

中国百种杰出学术期刊  
中国精品科技期刊  
中文核心期刊  
中国科技核心期刊

ISSN 1000-4718  
CN 44-1187/R

# 中国病理生理杂志

ZHONGGUO BINGLI SHENGLI ZAZHI

CHINESE JOURNAL OF PATHOPHYSIOLOGY

2022年1月第38卷 第1期

January 2022 Volume 38 No.1



中国病理生理学会主办  
SPONSORED BY THE CHINESE ASSOCIATION OF PATHOPHYSIOLOGY

ISSN 1000-4718



欢迎扫描右方的二维码或搜索cjjp.net  
关注《中国病理生理杂志》微信平台



# 中国病理生理杂志(月刊,1985年3月创刊)

2022年1月 第38卷 第1期

## 目 次

### 论 著

M1型巨噬细胞对小鼠膀胱癌MB49细胞活力、迁移、侵袭及凋亡的影响

张暑军 李青青 乔春林 勾璇 王新敏 章乐(1)

阿卡替尼增强利妥昔单抗生物类似药HLX01对非GCB型DLBCL耐药细胞株的杀伤效果

申晗 高冠论 许艳丽 张星 杜庆华 李庆山(11)

紫檀芪对前列腺癌骨转移PC-3细胞活力、凋亡及能量代谢的影响 陈集业 廖英强 黄帅 陈博丰 刘兴漠(20)

HSF1通过抑制中性粒细胞浸润减轻LPS诱导的小鼠急性肺损伤

肖归 陈广文 李涛 张华莉 王慷慨 刘梅冬 刘可 肖献忠(26)

硫化氢通过NCOA4介导的铁自噬调控铁死亡而减轻CSE诱导的肺泡上皮细胞损伤

王莹 廖莎 潘子涵 蒋思敏 樊静 陈亚红 张静(33)

流感病毒诱导的小鼠肺上皮细胞损伤及外泌体miRNA差异表达谱研究

马心悦 朱梦晨 卢芳国 陈雨露 王平 赵澄 黄家望 李玲(40)

PI3K/SGK1信号通路上调小鼠肺上皮钠通道表达的研究 马青 李长毅 王导新 邓旺(50)

circRNA\_100395通过结合miR-31-5p抑制心肌细胞肥大相关基因的表达

郭晶 陈丽文 温艺红 黄智琪 陈泽润 刘彦俊 朱杰宁 方威宏 徐金东 单志新(56)

G蛋白偶联受体75信号通路在20-羟二十烷四烯酸诱导乳鼠心肌细胞凋亡中的作用

刘娇莉 吉雨恬 毛凌 郭立荣 韩勇(65)

七氟烷对衰老模型大鼠认知功能的影响及机制初探 周骏洁 张超 杨鑫鑫 方旭 朱昭琼(74)

壮通饮对缺氧/复氧诱导的HUVEC/U251细胞屏障损伤的影响

李岩 王凯华 朱亮 赖思嘉 李曼菲 何青 麻小梅 梁慧荟 杨鑫勇 王亚南(80)

母体肥胖对胚胎神经管发育及线粒体结构和功能的影响

路志国 吴晓婷 霍泉 李婷 鲁瑶 尹荷晴 王凯 杜勇(87)

瓜蒌皮提取物通过调控 PI3K/AKT 信号通路介导的自噬而减轻肥胖小鼠慢性炎症

赵艳利 毛 雨 康志强 何 丽 张晓珂(96)

借助自组装多肽水凝胶构建高活性复层结膜上皮细胞片

王 华 唐浚杰 徐李玲 陈芳圆 王颖薇 周 清 陈 剑(105)

淫羊藿昔通过 AMPK 减轻脂肪酸诱导的肾小管上皮细胞线粒体损伤

吴艺璇 彭维艳 刘 露 龚腊英 汤 磊 周宇霞 郭 兵(113)

mTOR/P70S6K/HIF-1 $\alpha$  信号通路在脂多糖诱导 Caco-2 细胞屏障损伤中的作用及机制

姚刘旭 滕文彬 黄素琴 李玉红 蒋宗明(122)

1 $\alpha$ ,25-二羟基维生素 D<sub>3</sub>通过 TLR4 信号通路抑制川崎病血清诱导的 THP-1 细胞炎症因子表达

周 忠 田 正 王 锋 李洁滢 胡 琳 杨艳娟 焦 蓉(130)

## 综 述

线粒体钙单向转运体复合物与缺血/再灌注损伤 ..... 虞 乐 张 焕 姚伟娟(139)

线粒体 DNA 激活 cGAS-STING 信号通路促进肺部炎性疾病的研究进展 ..... 甄宁新 崔 巍 田宝平(144)

脂联素在运动调节自噬并缓解阿尔茨海默病过程中的效应及机制 ..... 简 畔 刘文锋 袁顺灵(154)

