

中国药学会系列期刊

中国科技论文统计源期刊

中国科学引文数据库来源期刊

全国中文核心期刊

美国《化学文摘》收录期刊

世界卫生组织西太区医学索引(WPRIM)收

美国《剑桥科学文摘(自然科学)》来源期刊

《日本科学技术振兴机构数据库》(JST)来源期刊

美国《乌利希期刊指南(网络版)》收录期刊

中国科协精品科技期刊工程项目资助

美国 Index Medicus(IM, Medline)引用期刊

SCIE引用期刊

Q K 2 2 4 4 1 3 1

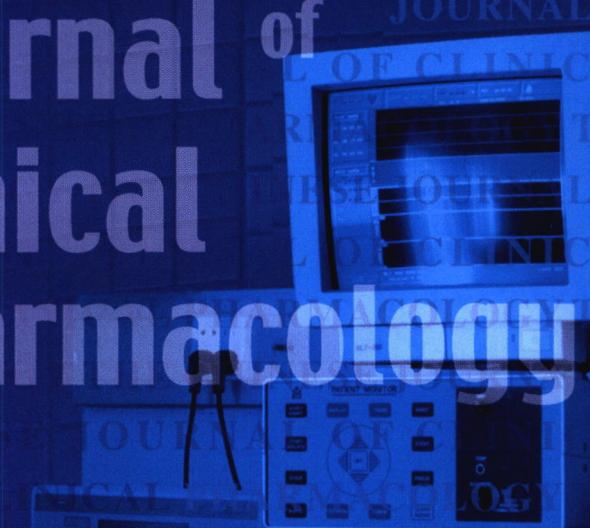
6821

0/R

# 中国临床药理学杂志

ZHONGGUO LINCHUANG YAOLIXUE ZAZHI

The Chinese  
Journal of  
Clinical  
Pharmacology



全国邮局订阅  
邮发代号:82-142

ISSN 1001-6821

19>



《中国临床药理学杂志》第38卷 第19期 (总第369期) Vol. 38 No. 19 (Serial No. 369)

万方数据



中国药学会  
Chinese Pharmaceutical Association

19  
2022



主编

韩启德院士

常务副主编

单爱莲

中国临床药理学杂志

1985年1月创刊 公开发行

出版日期(半月刊) 每月17, 28日

第38卷 第19期/2022-10-17

主管单位 中国科学技术协会

主办单位 中国药学会

协办单位 北京大学医学部

北京大学医学出版社有限公司  
南方医科大学南方医院编辑出版 北京大学临床药理研究所  
中国临床药理学杂志编辑部

地址 北京市海淀区学院路38号

邮 编 100191

电 话 (010) 8280 2540

传 真 (010) 6207 2817

E-mail cjcpt1985@163.com

执行主编 崔一民

副主编 王睿, 刘丽宏, 许重远, 阳国平  
(临床药理)副主编 赵秀丽, 孙铁英  
(医学)副主编 童荣生, 赵志刚, 赵维  
(临床药学)副主编 李见明, 王骏  
(新药审评)

责任编辑 戴荣源

科技期刊登记号 CODEN ZLYZE9

国际标准连续出版物号 ISSN 1001-6821

国内统一连续出版物号 CN 11-2220/R

国外发行代号 BM818

邮发代号 82-142

订 阅 全国各地邮局

国内发行 北京市报刊发行局

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司  
(北京399信箱, 100044)

广告经营许可证 京朝市监广登字20200019号

图文制作 北京一心禾众文化传播有限公司  
北京荣康美医药科技有限公司

印 刷 中国文联印刷厂

国内定价 15.00元 全年360.00元

版 权 所 有 不 得 翻 印

## 目 次

## [论著]

## · 临床与基础桥接研究 ·

- (2251) 甲泼尼龙注射剂联合氨溴索注射液治疗哮喘患者的临床研究 ..... 程丽, 欧华静, 严静, 等  
(2255) 外周血浆3种微小RNA水平与2型糖尿病及微血管病变的临床研究 ..... 常微微, 常鑫, 姚新明, 等  
(2259) 羟苯磺酸钙胶囊联合贝那普利片治疗早期糖尿病肾病患者的临床研究 ..... 唐玉洁, 胡庆, 唐勇, 等  
(2263) 维生素D<sub>2</sub>注射液联合硫辛酸注射液治疗2型糖尿病合并糖尿病周围神经病变患者  
的临床研究 ..... 郭威, 石小霞, 刘丹, 等  
(2268) 血清非编码RNA Linc00673在胃癌患者诊断中的临床应用 ..... 高勇, 李林, 郭红艳, 等

