

ISSN 1000-484X  
CN 22-1126/R



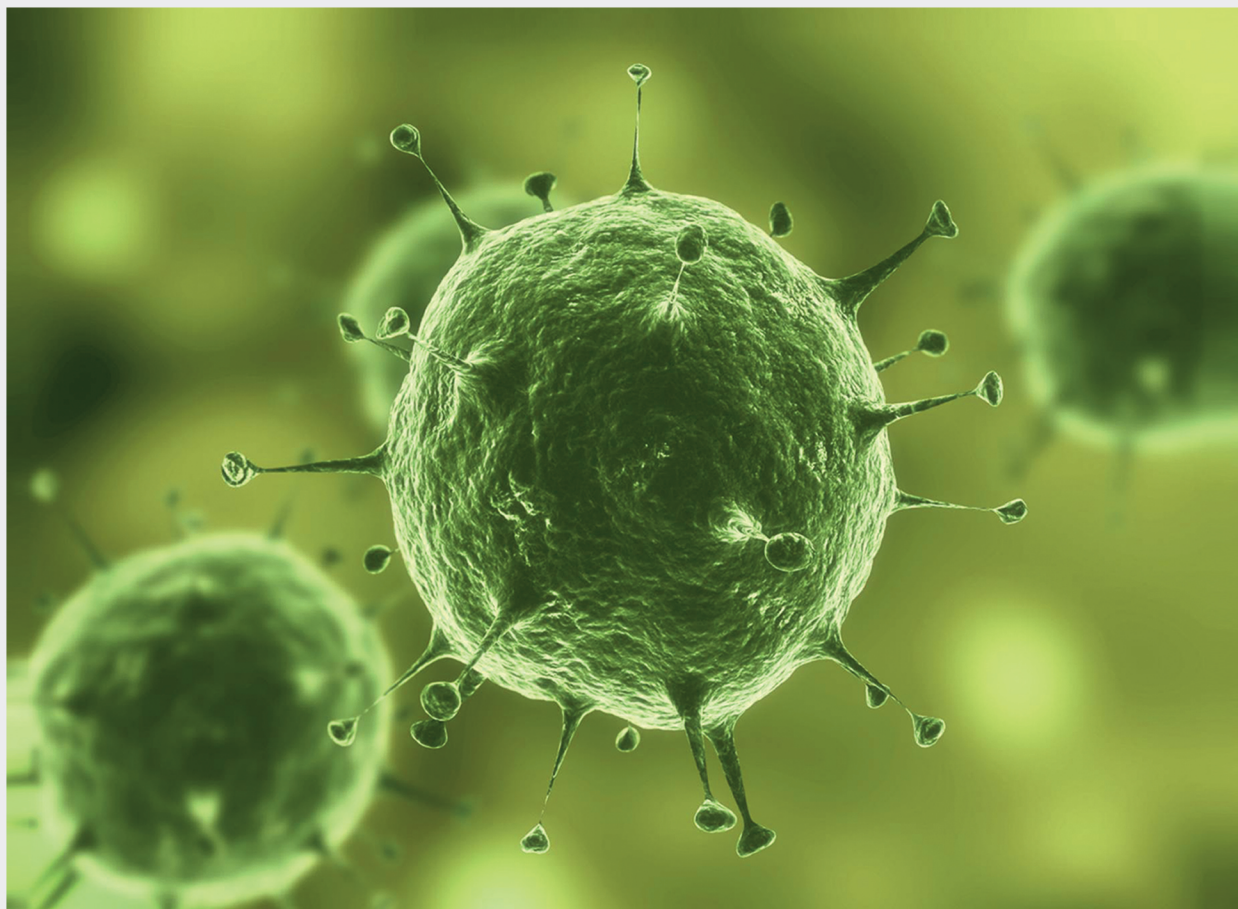
中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊  
中国科学引文数据核心库来源期刊



Chinese Journal of Immunology

# 中国免疫学杂志®

ZHONG GUO MIAN YI XUE ZA ZHI



ISSN 1000-484X



中国免疫学会会刊

万方数据

2022 **4**

February 2022

第38卷 第4期

Volume38 Number4

中国免疫学杂志 二〇二二年

第三十八卷

第四期

# 中国免疫学杂志

## Zhongguo Mianyixue Zazhi

半月刊 1985年1月创刊 第38卷 第4期 2022年2月27日出版

### 主管

中国科学技术协会

### 主办

中国免疫学会

100005,北京市东单三条5号

吉林省医学期刊社

130061,长春市建政路971号

### 编辑

中国免疫学杂志编辑委员会

130061,长春市建政路971号

电话(传真):(0431)88925027

E-mail:zhmizazh@126.com

网址:www.immune99.com

www.中国免疫学.中国

### 主编 田志刚

编辑部主任 张晓舟

责任编辑 倪鹏

### 出版

中国免疫学杂志编辑部

130061,长春市建政路971号

电话:(0431)88925027

### 印刷

吉林方鼎印业有限公司

### 发行

国内:中国邮政集团有限公司

长春市分公司

国外:中国国际图书贸易集团

有限公司

(北京399信箱,100044)

