

ISSN 1000-484X  
CN 22-1126/R



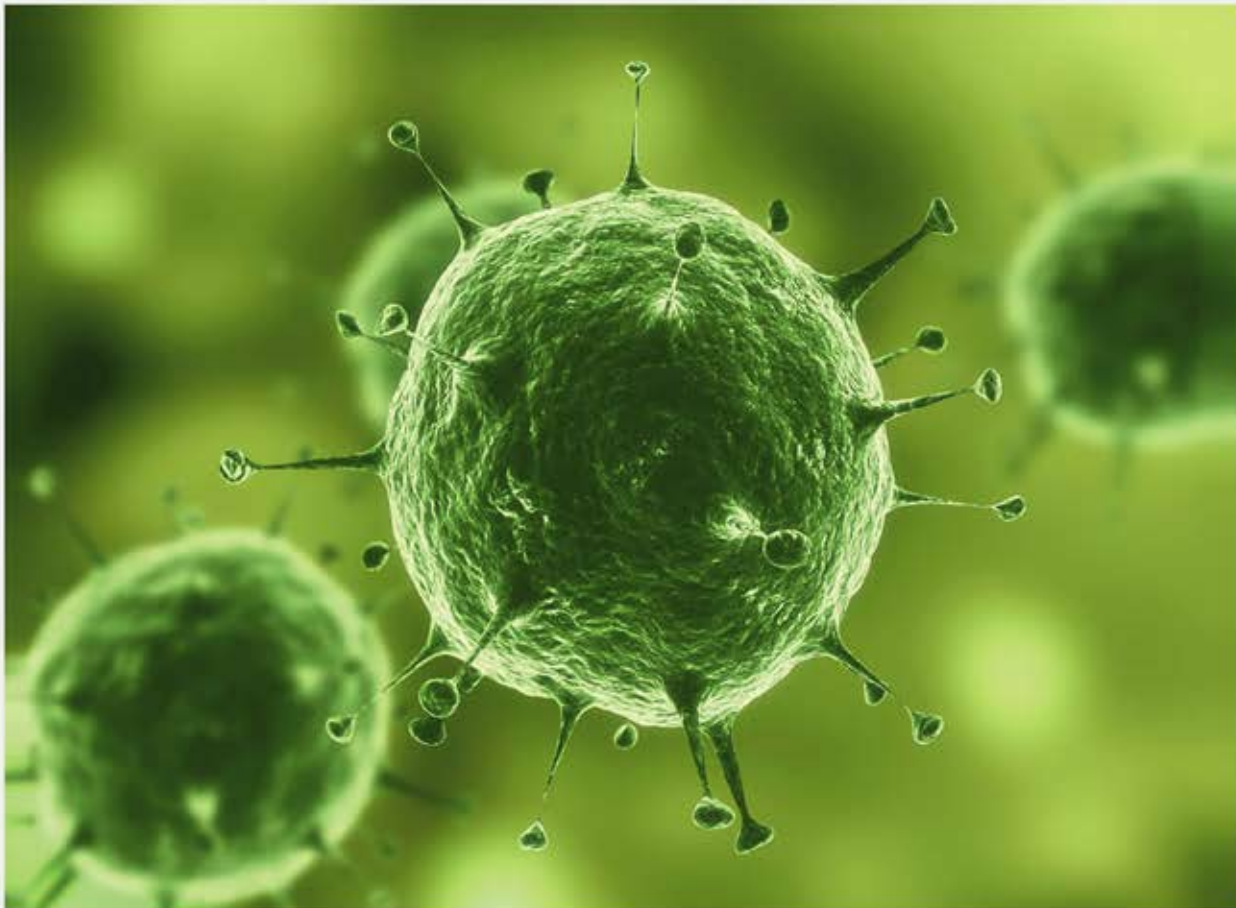
中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国科学引文数据核心库来源期刊



Chinese Journal of Immunology

# 中国免疫学杂志<sup>®</sup>

ZHONG GUO MIAN YI XUE ZA ZHI



ISSN 1000-484X



中国免疫学会会刊

2019

5

March 2019

第35卷 第5期  
Volume 35 Number 5

# 中国免疫学杂志

## Zhongguo Mianyixue Zazhi

半月刊 1985年1月创刊 第35卷 第5期 2019年3月12日出版

中国自然科学核心期刊

**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** 许四平

**责任编辑** 张晓舟

**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

**广告经营许可证**  
2200041001010

**印刷**  
吉林方鼎印业有限公司

**发行**  
国内:长春市报刊发行局  
国外:中国国际图书贸易总公司  
(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 18.00 元,全年 432.00 元

**中国标准连续出版物号**

ISSN 1000-484X  
CN 22-1126/R

如有印装质量问题,请向编辑部调换

### 目 次

#### 国家自然科学基金述评

新型 Th9 细胞分化及功能调控的研究进展

..... 刘芮辰 董 琳 刘光伟(513)