· 前列舒通胶囊联合盐酸坦罗辛缓释胶囊和非那雄胺片治疗良性前列腺增生患者的  
临床研究 ..... 张鑫, 梁泰生, 王坚, 等

## · 乌司他丁对肺炎克雷伯菌致重症肺炎大鼠的保护作用研究 ..... 郝旭仲, 徐翠萍, 赵锦彤, 等

## · 1, 9取代去氢骆驼蓬碱衍生物体外抗细粒棘球蚴作用的研究 ..... 高惠静, 赵军, 巩月红, 等

## · 聚肌胞对细粒棘球蚴感染小鼠肝纤维化的改善作用及相关研究 ..... 廖原, 许军英, 王二强, 等

## · 原花青素改善尿路感染所致膀胱损伤的机制研究 ..... 龙大治, 黄金球, 顾丽艳, 等

· Keap1-Nrf2通路抑制剂调控慢病毒GFP-stk4过表达转染高糖水平下大鼠H9C2心肌  
细胞损伤的研究 ..... 王珺, 谢建萍, 唐润博, 等

## · 苯乙双胍对甲状腺癌细胞凋亡和侵袭的影响 ..... 衣鲁江, 潘世扬

## · 卡培他滨通过调控miR-143-5p表达抑制结肠癌细胞生长的研究 ..... 孙利萍, 熊非, 肖静, 等

· 地榆皂苷Ⅱ通过磷脂酰肌醇-3激酶/蛋白激酶B信号对神经母细胞瘤SK-N-SH细胞  
的作用研究 ..... 张焕, 李俊雪, 李娜· 人成纤维细胞生长因子受体1基因表达抑制通过线粒体途径影响血管瘤内皮细胞  
凋亡的研究 ..... 吴安, 戴伟民, 李运平, 等

