

中国药学会系列期刊

ISSN 1001-5213  
CN 42 - 1204/R

Q K 1 8 2 2 8 3 4

®

# 中国医院药学杂志

ZHONGGUO YIYUAN YAOXUE ZAZHI

2018年5月第38卷第9期

2018 May Volume 38 Number 9

# CHINESE JOURNAL OF HOSPITAL PHARMACY

CHINESE JOURNAL OF HOSPITAL PHARMACY

CHINESE JOURNAL OF HOSPITAL PHARMACY



中国精品科技期刊  
北大中文核心期刊  
CSCD来源期刊  
RCCSE中国核心学术期刊

CHINESE JOURNAL OF HOSPITAL PHARMACY

ISSN 1001-5213



万方数据



中国药学会  
CHINESE PHARMACEUTICAL ASSOCIATION

9  
2018

中国医院药学杂志  
ZHONGGUO YIYUAN YAOXUE ZAZHI  
Chinese Journal of Hospital Pharmacy

2018年5月 第38卷 第9期  
半月刊  
1981年3月创刊

名誉主编 李大魁  
主编 张玉  
执行主编 宋金春  
编辑部主任 徐继尧

主管单位 中国科学技术协会  
主办单位 中国药学会  
http://www.cpa.org.cn  
(北京北礼士路甲38号,100810)

编辑 中国医院药学杂志编辑委员会  
出版 中国医院药学杂志编辑部  
地址 武汉市汉口胜利街155号  
邮编 430014  
电话 027-82836596 027-82809190  
传真 027-82836596  
电子邮箱 pharmacy@vip.163.com  
网址 http://www.zgyyx.com

广告代理 北京盛名远誉文化传播有限公司  
北京市朝阳区建国路98号2号楼  
605室  
邮编 100022  
电话 010-56297534  
电子邮箱 zhongguoyaoyuehui@163.com

印刷 长江空间信息技术工程有限公司(武汉)  
国内发行 湖北报刊发行局  
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司  
(北京399信箱 100044  
代号 SM65-38)  
国内订阅 全国各地邮局  
邮发代号 38-50

第38卷第9期 2018年5月15日出版  
国际标准刊号 ISSN 1001-5213  
中国标准刊号 CN 42-1204/R  
广告发布登记号 武工商广登字[2017]035号  
国内定价 全年480元 每期20元  
版权 2018年版权归中国药学会所有

## 目 次

### • 专栏 •

- (903) 医药分开路径探索 ..... 梁达, 崔一民  
(907) 精准化药物治疗实现路径思考与探索  
..... 张凤, 陶霞, 位华, 高守红, 侯幸贊, 李明明,  
杨阳, 王志鹏, 陈万生

### • 研究论文 •

- (912) 泊沙康唑肠溶片的制备及 Beagle 犬体内药动学  
初探 ..... 赖颖强, 梁兆丰, 林华庆, 刘荣  
(918) 味唑嗪对去甲肾上腺素诱导心肌细胞凋亡的影响  
..... 孙爱华, 蒋朝晖, 杨宇, 陈世平, 付凌云,  
徐旖旎, 沈祥春, 张敏  
(923) 鞣花酸对 D-型半乳糖致衰老大鼠干预的尿液  
代谢组学生物标志物的筛选及代谢通路分析  
..... 陈鹏, 陈富超, 吴玥, 周本宏  
(930) Erk 信号传导通路在雷公藤甲素诱导人乳腺癌  
MCF-7 细胞自噬与凋亡中的影响  
..... 高欢, 曲晓宇, 张月明, 宋燕青  
(934) 高效液相色谱法同时测定人血浆中卡马西平、  
奥卡西平及其活性代谢产物的浓度和临床应用  
..... 郭志磊, 于洋, 宋红萍  
(939) 顶空固相微萃取结合气-质联用分析谷精草及其  
伪品的挥发性成分  
..... 夏佳璇, 卢金清, 肖宇硕, 孟佳敏  
(942) 正交试验法优选酒柴胡炮制工艺  
..... 潘许玲, 瞿领航, 王洁, 涂济源, 刘艳菊  
(946) 不同产地黄芩中 6 种化学成分含量测定  
..... 李恩泽, 刘月芬, 刘玉君, 姜山, 王旖旎  
(949) 二甲双胍肠溶片人体药动学和生物利用度研究  
..... 杜会强, 黄建新, 陈秋, 张科, 郑新华  
(952) 方差分析法优选生蒲黄包煎袋及其提取液热稳定性  
考察 ..... 施崇精, 程中琴, 刘小妹,  
王姗姗, 袁强华, 宋英  
(958) 三白草总黄酮对高脂血症大鼠血流变学及血管  
内皮功能的影响  
..... 谢暕, 常温来, 任晓娜, 尚宏振, 张晓丽