代号 SM6689

### 订 阅

全国各地邮局

邮发代号 12-89

### 邮 购

中国免疫学杂志编辑部

130061,长春市建政路971号

电话(传真):(0431)88925027

E-mail:zhmizazh@126.com

### 定 价(国内)

单价 20.00 元,全年 480.00 元

### 中国标准连续出版物号

ISSN 1000-484X

CN 22-1126/R

广告发布已获吉林省市场

监督管理局许可

如有印装质量问题,请向编辑部调换

## 目次

### 基础免疫学

PC对CIA小鼠关节的保护作用研究 ..... 385

白静茹 白力 庞春艳 尹芳蕊 张文兰 王永福

miR-21靶向CCL20及PDCD4对脓毒症大鼠心肌中

细胞凋亡及炎症反应的调节作用 ..... 389

王佳 林雪容 高恒波 张志斌

基于Wnt/ $\beta$ -catenin信号通路黄芩素对帕金森大鼠旋转

行为及对脑黑质多巴胺能神经元凋亡的影响 ..... 395

李琳 周云鹏 刘喜灿 卜淑芳 张申

基于炎症免疫调节探讨秦皮素抗动脉粥样硬化的作用及

机制研究 ..... 402

江钰 胡金霞 赵翠霞 刘涛 胡婧灵

长链非编码RNA M通过作为miRNA-1的中心诱导血管

平滑肌细胞增殖和迁移 ..... 409

艾文伟 张明 胡杰 章志玲 邬甦

lncRNA LINC01419靶向miR-320a对小儿类风湿关节炎

滑膜成纤维细胞增殖、迁移和侵袭的影响 ..... 414

刘延霞 杨青 王红怡 林则彬 汪婧怡

### 中医中药与免疫

网络药理学方法预测附子-熟地黄配伍治疗COPD作用

机制以及初步验证研究 ..... 419

汪景 位佳琳 何蕊 赵东凯 初洪波 位鸿

五味子乙素通过抑制TLR4/NF- $\kappa$ B信号通路减轻PD小鼠

炎症反应及DA能神经元凋亡 ..... 427

贾璐 杭薇 徐幸杰 王青 李彦青

秦劲晨 张海飞 樊慧杰 柴智 马存根

### 肿瘤免疫学

特异性溶瘤腺病毒调控肺癌细胞表达PD-L1及诱导

凋亡的研究 ..... 432

李亭玉 刘行 李一权 李文杰 李善智 王政

于桐 于成东 孟媛 李太元 李霄 金宁一

期刊基本参数:CN22-1126/R \* 1985 \* sm \* A4 \* 128 \* zh \* P \* 20.00 \* 1500 \* 23 \* 2022-4 \* n

MicroRNA-425-5p 通过靶向 Fas 信号通路调控肺癌 A549 细胞增殖、凋亡和转移的机制研究 .....	437
李淑勤 赵树强 郑丽琴 任来峰	
miR-495-3p 靶向 IL-6R 抑制宫颈癌细胞的增殖和转移的机制研究 .....	443
吉洁 马志君 曹振东 邵雪斋 张玉娟	
<b>免疫学技术与方法</b>	
基于人 TNF- $\alpha$ 转基因关节炎小鼠建立寒痹模型及评价 .....	448
朱兴旺 赵文婷 赵晓峰 毕亚男 左芳芳 陈恩生 肖长虹	
<b>临床免疫学</b>	
罕见 B <sub>1</sub> 01 亚型的血清学和基因分析 .....	453
谷兰 刘凤霞	
系统免疫炎症指数在强直性脊柱炎中的预测价值研究 .....	457
阮汉江 李新武 武鹏 姚建 张引 金根洋	
CH13LI 基因 rs4950928 多态性与哮喘易感性的 Meta 分析 .....	462
贾元敏 伊默 王海霞 李一章 张泽懿 王晶晶 陈欧	
奥马珠单抗对儿童难治性过敏性哮喘伴鼻炎的疗效及其外周血 tIgE 和 EOS 计数的影响 .....	469
钟志娟 王灵 冯小伟 李春燕	
阿尔茨海默病及轻度认知功能障碍患者单核细胞的 A $\beta$ 42 吞噬功能研究 .....	474
梁庆华 利荣乔 何本进	
<b>教学园地</b>	
医学免疫学“1233”课程思政教学改革的实践研究 .....	478
任云青 车昌燕 游荷花 郝广萍 梁小婷	
<b>专题综述</b>	
胞内补体系统的研究进展 .....	482
许暄 李璋 马群飞 柳春燕 邵太丽 袁平川 陈靠山	
不同 B 细胞亚群在多发性硬化中的作用 .....	488
孙美丽 李呼伦	
PI3K/AKT 信号通路及与艾滋病相关的研究进展 .....	495
郑文锦 冯龙 李志慧	
马尔堡病治疗和预防研究进展 .....	501
王歆玮 张好亭 郑源强 石艳春 陈国江	
HPV 感染对男性的危害与 HPV 疫苗接种对男性的保护 .....	507
滕秋丽 牛茂源 刘玉莹 任书荣	
《中国免疫学杂志》第九届编辑委员会名单 .....	封二
<b>征稿征订</b>	

