

半月刊  
1992 年 1 月创刊  
2020 年 8 月 第 29 卷 第 15 期  
(总第 514 期)  
2020 年 8 月 5 日出版

中國藥業

钱信息

CHINA PHARMACEUTICALS

## 目次

### 专 论

- 中药调控 Nrf2 通路发挥肿瘤放射治疗增敏作用的研究进展 ..... 王松,王婷,蒋刚(1)  
丹参化学成分、药理作用及质量控制研究进展 ..... 王云龙,房岐,郑超(6)

### 实验研究

- 胃饥饿素对 HK-2 细胞缺氧/复氧损伤后的保护作用及机制 ..... 王莉芳,冯正平,李晓春,张金山(11)  
低氧诱导因子 1 $\alpha$  调控蛋白酶激活受体 1 在低氧诱导心肌细胞凋亡中的作用及机制  
..... 孟庆雯,王晓茜,朱厚玲,张园园(15)  
萝卜硫素对宫颈癌 HeLa 细胞凋亡及放射敏感性的影响 ..... 张亚芳,赵晓红,王德珠,张华凤,王小花(22)  
牡荆素解离常数的测定 ..... 李晓亮,张磊,牛海军,李光辉(26)  
基于质量源于设计理念的山参饮提取工艺研究 ..... 何云华,石红霞,刁本恕,杨林(28)  
五味子及其单味制剂中木质素类成分相对差异研究 ..... 张亚锋,荀英,孙晓,李荣,单敏,陈玉龙(33)  
响应面法优化半枝莲总黄酮微波提取工艺及其体外活性研究 ..... 王润坤,石绍奎,宋玲祥(37)  
烟花苷对 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 致 LO2 细胞损伤的保护作用 ..... 姑丽巴哈尔·艾木都拉,张石蕾,刘涛,姚雨含,赵军(42)

### 质量研究

- 小规格高浓度奥硝唑注射液无菌检查方法学研究 ..... 贾萌,贺聪莹,周志云,杨晓莉(47)  
滋阴补肾丸质量标准研究 ..... 汪爱霞,孙芸,郭文宾(51)  
高效液相色谱-蒸发光散射法测定鹅去氧胆酸及杂质熊去氧胆酸含量  
..... 蔡明,徐倩,乔金为,鲍学梅,韩岚,彭代银(55)  
一测多评法测定桉叶洗剂中 4 个组分含量 ..... 许庆,安艳芬,毕秋左(58)  
高效液相色谱法测定苏佛顺气颗粒中橙皮苷含量 ..... 彭艺飞,李佳霖(62)  
洗四方袋泡剂质量标准研究 ..... 黄振忠,袁经权,唐炳兰,潘宇,周阳晓,陈路(64)  
高效液相色谱法测定藏药八味阿魏丸中沉香四醇含量 ..... 尼珍,巴桑卓嘎,德白啦,达娃卓玛(68)  
健脾益气合剂质量标准提升研究 ..... 陈朝,陈小媛,黄敏,黄晓燕,韦家欢,杨正腾(70)  
祛瘀生新胶囊化学成分超高效液相色谱-串联质谱法分析及含量测定  
..... 陈娟,狄志彪,王娣,穆庆丽,郭冬(74)

高效液相色谱-电感耦合等离子体质谱法测定接骨七厘片中总砷含量及砷形态分析

..... 朱 琼,方 静,蔡 鹏,钱保勇(78)

高效液相色谱法测定养阴合剂中哈巴俄苷含量 ..... 丁家昱,车珂科,申丽莎,杨 堃(82)

五味子糖浆中 6 种抑菌剂筛查与分析 ..... 肖 引,王 皎,陈 江(84)

高效液相色谱-二极管阵列检测器法检查复方罗布麻片 I 中掺伪大花罗布麻叶方法研究

..... 谢思敏,刘主洁,侯惠婵,顾利红(87)

高效液相色谱法测定四消丸中氢溴酸槟榔碱含量 ..... 杜 攀,李 培,董 清,庞 博(90)

## ● 药品评价

替诺福韦酯与替比夫定用于乙型肝炎母婴阻断有效性及经济性比较

..... 王 超,郭立杰,修 宪,张玉君,张海丛,冯彩霞(93)

吉非替尼治疗晚期非小细胞肺癌药物经济学研究的循证评价 ..... 戴 冰,占 美,刘怿晗,徐 珽(I)

## ● 个 案

注射用烟酸致过敏性休克 2 例 ..... 陈亚淳,陈长蓉,贺 翠(46)