### • 药物与临床 •

- (962) 应用蒙特卡洛模拟优化哌拉西林他唑巴坦在血液  
肿瘤化疗后中性粒细胞缺乏伴发热患者中的  
给药方案 ..... 魏晓晨, 朱立勤, 赵明峰  
(965) 老年患者万古霉素高谷浓度与低谷浓度疗效及  
肾毒性分析 ..... 王秋雁, 何瑾, 王晶晶,  
柳汝明, 卢珊珊, 钱懿轶, 张峻  
(969) 甲氧普胺提高鼻肠管幽门后置管成功率的 Meta  
分析 ..... 范静, 唐海燕, 山曦, 任振娟, 秦媛

# 中国医院药学杂志

ZHONGGUO YIYUAN YAOXUE ZAZHI  
Chinese Journal of Hospital Pharmacy

中国医院药学杂志第十届编委会名单

顾问

汤光 尹武华 周元瑶 钱家庆  
樊德厚 袁锁中 李少丽 陈冠容  
杨仲元 谈恒山 蔡鸿生 陈华庭

名誉主编  
李太魁

主编  
张玉

执行主编  
宋金春

副主编  
朱珠 陈东生 杜光 胡晋红  
汤韧 翟所迪 阚全程 吴方建  
文爱东 张幸国 吴东方 徐元玲  
徐继尧(常务)

编委(按拼音顺序, \* 常务编委)

蔡卫民 \* 陈明 陈孝 \* 陈瑶  
陈东生 \* 陈万生 陈英 程斌  
党宏万 丁国华 董亚琳 杜光 \*  
段金菊 范鲁雁 方建国 \* 冯婉玉  
傅秀娟 葛斌 葛卫红 郭瑞臣 \*  
何光明 侯连兵 胡欣 胡汉昆  
胡建新 胡晋红 \* 黄红谦 黄金龙  
菅凌燕 姜玲 姜明燕 蒋新国  
蒋学华 蒋玉凤 阚全程 \* 黎维勇 \*  
李国成 李国豪 李宏健 李焕德 \*  
李雪松 李玉珍 \* 林中 刘东 \*  
刘宏 \* 刘蕾 刘萍 \* 刘皋林  
刘高峰 刘世君 刘松青 刘向红  
刘小玲 龙萍 卢振 卢海儒  
陆晓和 吕良忠 马珂 梅丹 \*  
梅之南 孟玲 缪丽燕 潘旭初 \*  
仵文英 秦玉花 邱峰 屈建 \*  
史国兵 史丽敏 宋红萍 \* 宋洪涛  
宋金春 \* 宋永熙 苏乐群 孙伟  
汤韧 \* 唐洪梅 佟宪 童荣生  
王奕 王长连 王海生 王少明  
文爱东 \* 文友民 吴东方 \* 吴方建 \*  
吴基良 \* 吴金虎 吴久鸿 武新安  
肖小河 谢娟 熊南山 徐珽  
徐贵丽 徐继尧 \* 徐建国 徐元玲 \*  
阎爱荣 杨敏 杨婉花 叶立  
尹桃 尹一子 雍小兰 翟所迪 \*  
张毕奎 张恩娟 张惠娟 张洪 \*  
张健 张鉴 张明伟 张淑慧  
张琰 张宜 \* 张玉 \* 张先洲 \*  
张幸国 \* 张永明 张志清 张志勇  
赵春景 赵树进 赵志刚 \* 肇丽梅 \*  
郑志昌 钟小斌 朱珠 \*

- (975) 艾司奥美拉唑不良反应 418 例报告分析 ..... 郑芳芳, 陈红斗, 王梦雷, 余书乐, 赵园园  
(979) 苯巴比妥负荷量防治新生儿缺氧缺血性脑病的用药时机 ..... 拉热, 马红, 吴巧艳, 张国斐  
(982) 维生素 D 联合孟鲁司特钠治疗婴幼儿喘息的疗效分析 ..... 刘莹, 李沛珊, 邢艳敏, 魏会茜, 于卫卫  
(986) 宁神膏穴位贴敷对乳腺癌围手术期患者睡眠质量影响的应用研究 ..... 杨侠, 余萍