## 本期审稿人名单

(按姓氏拼音字母顺序排列)

鲍永利 成军 程晓东 崔玉宝 方艳秋 郭林 姜振宇 康友敏  
 李一 钱程 唐超智 王锦鸿 王晶 吴砂 吴晓牧 伍参荣  
 向阳 熊光华 许桂莲 许化溪 张冬青 张建 张军平 卓孝福

# Chinese Journal of Immunology

Semimonthly Established in January 1985 Volume 38 Number 4 , February 27 , 2022

## Responsible Institution

China Association for Science and  
Technology

## Sponsor

Chinese Society of Immunology  
5, Dongdan Santiao, Beijing 100005,  
China

Medical Periodical Society of Jilin  
971, Jianzheng Road, Changchun  
130061, China

## Editing

Editorial Board of Chinese Journal of  
Immunology  
971, Jianzheng Road, Changchun  
130061, China

Tel(Fax): (86-431)88925027

E-mail: zhminzazh@126.com

Web. site: www. immune99.com

www. 中国免疫学. 中国

## Editor-in-Chief

TIAN Zhigang(田志刚)

## Managing Director

ZHANG Xiaozhou(张晓舟)

## Executive Editor

NI Peng(倪鹏)

## Publishing

Editorial Board of Chinese Journal  
of Immunology  
971, Jianzheng Road, Changchun  
130061, China

Tel: (86-431)88925027

## Printing

Jilin Fangding Printing Limited  
Corporation

## Distributor

Domestic Distributor:  
Changchun Branch of China  
Post Group Corporation Limited

Overseas Distributor:  
China International Book  
Trade Group Co. LTD  
(P. O. Box 399, Beijing, P. R. China)  
Code No. SM6689

## Subscribing

Local Post Office in China  
Issue Code 12-89

## Mail-Order

Editorial Board of Chinese Journal of  
Immunology  
971, Jianzheng Road, Changchun  
130061, China

Tel: (86-431) 88925027

E-mail: zhminzazh@126.com

## CSSN

ISSN 1000-484X  
CN 22-1126/R

## CONTENTS IN BRIEF

### BASIC IMMUNOLOGY

- Research on protective mechanism of PC on joints of CIA mice ..... 385  
*BAI Jingru, BAI Li, PANG Chunyan, YIN Fangrui,  
ZHANG Wenlan, WANG Yongfu*
- Regulatory effect of miR-21 on cell apoptosis and inflammatory response in  
myocardial of sepsis rats by targeting CCL20 and PDCD4 ..... 389  
*WANG Jia, LIN Xuerong, GAO Hengbo, ZHANG Zhibin*
- Effect of baicalein on rotation behavior of Parkinson's rats and apoptosis of substantia  
nigra dopaminergic neurons based on Wnt/ $\beta$ -catenin signaling pathway ..... 395  
*LI Lin, ZHOU Yunpeng, LIU Xican, BU Shufang, ZHANG Shen*
- Study on anti-atherosclerosis effect and mechanism of fraxetin based on  
inflammatory immune regulation ..... 402  
*JIANG Yu, HU Jinxia, ZHAO Cuixia, LIU Tao, HU Jingling*
- LncRNA M induces proliferation and migration of vascular smooth muscle  
cells by acting as a center of miRNA-1 ..... 409  
*AI Wenwei, ZHANG Ming, HU Jie, ZHANG Zhiling, WU Su*
- Effects of lncRNA LINC01419 targeting miR-320a on proliferation, migration  
and invasion of synovial fibroblasts in juvenile rheumatoid arthritis ..... 414  
*LIU Yanxia, YANG Qing, WANG Hongyi, LIN Zebin, WANG Jingyi*