## ● 简 讯

2020 华西药学会国际药学会学术交流大会在蓉成功举办 ..... 本刊编辑部(封二)



中国标准连续出版物号 ISSN 1006-4931 CN 50-1054/R

主管单位 国家药品监督管理局

北京市西城区展览路北露园1号,100037

主办单位 重庆市药品监督管理局

重庆市渝北区食品城大道27号,401120

编辑出版 中国药业杂志社

重庆市渝中区长江一路61号地产生大厦

1号楼19层,400014

印刷单位 重庆市国丰印务有限责任公司

重庆市巴南区金竹工业园区金竹街36号,401320

国内发行 中国邮政集团公司重庆市分公司

重庆市渝中区嘉陵桥西村83号,400015

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

邮发代号 国内 78-130 国外 SM 5135

全国各地邮局(所)均可订阅

定 价 每册 10.00 元,全年 240 元

广告经营许可证号 (渝中市监)广登字(2020)第 002 号

开户银行 交通银行重庆渝中支行

账 号 500102120010149000795

## 第九届编委会组成

|           |       |       |       |       |       |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 顾 问       | 齐 谋 甲 | 樊 代 明 | 刘 昌 孝 |       |       |
| 主 任 委 员   | 周 隆 海 |       |       |       |       |
| 副 主 任 委 员 | 赵 勇   | 胡 欣   | 王 晓 波 | 史 录 文 | 吕 迁 洲 |
|           | 高 申   | 蒋 学 华 | 邵 蓉   | 缪 丽 燕 | 童 荣 生 |
|           | 张 伶 俐 | 林 能 明 | 张 晓 坚 | 苏 乐 群 | 陈 勇 川 |
|           | 张 蓉   | 李 健   | 绳 金 房 | 封 卫 毅 | 吴 建 龙 |
|           | 赵 春 景 | 黄 富 宏 | 徐 维 平 | 汤 华   |       |
| 名 誉 主 编   | 张 鹤 镛 |       |       |       |       |
| 主 编       | 刘 斌   |       |       |       |       |
| 执 行 主 编   | 郭 澄   | 夏 培 元 | 文 爱 东 | 徐 珽   |       |
| 副 主 编     | 赵 志 刚 | 葛 卫 红 | 邱 峰   | 赵 荣 生 | 张 健   |
|           | 王 婧 雯 | 赖 伟 华 | 周 本 杰 | 卞 晓 岚 | 刘 松 青 |
|           | 叶 云   | 陈 剑 鸿 | 蓝 柯   | 王 凌   | 枉 前   |
|           | 王永庆   |       |       |       |       |

电 话 023-86592565

在 线 投 稿 <http://www.zhongguoyaoye023.com>

## 声 明

- 1.本刊刊发文章不代表本刊观点,版权归中国药业杂志社所有。未经授权,其他任何机构、个人不得转载、摘编。
- 2.本刊被中国知网、万方数据、维普资讯等数据库和本刊网站全文收录,作者稿酬包括上数数据库和网站的使用报酬。若作者不同意收录,请在来稿时声明,以便妥善处理。
- 3.本刊稿酬有现金和转赠《中国药业》两种支付方式,投稿本刊即视为同意本刊稿酬支付标准和支付方式。需现金支付稿酬的作者,请务必在投稿时声明或在论文刊发前来电来函告知。若无特殊声明,论文发表3个月内,本刊将根据其稿酬金额自动转赠《中国药业》杂志。

期刊基本参数:CN 50-1054/R \* 1992 \* s \* A4 \* 96 \* zh \* P \* ¥10.00 \* \* 27 \* 2020-15

本期责任编辑 王海英 张小林

责任校对 陈 因

英文编辑 张小林

# China Pharmaceuticals

August 5, 2020 Volume 29 – Number 15

## Contents

### ◆ Monograph

Research Progress of Traditional Chinese Medicine Regulating Nrf2 Pathway to Enhance Sensitization

Effect of Tumor Radiotherapy ..... WANG Song, WANG Ting, JIANG Gang(1)

Research Progress of Phytochemistry, Pharmacological Action and Quality Control of *Salvia Miltiorrhiza*

..... WANG Yunlong, FANG Qi, ZHENG Chao(6)

### ◆ Experiment Research

Protective Effect and Mechanism of Ghrelin on Hypoxia/Reoxygenation Injury in HK – 2 Cells

..... WANG Lifang, FENG Zhengping, LI Xiaochun, ZHANG Jinshan(11)