## · 药学实践 ·

- (989) 住院患者肝生化指标异常与输液类药物使用的相关性分析 ..... 陈曦, 曾双双, 钱龙, 尹桃, 龚志成  
(994) 临床药师干预国家基本药物应用方法与效果的探讨 ..... 柴东燕, 赵成龙, 赵飞, 冯静, 赵红卫, 曹晶晶, 马培志  
(997) 30 例危重症感染儿童使用替加环素的回顾性分析 ..... 贾雪冬, 尹钊, 杨彦涛, 王晓娟, 许海江  
(1001) 40 份药品说明书中含醇辅料标注情况与安全性分析 ..... 刘雅娟, 刘鑫

## · 综述 ·

- (1005) 乐伐替尼治疗恶性肿瘤的研究进展 ..... 于悦, 时静, 刘玉国  
(1010) 生物样本中季铵类除草剂检测的研究进展 ..... 彭怡, 李浩然, 张志清  
(1014) 纳米晶体技术及其靶向递药应用研究进展 ..... 马月琴, 张增珠, 李刚, 肖汉扬, 张静, 岳鹏飞

## · 药物不良反应 ·

- (1018) 脾多肽注射液致降钙素原急剧升高 1 例 ..... 刘凯, 李成  
(1019) 静脉、口服给予 B 族维生素致过敏性休克 1 例 ..... 李小云, 王书杰, 李冬梅, 姜静岩

支持单位:齐鲁制药有限公司

扬子江药业集团有限公司

青岛华仁药业股份有限公司

常州千红生化制药股份有限公司

北大中文核心期刊

中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊

RCCSE 中国核心学术期刊

美国化学文摘(CA)收录期刊

日本科学技术文献速报(CBST)收录期刊

[期刊基本参数] CN42-1204/R \* 1981 \* Sm \* A4 \* 118 \* zh \* p \* ¥20.00 \* \* 29 \* 2018-09

责任编辑 陈东生 张先洲 责任编辑 徐继尧

# 中国医院药学杂志

ZHONGGUO YIYUAN YAOXUE ZAZHI

Chinese Journal of Hospital Pharmacy

2018 May  
Volume 38 Number 9  
Semimonthly  
Founded in March 1981

## Honorary Editor

LI Da-kui

## Editor-in-chief

ZHANG Yu

## Executive Chief Editor

SONG Jin-chun

## Managing Director

XU Ji-yao

## Directed by

China Association for Science and Technology

## Sponsored by

Chinese Pharmaceutical Association

<http://www.cpa.org.cn>

(A38, Beilishi Road, Beijing 100810, China)

## Edited by

Editorial Board of Chinese Journal of Hospital Pharmacy

## Published by

Chinese Journal of Hospital Pharmacy

## Address

155 Shengli Street Wuhan 430014, China  
Tel: 027-82836596 027-82809190

Fax: 027-82836596

E-mail: [pharmacy@vip.163.com](mailto:pharmacy@vip.163.com)

<http://www.zgyyyx.com>

## Advertising Representative

Beijing Shengmingyuanyu Cultural Communicatino Co.,Ltd  
Room 605, Tower 2, No. 98 Jianguo Road,  
Chaoyang District, Beijing, 100022, China  
Tel: 010-56297534  
E-mail: [zhongguoyaoxuehui@163.com](mailto:zhongguoyaoxuehui@163.com)

## Printed by

Changjiang Spatial Information Technology Engineering Co.,Ltd. (Wuhan)

## Domestic Distributor

Hubei Post Office Code No 38-50

## Overseas Distribution

China Internation Book Trading Corporation(P. O. Box 399 Beijing, China  
Code No SM65-38)