脑膜淋巴管在中枢神经系统疾病中作用和机制的研究进展

莫 潣 孟 波 袁 案 刘荣君 王瑞春 陈骏萍 卢 波(162)

## 实验技术

血管紧张素 II 促进心脏成纤维细胞转分化的实验条件优化

冯 姗 徐文丽 吴济民 王 慎 赵明明 曹 宁 陈显达 王帅星 张 咪 谷慧君 张幼怡 肖 喆(167)

慢性阻塞性肺疾病小鼠模型制备方法的比较研究 ..... 梅晓峰 赵 鹏 卢瑞龙 崔莉莉 田燕歌 李建生(178)

平滑肌细胞特异性 MLK3 基因敲除小鼠模型的构建 ..... 张燕红 黄 山 高诗娟 李玉琳 杜 杰(186)

2020 年百种中国杰出学术期刊获奖证明 ..... (S2)

《中国病理生理杂志》投稿须知 ..... (S5)

# CHINESE JOURNAL OF PATHOPHYSIOLOGY (Monthly)

2022

January

Volume

38

Number

1

## Contents

### Original Research

Effects of M1 macrophages on the viability, migration, invasion and apoptosis of mouse bladder cancer MB49 cells

ZHANG Shu-jun, LI Qing-qing, QIAO Chun-lin, GOU Xuan, WANG Xin-min, ZHANG Le .....(1)

Acalabrutinib enhances killing effect of rituximab biosimilar HLX01 on rituximab-resistant non-GCB DLBCL cell line

SHEN Han, GAO Guan-lun, XU Yan-li, ZHANG Xing, DU Qing-hua, LI Qing-shan .....(11)

Effects of pterostilbene on viability, apoptosis and energy metabolism of PC-3 cells with bone metastasis from prostate cancer

CHEN Ji-ye, LIAO Ying-qiang, HUANG Shuai, CHEN Bo-feng, LIU Xing-mo .....(20)

HSF1 attenuates LPS-induced acute lung injury in mice by suppressing neutrophil infiltration

XIAO Gui, CHEN Guang-wen, LI Tao, ZHANG Hua-li, WANG Kang-kai, LIU Mei-dong, LIU Ke, XIAO Xian-zhong .....(26)

Hydrogen sulfide alleviates CSE-induced alveolar epithelial cell injury by modulating ferroptosis through NCOA4-mediated ferritinophagy

WANG Ying, LIAO Sha, PAN Zi-han, JIANG Si-min, FAN Jing, CHEN Ya-hong, ZHANG Jing .....(33)

Influenza virus-induced lung epithelial cell injury and differential expression profile of miRNAs in exosomes

MA Xin-yue, ZHU Meng-chen, LU Fang-guo, CHEN Yu-lu, WANG Ping, ZHAO Cheng, HUANG Jia-wang,

LI Ling .....(40)

PI3K/SGK1 signaling pathway up-regulates expression of sodium channel in mouse alveolar epithelium

MA Qing, LI Chang-yi, WANG Dao-xin, DENG Wang .....(50)

circRNA\_100395 inhibits cardiac hypertrophy-related gene expression via binding to miR-31-5p

GUO Jing, CHEN Li-wen, WEN Yi-hong, HUANG Zhi-qi, CHEN Ze-run, LIU Yan-jun, ZHU Jie-ning,  
FANG Xian-hong, XU Jim-dong, SHAN Zhi-xin .....(56)

Role of G-protein-coupled receptor 75 signaling pathway in apoptosis of neonatal rat cardiomyocytes induced by 20-hydroxyeicosatetraenoic acid

LIU Jiao-li, JI Yu-tian, MAO Ling, GUO Li-rong, HAN Yong .....(65)

Effect of sevoflurane on cognitive function in aging model rats and its mechanism

Zhou Jun-jie, Zhang Chao, Yang Xin-xin, Fang Xu, Zhu Zhao-qiong .....(74)

Effect of Zhuangtongyin on permeability of blood-brain barrier and expression of ET-1 after ischemic brain injury

LI Yan, WANG Kai-hua, ZHU Liang, LAI Si-jia, LI Man-fei, HE Qing, MA Xiao-mei, LIANG Hui-hui,  
YANG Xin-yong, WANG Ya-nan .....(80)

Maternal obesity causes neural tube dysplasia during mouse embryo development by influencing mitochondrial structure and function of neural progenitor cells

LU Zhi-guo, WU Xiao-ting, HUO Quan, LI Ting, LU Yao, YIN He-qing, WANG Kai, DU Yong .....(87)

*Fructus Trichosanthis* peel extract attenuates chronic inflammation in obese mice by regulating PI3K/AKT signaling pathway-mediated autophagy

