抑制白血病细胞株增殖中的机制研究 ..... 张雪青,方金勇,姚佳,陈梦云,宋早文,徐玲玲,赵铁军

(975) 滇黄精对非酒精性脂肪肝大鼠的保护作用及机制研究 ..... 杨兴鑫,王曦,董金材,李凤娇,毕倩,顾雯,俞捷

(982) 栀子豉汤提取物对谷氨酸诱导 PC 12 细胞损伤的保护作用 ..... 姚媛,果卉,马鑫,李腾,周婷婷

(988) 百合知母汤抗抑郁作用机制的网络药理学研究 ..... 王博龙,刘志强,陈春林

(996) 载田蓟苷纳米胶束的制备及其对 H9c2 细胞凋亡的评价 ..... 王艳芳,王新春,胡平

(1003) 超高效液相色谱-四级杆飞行时间质谱结合化学计量学方法评价不同产地连钱草的质量 ..... 张晶,詹灵芝,李晓庄,黄文平,冯育林,罗云,谭婷

(1011) 沃诺拉赞焦谷氨酸盐在 SD 大鼠尿液排泄研究 ..... 乔元,黄剑林,王伟伟,梁佳龙,王力彬,井娟

(1018) 西咪韦韦联合治疗基因 1 型丙型肝炎疗效与安全性的 Meta 分析 ..... 孙梦琦,殷文贤,张富勇,万子琳,王述蓉

(1024) 3 种布地奈德雾化方案对 5 岁以下儿童复发性喘息干预的研究 ..... 郑江珍,孙萍,李璐,陈婷婷,黄涛,吴颖

(1029) 基于专利功能的中药专利布局实证研究 ..... 何健,袁红梅

· 信息 ·

(955) 关于举办第十四届中国药学会青年药理学论坛的通知(第二轮) (974)关于举办 2018 年中国药学会药物分析专业委员会学术年会的通知(第二轮) (1035)《中国药学报》2018 年第 12 期国家级继续医学教育试题 (1036)《中国药学报》2018 年第 12 期国家级继续医学教育试题答题卡