Domestic subscription Local Post Office

2018 Vol. 38 No. 9

ISSN 1001-5213 CN 42-1204/R

Publication Date: May 15, 2018

Copyright 2018 by the Chinese Pharmaceutical Association

## CONTENTS IN BRIEF

- Approaches for the separation of medicine and drug ..... LIANG Da, CUI Yi-min (903)  
Approaches to precision drug therapy ..... ZHANG Feng, TAO Xia, WEI Hua, et al (907)  
Preparation of enteric tablets of posaconazole and preliminary study on pharmacokinetics of Beagle dogs *in vivo* ..... LAI Ying-qiang, LIANG Zhao-feng, LIN Hua-qing, et al (912)  
Inhibitory effects of prazosin on apoptosis of primary cultured cardiac myocytes induced by norepinephrine *in vitro* ..... SUN Ai-hua, JIANG Zhao-hui, YANG Yu, et al (918)  
Screening and metabolizing pathway of biomarkers of urinary metabolomics in *D*-galactose induced aging rats intervened by ellagic acid ..... CHEN Peng, CHEN Fu-chao, WU Yue, et al (923)  
Effects of Erk signal transduction pathway in triptolide induced autophagy and apoptosis of human breast cancer MCF-7 cells ..... GAO Huan, QU Xiao-yu, ZHANG Yue-ming, et al (930)  
Determination of carbamazepine, oxcarbazepine and their active metabolites in human plasma by HPLC and clinic application ..... GUO Zhi-lei, YU Yang, SONG Hong-ping (934)  
Analysis of volatile components in *Eriocaulon buergerianum* Koern and its adulterants by HS-SPME-GS-MS ..... XIA Jia-xuan, LU Jin-qing, XIAO Yu-shuo, et al (939)  
Optimization of processing technology for wine Radix bupleuri by orthogonal test ..... PAN Xu-ling, QU Ling-hang, WANG Jie, et al (942)  
Simultaneous determination of six components in *Scutellaria baicalensis* Georgi from different districts by HPLC ..... LI En-ze, LIU Yue-fen, LIU Yu-jun, et al (946)  
Pharmacokinetics and bioavailability of metformin enteric coated tablets in healthy volunteers ..... DU Hui-qiang, HUANG Jian-xin, CHEN Qiu, et al (949)  
Optimization of decocting wrapped bag of *Pollen Typhae* with ANOVA method and thermal stability of *Pollen Typhae* extract ..... SHI Chong-jing, CHENG Zhong-qin, LIU Xiao-mei, et al (952)  
Effect of total flavones from *Saururus chinensis* on hemorheology and vascular endothelial functions in hyperlipidemia rats ..... XIE Jian, CHANG Wen-lai, REN Xiao-na, et al (958)

# 中国医院药学杂志

ZHONGGUO YIYUAN YAOXUE ZAZHI

Chinese Journal of Hospital Pharmacy

## 关于评选《中国医院药学杂志》 优秀论文的通知

由《中国医院药学杂志》编辑部主办，自2012年起设立《中国医院药学杂志》“千红杯”优秀论文奖，已举行六届，现进行第七届“千红杯”优秀论文评选，欢迎广大作者踊跃参与。优秀论文奖的审评委员会主要由《中国医院药学杂志》编委会人员组成。本项目不介入学术性操作。具体评选办法如下：

### (一) 第七届“千红杯”优秀论文奖参评范围

2018年度在《中国医院药学杂志》上发表的学术论文。

### (二) 评选方式

1. 初选阶段：凡符合要求的所有论文作者均可进行申报。申报表格请登录 [www.zgyyyx.com](http://www.zgyyyx.com) 编辑部公告中下载，将表格填写完整后附上单位意见连同杂志目录及论文复印件及论文相关证明材料一式两份寄至武汉市汉口胜利街155号，《中国医院药学杂志》编辑部收，邮政编码430014，请在信封上面注明“优秀论文评选”字样(申报截止日期2019年4月30日)。

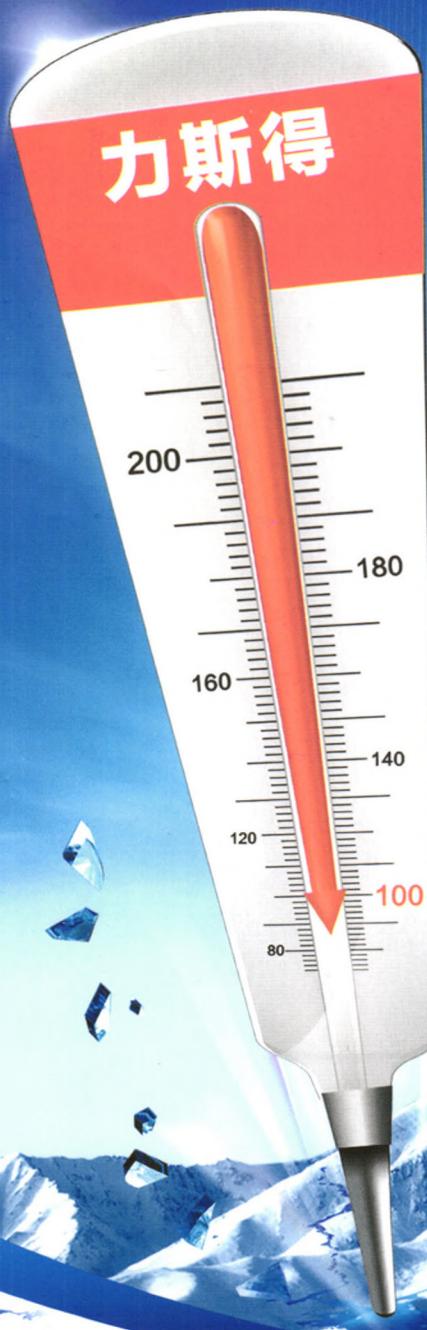
2. 专家评议阶段：成立由《中国医院药学杂志》编委会知名教授组成的评审专家小组。编辑部将组织专家进行同行评议，确定拟入选的优秀论文并在《中国医院药学杂志》网站([www.zgyyyx.com](http://www.zgyyyx.com))上进行公示。