## · 半夏泻心汤剂对3-脱氧葡萄糖醛酮诱导的糖尿病前期大鼠的影响 ..... 顾祎雯, 宋秀道, 周梁, 等

## · 细菌耐药性分析 ·

## · (2324) 铜绿假单胞菌Ⅲ型分泌系统分泌蛋白ExoU与耐药性的关系研究 ..... 杨晓庆, 孙平, 薛寒, 等

## · 生物等效性研究 ·

## · (2329) 拉考沙胺片在中国健康受试者的生物等效性研究 ..... 单娜, 张丽, 郭剑, 等

## · 研究方法 ·

## · (2334) 高效液相色谱-质谱联用法测定人全血中硼替佐米浓度 ..... 韩菲菲, 朱莹, 刘洪川, 等

## · (2338) LC-MS/MS法同时测定人血浆中仑伐替尼和索拉非尼浓度 ..... 李颖, 丁楠, 马银玲, 等

## · (2343) HPLC波长切换法同时测定舒筋强骨丸中4种成分的含量 ..... 梁德勤, 程钢, 唐艳, 等

## · (2347) 糖尿病大鼠睾丸损伤疾病模型的建立和评价 ..... 邵梦丽, 孙泽, 陈思敏, 等

## · 药物不良反应 ·

## · (2351) 程序性死亡受体1/程序性死亡配体1抑制药相关不良事件的分析 ..... 唐一丁, 蒙龙, 吴运燕, 等

## · 读者园地 ·

## · (2356) 程序性死亡受体1抑制药治疗黑色素瘤的分析 ..... 余克富, 徐雅楠, 赵志刚, 等

## · (2360) Barnett International临床研究助理课程培训结果分析 ..... 王天阳, 王欣, 于锋, 等

## · 综述 ·

## · (2363) 硫嘌呤甲基转移酶基因多态性的硫嘌呤个体化用药临床研究分析 ..... 章凡, 谢秋芬, 胡琨, 等

## · (2368) 最低预期生物效应剂量法在免疫调节类药物临床起始剂量设计中应用的研究现状 ..... 杜萍, 安卓玲

## · (2373) Wnt/β-catenin信号通路在复发性流产的研究现状 ..... 张丽, 王淑慧, 于志芳, 等

## · (2377) 过量果糖对代谢疾病影响的研究现状 ..... 于旭红, 王雷, 方勇

## · 药物评价与管理 ·

## · (2381) 纳武利尤单抗生物类似药物临床比对研究设计的讨论 ..... 李若冰, 潘建红, 赵骏, 等

## · 科学文摘 ·

## · (2300) 换血疗法有望用于阿尔茨海默病(老年痴呆)

## · (2337) I型干扰素抑制药anifrolumab治疗狼疮肾炎患者的Ⅱ期临床试验

· (2355) 磷酸二酯酶5型抑制药通过靶向肿瘤相关成纤维细胞, 增强食管腺癌临床前模型的  
化疗效果

## · (2359) 补充维生素和矿物质能不能预防心血管疾病和癌症?

Editor-in-chief: HAN Qi-de

Administrative vice chief editor: SHAN Ai-lian

**The Chinese Journal of Clinical Pharmacology**

Founded in January, 1985

Date of publication: Semimonthly

Vol 38, No.19/17, October 2022

## Directed by:

China Association for Science and Technology

Sponsored by: Chinese Pharmaceutical Association

Supporter Supporting Organization Co-sponsor

## Co-organizer:

Peking University Health Science Center

Peking University Medical Press

Nanfang Hospital, Southern Medical University

## Edited and Published by:

Institute of Clinical Pharmacology,  
Peking UniversityEditorial Board of the Chinese Journal  
of Clinical Pharmacology

38 Xue Yuan Road, Haidian District

Beijing 100191, China

Tel: 86-10-8280 2540

Fax: 86-10-6207 2817

E-mail: cjcpc1985@163.com

Executive editor-in-chief: CUI Yi-min

## Associate editor-in-chief

on clinical pharmacology: WANG Rui  
LIU Li-hong  
XU Zhong-yuan  
YANG Guo-ping

## Associate editor-in-chief

on clinical medicine: ZHAO Xiu-li  
SUN Tie-ying

## Associate editor-in-chief

on clinical pharmacy: TONG Rong-sheng  
ZHAO Zhi-gang  
ZHAO Wei

## Associate editor-in-chief

on medical administration: LI Jian-ming  
WANG Jun

Editor: DAI Rong-yuan

CODEN ZLYZE9

ISSN 1001-6821

CN 11-2220/R

## Domestic Subscription:

Beijing Post Office Code No. 82-142

## Overseas Subscription:

China International Book Trading Corp.  
(PO Box Beijing 399, Beijing 100044, China)  
Code No. BM818

Printed by: China Wenlian Printing House

Price: RMB 15.00 Yuan (Domestic)

**All Copyrights Reserved**

# CONTENTS

## [Original Article]

## • Clinical and Basic Bridging Research •

(2251) Clinical trial of methylprednisolone injection combined with ambroxol injection in the treatment of patients with asthma ..... CHENG Li, OU Hua-jing, LUAN Jing, et al

(2255) Clinical trial of the levels of 3 kinds of microRNAs in peripheral blood plasma and type 2 diabetes mellitus combined with microvascular complications ..... CHANG Wei-wei, CHANG Xin, YAO Xin-ming, et al

(2259) Clinical trial of calcium dobesilate capsules combined with benazepril tablets in the treatment of patients with early diabetic nephropathy ..... TANG Yu-jie, HU Qing, TANG Yong, et al

(2263) Clinical trial of vitamin D<sub>2</sub> injection combined with thiotic acid injection in the treatment of patients with type 2 diabetes combined with diabetic peripheral neuropathy ..... GUO Wei, SHI Xiao-xia, LIU Dan, et al

(2268) Clinical application of serum long non-coding RNA Linc00673 in the diagnosis of gastric cancer ..... GAO Yong, LI Lin, GUO Hong-yan, et al

(2273) Clinical trial of Qianlieshutong capsules combined with tamsulosin hydrochloride sustained-release capsules and finasteride tablets in the treatment of patients with benign prostatic hyperplasia ..... ZHANG Xin, LIANG Tai-sheng, WANG Jian, et al