Editor-in-Chief SANG Guo-wei

Directed by  
China Association for Science  
and Technology

Sponsored by  
Chinese Pharmaceutical  
Association

CHINESE PHARMACEUTICAL JOURNAL

CONTENTS

- (945) **Research Updates on Microneedle-Based Transdermal Drug Delivery Systems** ..... LU Yang, CHENG Zhu-qiang, JIN Yi, DING Zhi
- (951) **Construction of SERCA Interference Lentivirus Expression Vector and Establishment of Stable PC 12 Cell Line** ..... WANG Ke, GONG Xue-yuan, GONG Heng-pei, ZHOU Bing-wen, ZHONG Xiao-ming, HUANG Zhen
- (956) **Highly Efficient Screening Anti-osteoporosis Activity Components of *Psoralea corylifolia* L. Based on Zebrafish Model Combined with HPLC Capture** ..... LING Jie, WANG Mo, WANG Dan-dan, JING Li-jun, CHEN Ying, JIA Xiao-bin, WEI Ying-jie
- (962) **Chemical Constituents from *Caulophyllum robustum* ( II )** ..... LI Guo-yu, LÜ Shao-wa, WU Zhen, LI Wen-lan, GUO Yu-yan, YAN Xin-jia, KUANG Hai-xue
- (967) **Mechanism of Photodynamic Therapy Mediated by Hypericin in Inhibiting the Proliferation of Leukemia Cell Lines** ..... ZHANG Xue-qing, FANG Jin-yong, YAO Jia, CHEN Meng-yun, SONG Zao-wen, XU Ling-ling, ZHAO Tie-jun
- (975) **Protective Effects and Mechanisms of *Polygonatum kingianum* on Nonalcoholic Fatty Liver in Rats** ..... YANG Xing-xin, WANG Xi, DONG Jin-cai, LI Feng-jiao, BI Qian, GU Wen, YU Jie
- (982) **The Protective Effect of Zhizichi Decoction on the Apoptosis of PC 12 Cells Induced by Glutamic Acid** ..... YAO Yuan, GUO Hui, MA Xin, LI Teng, ZHOU Ting-ting
- (988) **Network Pharmacology Study of Anti-Depression Mechanism of Baihe Zhimu Tang** ..... WANG Bo-long, LIU Zhi-qiang, CHEN Chun-lin
- (996) **Preparation of Tilianin-loaded Nano-micelles and Evaluation of Prevention of Apoptosis in H9c2 Cells** ..... WANG Yan-fang, WANG Xin-chun, HU Ping
- (1003) **Non-targeted Metabolite Profiling for Quality Evaluation of *Glechoma longituba* from Different Geographical Origins by UPLC/QTOF-MS<sup>E</sup> Combined with Chemometrics Methods** ..... ZHANG Jing, ZHAN Yan-zhi, LI Xiao-zhuang, HUANG Wen-ping, FENG Yu-lin, LUO Yun, TAN Ting
- (1011) **Urine Excretion of Vonoprazan Pyroglutamate in SD Rats** ..... QIAO Yuan, HUANG Jian-lin, WANG Qing-wei, LIANG Jia-long, WANG Li-bin, JING Juan
- (1018) **Efficacy and Safety of Simeprevir Plus Ribavirin/Pegylated-Interferon for the Treatment of Hepatitis C Virus Genotype 1: A Meta Analysis** ..... SUN Meng-qi, YIN Wen-xian, ZHANG Fu-yong, WAN Zi-lin, WANG Shu-rong
- (1024) **Efficacy Study of Three Different Schemes of Budesonide in Recurrent Wheezing Children under 5 Years Old** ..... ZHENG Jiang-zhen, SUN Ping, LI Lu, CHEN Ting-ting, HUANG Tao, WU Ying
- (1029) **Empirical Study on TCM Patents Layout Based on Patent Function** ..... HE Jian, YUAN Hong-mei

[期刊基本参数] CN 11-2162/R \* 1953 \* sm \* A4 \* 92 \* zh \* P \* ¥30.00 \* \* 14 \*  
2018-06

● 本期责任编辑: 曹秀萍





浙药广审(文)第 2017090228 号  
本广告仅供医学药学专业人士阅读  
2017年10月12日北京准予备案

广告

 **尖峰药业**  
JIANFENG Pharmaceutical  
科·技·造·就·健·康

不含抗菌素 滴滴润眼球

尖峰® 玻璃酸钠滴眼液  
SODIUM HYALURONATE EYE DROPS

润眼

**【适应症】** 用于干燥综合症 (sjogren's syndrome)、斯-约二氏综合症 (Stevens-Johnson syndrome) 眼干燥症 (dry eye) 等内因性疾患及各种外因性疾患 (如手术、药物性、外伤、配戴隐形眼镜等) 所致的角结膜上皮损伤。尤适用于干燥综合症和斯-约二氏综合症需长期用药的患者。

**【禁忌】** 详见产品说明书。

**【不良反应】** 详见产品说明书。

**【批准文号】** 国药准字H20063950

**【规格】** 5ml: 5mg(0.1%)

◇请按医生处方购买和使用 ◇处方前请阅读详细产品说明书

浙江尖峰药业有限公司 / ZHEJIANG JIANFENG PHARMACEUTICAL HOLDINGS

◇地址: 浙江省金华市婺江东路88号尖峰大厦 ◇邮政编码: 321000

◇招商热线: 0579-82307123

◇传真: 0579-82324677

科技造就健康

SCIENCE AND TECHNOLOGY MAKE HEALTH



国内定价: 30.00元

国内统一刊号

CN11-2162/R

国内邮发代号2-232

国外邮发代号SM313