Zhao Yan-li, Mao Yu, Kang Zhi-qiang, He Li, Zhang Xiao-ke .....(96)

Preparation of high-viability multilayer conjunctival epithelial cell sheet by self-assembly polypeptide hydrogel

WANG Hua, TANG Jun-jie, XU Li-ling, CHEN Fang-yuan, WANG Ying-wei, ZHOU Qing, CHEN Jian

.....(105)

Icariin attenuates fatty acid-induced mitochondrial damage in renal tubular epithelial cells through AMPK signaling pathway

WU Yi-xuan, PENG Wei-yan, LIU Lu, HU La-ying, TANG Lei, ZHOU Yu-xia, GUO Bing .....(113)

Role of mTOR/P70S6K/HIF-1 $\alpha$  signaling pathway in Caco-2 cell barrier injury induced by lipopolysaccharide

YAO Liu-xu, TENG Wen-bin, HUANG Su-qin, LI Yu-hong, JIANG Zong-ming .....(122)

1 $\alpha$ ,25-Dihydroxyvitamin D<sub>3</sub> inhibits Kawasaki disease serum-induced expression of inflammatory factors in THP-1 cells via TLR4 signaling pathway

ZHOU Zhong, TIAN Zheng, WANG Feng, LI Jie-ying, HU Lin, YANG Yan-juan, JIAO Rong .....(130)

## Review

Mitochondrial calcium uniporter complex and ischemia/reperfusion injury

YU Le, ZHANG Huan, YAO Wei-juan .....(139)

Progress of mitochondrial DNA promoting airway inflammatory diseases via cGAS-STING signaling pathway

ZHEN Ning-xin, CUI Wei, TIAN Bao-ping .....(144)

Effects of adiponectin on exercise-induced autophagy in Alzheimer disease

JIAN Ye, LIU Wen-feng, YUAN Shun-ling .....(154)

Role and mechanism of meningeal lymphatic vessels in central nervous system diseases

MO Lan, MENG Bo, YUAN Hui, LIU Rong-jun, WANG Rui-chun, CHEN Jun-ping, LU Bo .....(162)

## Experimental Technique

Optimization of experimental conditions for angiotensin II-induced cardiac fibroblasts transdifferentiation model

FENG Shan, XU Wen-li, WU Ji-min, WANG Rui, ZHAO Ming-ming, CAO Ning, CHEN Xian-da, WANG

Shuai-xing, ZHANG Mi, GU Hui-jun, ZHANG You-yi, XIAO Han .....(167)

Comparative study on establishment of a mouse model of chronic obstructive pulmonary disease

MEI Xiao-feng, ZHAO Peng, LU Rui-long, CUI Li-li, TIAN Yan-ge, LI Jian-sheng .....(178)

Establishing a mouse model of smooth muscle cell-specific conditional knockout of *MLK3* gene

ZHANG Yan-hong, HUANG Shan, GAO Shi-juan, LI Yu-lin, DU Jie .....(186)

**News** ..... (S2, S5)

中国病理生理杂志(月刊)

2022年1月25日出版;第38卷 第1期  
(1985年3月创刊)

**Chinese Journal of Pathophysiology (monthly)**

January 25, 2022 Volume 38, Number 1  
(Founded in 1985 March)

主管单位:中国科学技术协会

**Responsible Institution** China Association for Science and Technology

主办单位:中国病理生理学会

**Sponsor** Chinese Association of Pathophysiology

编辑出版单位:暨南大学

**Editing & Publishing** Editorial Board of Chinese Journal of Pathophysiology, Jinan University

《中国病理生理杂志》编辑部

**Address** 601 Huangpu Avenue West, Guangzhou 510632, China

地址 广东省广州市黄埔大道西601号, 510632

<http://www.cjpp.net>

<http://www.cjpp.net>

E-mail: obsbjb@jnu.edu.cn

主编 陆大祥

**Editor-in-Chief** LU Da-xiang

印刷单位:广州市丽彩印刷有限公司

**Printing** Guangzhou Licai Printing Co., Ltd

发行单位:(国内)广东省报刊发行局

**Overseas Distributor** China International Book Trading Corporation

(国外)中国国际图书贸易总公司

P. O. Box 399, Beijing, China

发行范围:国内外发行

**Mail-Order** Editorial Board of Chinese Journal of Pathophysiology,

订阅 全国各地邮局

Jinan University, Guangzhou 510632, China

邮发代号:(国内)46-98;(国外)M5959

Tel/Fax: 86-20-85220269

国内统一连续出版物号: CN 44-1187 / R

**Periodical Registration** CN 44-1187/R

国际标准连续出版物号: ISSN 1000-4718

ISSN 1000-4718

广告经营许可证号: 440000100105

**Permit of Advertisement Management** No. 440000100105

本刊优先数字出版网址: www.cnki.net