Role and Mechanism of PAR1 in Hypoxia – Induced Cardiomyocyte Apoptosis Regulated by HIF – 1 $\alpha$

..... MENG Qingwen, WANG Xiaoqian, ZHU Houling, ZHANG Yuanyuan(15)

Effect of Sulforaphane on Apoptosis and Radiosensitivity of HeLa Cells of Cervical Cancer

..... ZHANG Yafang, ZHAO Xiaohong, WANG Dezhu, ZHANG Huafeng, WANG Xiaohua(22)

Determination of the Dissociation Constant of Vitexin ... LI Xiaoliang, ZHANG Lei, NIU Haijun, LI Guanghui(26)

Extraction Process of Shanshenyin Based on QbD Concept

..... HE Yunhua, SHI Hongxia, DIAO Benshu, YANG Lin(28)

Relative Differences of the Lignin Components in *Schisandra Chinensis* and Its Single Herb Preparations

..... ZHANG Yafeng, XUN Ying, SUN Xiao, LI Rong, SHAN Min, CHEN Yulong(33)

Optimization of Microwave Extraction Technology of Total Flavonoids by Response Surface Methodology

and *in Vitro* Activity Evaluation from *Scutellaria Barbata* ... WANG Runkun, SHI Shaokui, SONG Lingxiang(37)

Protective Effect of Nicotiflorin from *Nymphaea Candidaon* on H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> – Induced LO2 Cells Damage

..... Gulibahaer AIMUDULA, ZHANG Shilei, LIU Tao, YAO Yuhan, ZHAO Jun(42)

### ◆ Quality Research

Establishment of Aseptic Test Method for Small – Scale and High – Concentration Ornidazole Injection

..... JIA Meng, HE Congying, ZHOU Zhiyun, YANG Xiaoli(47)

Quality Standard of Ziyin Bushen Pills ..... WANG Aixia, SUN Yun, GUO Wenbin(51)

Content Determination of Chenodeoxycholic Acid and Ursodeoxycholic Acid by HPLC – ELSD

..... CAI ming, XU Qian, QIAO Jinwei, BAO Xuemei, HAN Lan, PENG Daiyin(55)

Content Determination of Four Components in Zhiyu Lotion by QAMS ... XU Qing, AN Yansu, BI Qiuzuo(58)

Content Determination of Hesperidin in Sufo Shunqi Granules by HPLC ..... PENG Yifei, LI Jialin(62)

Quality Standard of Xisifang Bag Bubble

..... HUANG Zhenzhong, YUAN Jingquan, TANG Binglan, PAN Yu, ZHOU Yangxiao, CHEN Lu(64)

Content Determination of Agarotetrol in Tibetan Medicine Bawei Awei Pills by HPLC

..... Nizhen, Basangzhuoga, Debaila, Dawazhuoma(68)

Improvement of the Quality Standard of Jianpiyiqi Mixture

..... CHEN Chao, CHEN Xiaoyuan, HUANG Min, HUANG Xiaoyan, WEI Jiahuan, YANG Zhengteng(70)

|                                                                                                             |                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Content Determination and Chemical Constituent Analysis for Quyushengxin Capsules by UPLC – MS/MS</b>    |                                                     |
| .....                                                                                                       | CHEN Juan,DI Zhibiao,WANG Di,MU Qingli,GUO Dong(74) |
| <b>Analysis of Total Arsenic Content and Arsenic Species in Jiegu Qili Tablets by HPLC – ICP – MS</b>       |                                                     |
| .....                                                                                                       | ZHU Qiong,FANG Jing,CAI Peng,QIAN Baoyong(78)       |
| <b>Content Determination of Harpagoside in Yangyin Mixture by HPLC</b>                                      |                                                     |
| .....                                                                                                       | DING Jiayu,CHE Keke,SHEN Lisha,YANG Kun(82)         |
| <b>Screening and Analysis of Six Bacteriostatic Agents in Wuweizi Syrup</b>                                 |                                                     |
| .....                                                                                                       | XIAO Yin,WANG Jiao,CHEN Jiang(84)                   |
| <b>Identification of <i>Poacynum Hendersonni</i>(Hook.f)Wodson Adulteration in Compound Luobuma Tablets</b> |                                                     |
| I by HPLC – DAD .....                                                                                       | XIE Simin,LIU Zhujie,HOU Huichan,GU Lihong(87)      |
| <b>Determination of Arecoline Hydrobromide in Sixiaowan Pills by HPLC</b>                                   |                                                     |
| .....                                                                                                       | DU Pan,LI Pei,DONG Qing,PANG Bo(90)                 |