(2278) Protective effect of ulinastatin on rats with severe pneumonia caused by *Klebsiella pneumoniae* ..... HAO Xu-zhong, XU Cui-ping, ZHAO Jin-tong, et al(2282) 1, 9 substituted harmine derivatives against *Echinococcus granulosus* infection *in vitro* ..... GAO Hui-jing, ZHAO Jun, GONG Yue-hong, et al(2286) Study on the improvement effect of polyinosine-polycytidylic acid on hepatic fibrosis induced by *Echinococcus granulosus* infection and related mechanism ..... LIAO Yuan, XU Jun-ying, WANG Er-qiang, et al

(2291) Mechanism of procyanidins in improving bladder injury caused by urinary tract infection ..... LONG Da-zhi, HUANG Jin-qui, YAN Li-yan, et al

(2296) Research of Keap1-Nrf2-related factor 2 pathway inhibitor regulating H9C2 myocardial cells injury in rats transfected with overexpression of lentivirus GFP-STK4 at high glucose level ..... WANG Jun, XIE Jian-ping, TANG Run-bo, et al

(2301) Effect of phenformin on apoptosis and invasion of thyroid cancer cells ..... YI Lu-jiang, PAN Shi-ying

(2306) Capecitabine inhibits colon cancer cells growth by regulating the expression of miR-143-5p ..... SUN Li-ping, XIONG Fei, XIAO Jing, et al

(2311) Study on the effect of Ziyuglycoside II on neuroblastoma SK-N-SH cells via phosphoinositide 3-kinase/protein kinase B signaling ..... ZHANG Huan, LI Jun-xue, LI Na

(2316) Research of human fibroblast growth factor receptor 1 gene expression inhibition affects hemangioma endothelial cells apoptosis through the mitochondrial pathway ..... WU An, DAI Wei-min, LI Yun-ping, et al

(2320) Effects of Banxia Xiexin decoction on prediabetic rats induced by 3-deoxyglucosone ..... GU Yi-wen, SONG Xiu-dao, ZHOU Liang, et al

## • Analysis of Drug Resistance •

(2324) Investigate of the relationship between secretory protein ExoU of *Pseudomonas aeruginosa* type 3 secretion system and drug resistance ..... YANG Xiao-qing, SUN Ping, XUE Han, et al

## • Bioequivalence Study •

(2329) Bioequivalence of lacosamide tablets in Chinese healthy subjects ..... SHAN Na, ZHANG Li, GUO Jian, et al

## • Research Method •

(2334) Determination of bortezomib in human whole blood by HPLC-MS/MS ..... HAN Fei-fei, ZHU Ying, LIU Hong-chuan, et al

(2338) Determination of lenvatinib and sorafenib in human plasma by liquid chromatography-tandem mass spectrometry ..... LI Ying, DING Nan, MA Yin-ling, et al

(2343) Simultaneous determination of four components in Shu-Jin-Qiang-Gu bolus by HPLC with wavelength switching ..... LIANG De-qin, CHENG Gang, TANG Yan, et al

(2347) Establishment and evaluation of testicular injury disease model in diabetic rats ..... SHAO Meng-li, SUN Ze, CHEN Si-min, et al

## • Adverse Drug Reactions •

(2351) Analysis of adverse drug events of programmed death receptor 1/programmed death receptor ligand 1 inhibitors ..... TANG Yi-ding, MENG Long, WU Yun-yan, et al

## • Reader's Field •

(2356) Analysis of effectiveness and safety of programmed cell death-1 inhibitors in the treatment of melanoma ..... YU Ke-fu, XU Ya-nan, ZHAO Zhi-gang, et al

(2360) Analysis of training results of Barnett International clinical research coordinator course ..... WANG Tian-ying, WANG Xin, YU Feng, et al

## • Review •

(2363) Clinical analysis of thiopurine methyltransferase gene polymorphism in azathioprine individualized medication ..... ZHANG Fan, XIE Qiu-fen, HU Kun, et al

(2368) Current status of research on the application of the minimal anticipated biological effect level method in the design of clinical starting doses of immunomodulatory drugs ..... DU Ping, AN Zhuo-ling

(2373) Research progress of Wnt/β-catenin signaling pathway in recurrent spontaneous abortion ..... ZHANG Li, WANG Shu-hui, YU Zhi-fang, et al

(2377) Research status of the effects of excessive dietary fructose on metabolic diseases ..... YU Xu-hong, WANG Lei, FANG Yong