3. 公布阶段：获奖优秀论文将在本刊杂志和网站上公布，并在2019年度的全国医院药学学术会议上向优秀论文作者颁发证书和奖金。

本次活动由常州千红生化制药股份有限公司赞助，最终解释权归《中国医院药学杂志》编辑部。编辑部联系电话：027-82809190，E-mail：pharmacy@vip.163.com

《中国医院药学杂志》编辑部

- Optimized dosage regimens of piperacillin tazobactam in febrile neutropenia patients with hematological malignancies after chemotherapy based on Monte Carlo simulation ..... WEI Xiao-chen, ZHU Li-qin, ZHAO Ming-feng (962)
- Analysis of the clinical efficacy and nephrotoxicity of vancomycin at high and low trough concentrations in elderly patients in our hospital ..... WANG Qiu-yan, HE Jin, WANG Jing-jing, et al (965)
- Promotion of post-pyloric placement of naso-enteral feeding tubes by metoclopramide: a meta-analysis of randomly controlled trials ..... CHANG Jing, TANG Hai-yan, SHAN Xi, et al (969)
- Analysis of 418 case of adverse drug reaction induced by esomeprazole ..... ZHENG Fang-fang, CHEN Hong-dou, WANG Meng-lei, et al (975)
- Timing of phenobarbital in the prevention and treatment of neonatal hypoxic-ischemic encephalopathy ..... LA Re, MA Hong, WU Qiao-yan, et al (979)
- Efficacy of vitamin D combined with montelukast sodium in the treatment of wheezing in infants ..... LIU Ying, LI Pei-shan, XING Yan-min, et al (982)
- Effects of acupoint application of Ningshen Paste on sleep quality of patients with breast cancer during perioperative period ..... YANG Xia, YU Ping (986)
- The correlation analysis of intravenous infusion and biochemistry index of liver functions in inpatients ..... CHEN Xi, ZENG Shuang-shuang, QIAN Long, et al (989)
- The analysis of effects of clinical pharmacist intervention on clinical application of national essential medicine ..... CHAI Dong-yan, ZHAO Cheng-long, ZHAO Fei, et al (994)
- A retrospective analysis of tigecycline in 30 case of pediatric patients with severe infections ..... JIA Xue-dong, YIN Zhao, YANG Yan-tao, et al (997)
- Analysis of the labeling and safety of alcohol excipients in 40 pharmaceutical instructions ..... LIU Ya-juan, LIU Xin (1001)
- Current status and development of lenvatinib in the treatment of malignant tumors ..... YU Yue, SHI Jing, LIU Yu-guo (1005)
- Research progress of quaternary ammonium herbicide detection in biological samples ..... PENG Yi, LI Hao-ran, ZHANG Zhi-qing (1010)
- The research progress on nanocrystal technology and its targeted delivery ..... MAYue-qin, ZHANG Zeng-zhu, LI Gang, et al (1014)



肾功能患者可正常服用的降压片

力斯得®  
**门冬氨酸氨氯地平片**

ASPARTIC ACID AMLODIPINE TABLETS

**[适 应 症]** 可单独或联合其它抗高血压药物治疗高血压。

**[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H20020487

**[规 格]** 每片5mg(按氨氯地平计)。7片/盒, 14片/盒。

◇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 ◇邮政邮编: 321000

◇招商热线: 0579-82307123

◇传真: 0579-82324677

**科技造就健康**

SCIENCE AND TECHNOLOGY MAKE HEALTH