◆**Drug Evaluation**

|                                                                                                                                            |                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Efficacy and Economic Comparison of Tenofovir Dipivoxil and Telbivudine in Blocking Mother – to – Child Transmission of Hepatitis B</b> |                                                                        |
| .....                                                                                                                                      | WANG Chao,GUO Lijie,XIU Xian,ZHANG Yujun,ZHANG Haicong,FENG Caixia(93) |
| <b>Evidence – Based Evaluation of Pharmacoeconomic Research of Gefitinib for Advanced Non – Small Cell Lung Cancer</b>                     |                                                                        |
| .....                                                                                                                                      | DAI Bing,ZHAN Mei,LIU Yihan,XU Ting( I )                               |



**China Standard Serial Numbering** ISSN 1006–4931 CN 50–1054/R

**Administrated by** National Medical Products Administration  
 No.1,Beiluyuan,Zhanlan Road,Xicheng Dist.,Beijing,China,100053

**Sponsored by** Chongqing Municipal Drug Administration  
 No.27,Food City Avenue,Yubei Dist.,Chongqing,China,401120

**Edited & Published by** China Pharmaceuticals Magazine Agency  
 19th Floor,Building 1,Real Estate Mansion  
 No.61,Changjiang No.1 St.,Yuzhong Dist.,Chongqing,China,400014

**Printed by** Chongqing Guofeng Printing Co.,Ltd.  
 No.36,Jinzhu St.,Jinzhu Industrial Park,Ba'nan Dist.,Chongqing,China,401320

**Domestic Distributor**  
 Chongqing Branch of China Post Group  
 No.83,West Village of Jialingqiao,Yuzhong Dist.,Chongqing,China,400015

**Overseas Distributor**  
 China International Book Trading Corporation  
 No.35,West Road of Chegongzhuang,Haidian Dist.,Beijing,China,100048

**Domestic Code** 78–130 **Overseas Code** SM 5135

**Price** ¥10.00 for each book,¥240 for whole year

**Bank of Deposit**  
 Chongqing Yuzhong Subbranch of Bank of Communications

**Account Number** 500102120010149000795

**Members of the 9th Editorial Board**

|                                       |                |              |                |
|---------------------------------------|----------------|--------------|----------------|
| <b>Consultants</b>                    | Qi Moujia      | Fan Daiming  | Liu Changxiao  |
| <b>Chairman</b>                       | Zhou Longhai   |              |                |
| <b>Vice Chairman</b>                  |                |              |                |
|                                       | Zhao Yong      | Hu Xin       | Wang Xiaobo    |
|                                       | Shi luwen      | Lyu Qianzhou | Gao Shen       |
|                                       | Jiang Xuehua   | Shao Rong    | Miao Liyan     |
|                                       | Tong Rongsheng | Zhang Lingli | Lin Nengming   |
|                                       | Zhang Xiaojian | Su Lequn     | Chen Yongchuan |
|                                       | Zhang Rong     | Li Jian      | Sheng Jinfang  |
|                                       | Feng Weiyi     | Wu Jianlong  | Zhao Chunjing  |
|                                       | Huang Fuhong   | Xu Weiping   | Tang Hua       |
| <b>Honorary Editor-in-Chief</b>       | Zhang Heyong   |              |                |
| <b>Editor-in-Chief</b>                | Liu Bin        |              |                |
| <b>Executive Editors – in – Chief</b> |                |              |                |
|                                       | Guo Cheng      | Xia Peiyuan  |                |
|                                       | Wen Aidong     | Xu Ting      |                |
| <b>Associate Editors – in – Chief</b> |                |              |                |
|                                       | Zhao Zhigang   | Ge Weihong   | Qiu Feng       |
|                                       | Zhao Rongsheng | Zhang Jian   | Wang Jingwen   |
|                                       | Lai Weihua     | Zhou Benjie  | Bian Xiaolan   |
|                                       | Liu Songqing   | Ye Yun       | Chen Jianhong  |
|                                       | Lan Ke         | Wang Ling    | Wang Qian      |
|                                       | Wang Yongqing  |              |                |

**Tel** 023–86592565  
**Web** <http://www.zhongguoyaoye023.com>

**Executive Editors** Wang Haiying Zhang Xiaolin  
**Executive Proofreader** Chen Nan  
**English Editor** Zhang Xiaolin