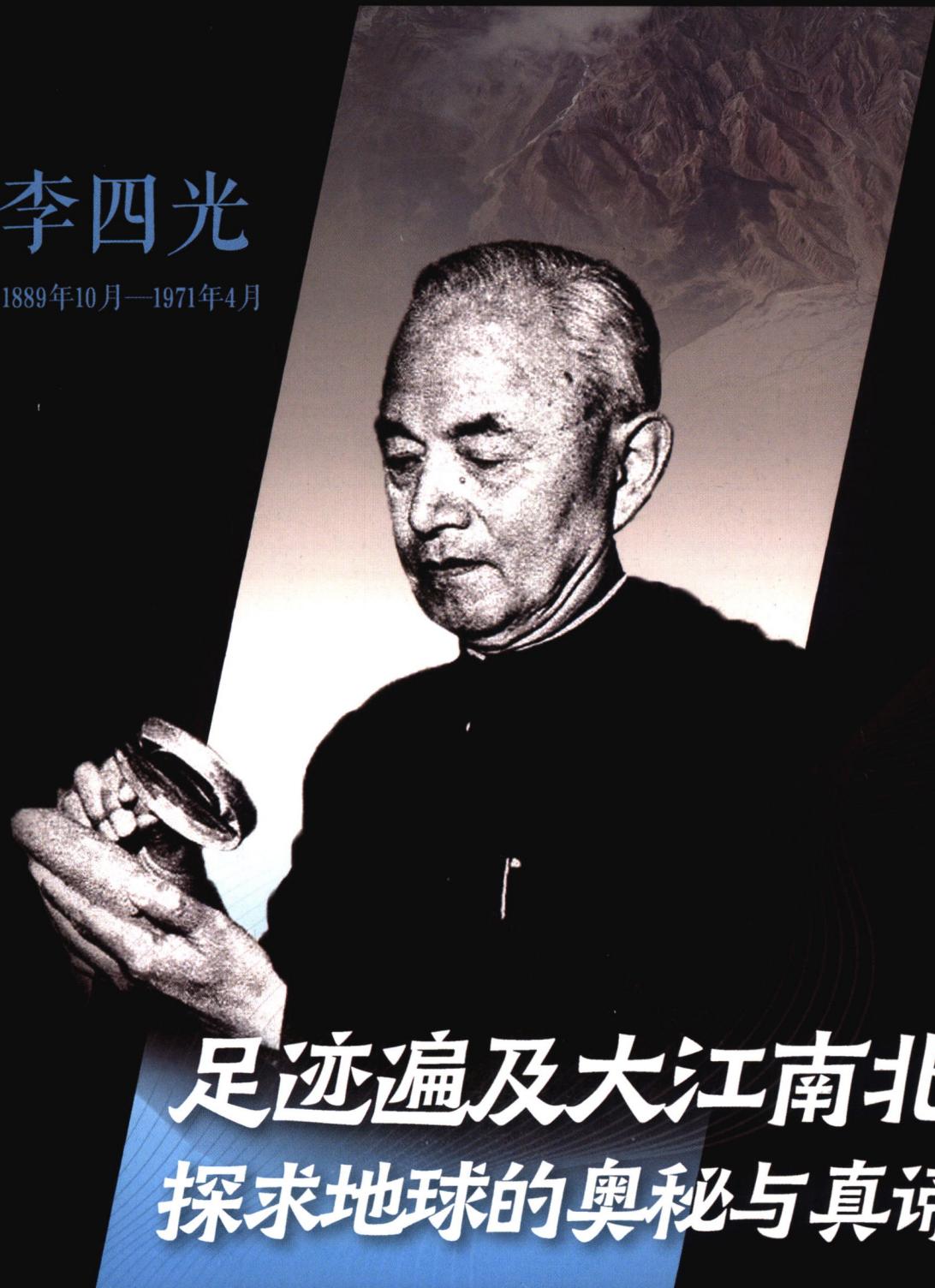
## • Drug Evaluation and Administration •

(2381) Key considerations of Nivolumab biosimilar clinical comparative study ..... LI Ruobing, PAN Jian-hong, ZHAO Jun, et al

爱国 创新 求实 奉献 协同 育人

# 李四光

1889年10月—1971年4月



足迹遍及大江南北  
探求地球的奥秘与真谛

创立地质力学

为石油勘探、“两弹”研制、预测地震开辟新思路

中国科学技术协会提供