### CHINESE TRADITIONAL MEDICINE AND IMMUNOLOGY

- Prediction of mechanism of Fuzi-Shudihuang compatibility in treatment of  
COPD by network pharmacology and preliminary validation study ..... 419  
*WANG Jing, WEI Jialin, HE Rui, ZHAO Dongkai, CHU Hongbo, WEI Hong*
- Schisandrin B alleviates inflammatory response and apoptosis of DA neurons  
in PD mice by inhibiting TLR4/NF- $\kappa$ B signaling pathway ..... 427  
*JIA Lu, HANG Wei, XU Xingjie, WANG Qing, LI Yanqing, QIN Shaochen,  
ZHANG Haifei, FAN Huijie, CHAI Zhi, MA Cungen*

### TUMOR IMMUNOLOGY

- Regulation of PD-L1 expression and induction of apoptosis in lung cancer  
cells by specific oncolytic adenovirus ..... 432  
*LI Tingyu, LIU Xing, LI Yiquan, LI Wenjie, LI Shanzhi, WANG Zheng, YU Tong,  
YU Chengdong, MENG Yuan, LI Taiyuan, LI Xiao, JIN Ningyi*
- MicroRNA-425-5p regulates proliferation, apoptosis and metastasis of lung  
cancer A549 cells by targeting Fas-related signaling pathways ..... 437  
*LI Shuqin, ZHAO Shuqiang, ZHENG Liqin, REN Laifeng*
- miR-495-3p inhibits proliferation and metastasis of cervical cancer cells  
via targeting IL-6R ..... 443  
*JI Jie, MA Zhijun, CAO Zhendong, SHAO Xuezhai, ZHANG Yujuan*

## IMMUNOLOGICAL TECHNIQUE AND METHOD

- Establishment and evaluation of cold arthralgia model based on human TNF- $\alpha$  transgenic arthritis mice ..... 448  
*ZHU Xingwang, ZHAO Wenting, ZHAO Xiaofeng, BI Yanan, ZUO Fangfang, CHEN Ensheng, XIAO Changhong*

## CLINICAL IMMUNOLOGY

- Serology and gene sequence analysis of rare B<sub>cl</sub>01 subtype ..... 453  
*GU Lan, LIU Fengxia*
- Value of systemic immune-inflammation index in predictive diagnosis of ankylosing spondylitis ..... 457  
*RUAN Hanjiang, LI Xinwu, WU Peng, YAO Jian, ZHANG Yin, JIN Genyang*
- Association between *CHI3L1* gene rs4950928 polymorphism and asthma: a Meta-analysis ..... 462  
*JIA Yuanmin, YI Mo, WANG Haixia, LI Yizhang, ZHANG Zeyi, WANG Jingjing, CHEN Ou*
- Clinical efficacy of omalizumab in refractory allergic asthma with rhinitis in children and its influence on peripheral blood tIgE level and EOS counts ..... 469  
*ZHONG Zhijuan, WANG Ling, FENG Xiaowei, LI Chunyan*
- A $\beta$ 42 phagocytosis of monocytes in patients with Alzheimer's disease and mild cognitive impairment ..... 474  
*LIANG Qinghua, LI Rongqiao, HE Benjin*

## TEACHING FIELD

- Practical research on reform of "1233" ideological and political teaching in Medical Immunology ..... 478  
*REN Yunqing, CHE Changyan, YOU Hehua, HAO Guangping, LIANG Xiaoting*

## REVIEW

- Research progress of intracellular complement system ..... 482  
*XU Xuan, LI Zhang, MA Qunfei, LIU Chunyan, SHAO Taili, YUAN Pingchuan, CHEN Kaoshan*
- Role of different B cell subsets in multiple sclerosis ..... 488  
*SUN Meili, LI Hulun*
- Research progress on correlation between PI3K/AKT signaling pathway and AIDS ..... 495  
*ZHENG Wenjin, FENG Long, LI Zhihui*
- Progress in research on treatment and prevention of Marburg disease ..... 501  
*WANG Xinwei, ZHANG Yuting, ZHENG Yuanqiang, SHI Yanchun, CHEN Guojiang*
- Harm of HPV infection in men and protection of men with HPV vaccination ..... 507  
*TENG Qiuli, NIU Maoyuan, LIU Yuying, REN Shurong*