#### 基础免疫学

经白色念珠菌胁迫后家蝇新型抗菌肽 AMP17 表达

模式的研究 ..... 马慧玲 李 妍 苏佩佩等(521)

NOD/Ltj 小鼠 I 型糖尿病不同发病阶段细胞免疫

状态研究 ..... 陈冬志 赵会娟 尹晓琳等(526)

T 淋巴细胞对高脂饮食引起的肠道炎症的影响

..... 余 璐 刘世博 董莉君等(534)

iNKT 细胞对哮喘小鼠肺树突状细胞表面分子和促炎性细胞

因子表达水平的影响 ..... 陈千慧 郭旭雪 邓霓姗等(539)

梅毒螺旋体膜蛋白 Tp0971 激活 MAPKs 和 NF- $\kappa$ B 诱导

巨噬细胞分泌 TNF- $\alpha$  和 IL-1 $\beta$

..... 张跃军 蒋传好 肖鹏程等(545)

#### 中医中药与免疫

甘草查尔酮 A 调控人结肠癌细胞增殖与凋亡的分子

机制研究 ..... 张九成 陈卫东 邹 宁(549)

香叶木素降低 NLRP3 炎性小体活性缓解 CCl<sub>4</sub> 诱导的

肝损伤大鼠肝纤维化 ..... 崔东娟 刘 涛 赵艳红(555)

探讨芍药汤联合痛泻要方对溃疡性结肠炎患者炎症细胞因子及

免疫功能的研究 ..... 王 凯 刘利萍 席作武(560)

#### 肿瘤免疫学

miR-138-5p 靶向缺氧诱导因子对人肾癌细胞 GRC-1 生长、

侵袭和迁移的影响 ..... 赵军华 周志杰 崔吉冈等(564)

结直肠癌组织中 NF- $\kappa$ B、Notch-1 和 SOCS-1 的表达及临床意义 ..... 尹志辉 付学源 成立祥(570)

miRNA-145 对结肠癌细胞体外增殖、侵袭、凋亡的影响 ..... 祝 磊 李炳强 陈 晨(575)

## 免疫学技术与方法

HIV-1 流行株去糖基化修饰 gp41 突变体的构建及其表达和纯化 ..... 邵继平 符 健(579)

重金属铜化学发光酶联免疫快速检测方法的建立 ..... 杨 浩 程龙球 黄建芳等(584)

## 临床免疫学

microRNA-122 和 microRNA-146a 联合检测有望用于布病诊断 ..... 梁志娜 陈雅婧 于玖轩等(591)

广西人群 miRNA-181a 基因 rs16927589 位点多态性分布特点及其与血脂相关性  
..... 雷 茗 王春芳 黄华佗等(595)

IL-31 通过调控 TGF- $\beta$ 1/Smad4 信号通路促进骨质疏松的机制研究 ..... 郝 喆 杨文静 倪 娟(599)

类风湿关节炎患者破骨细胞分化情况及其与骨破坏的关系 ..... 蔡 辉 徐子涵 商 玮等(604)

曲妥珠单抗联合吉西他滨对卵巢癌小鼠移植瘤生长及免疫功能的影响 ... 张 皓 周跃华 尧良清(608)

## 教学园地

互联网时代医学免疫学教学资源使用及思考 ..... 姜朋涛 郭 娜 胡志芳等(613)

对卓越班本科生免疫学讨论课的思考及改革设想 ..... 孙爱平 赵铁锁 杨子善等(616)

## 专题综述

IL-10 对脑内免疫平衡的调控作用及机制的进展 ..... 常诗晨 张雪竹(619)

免疫疗法治疗实体瘤研究进展 ..... 杨 龙 白 纯 李先亮等(626)

CC16 在慢性阻塞性肺疾病中的研究进展 ..... 马 青 王导新(631)

中性粒细胞胞外诱捕网 (NETs) 及其在相关炎症性疾病的研究进展 ..... 曹维嘉 邵子玮 段孟洮等(635)

巨噬细胞极化在增生性瘢痕和瘢痕疙瘩中的作用 ..... 张思敏 亓发芝(639)

## 声明

## 启事

## 征稿征订



## 本期审稿人名单

(按姓氏拼音字母顺序排列)

常晓彤 陈 萍 陈卫昌 崔 激 杜伯雨 冯健男 高兴华 官 妍 韩秋菊 洪 超  
李付广 李康生 李明成 刘星光 石艳春 苏振中 王 辉 王 晶 王 凌 向 阳  
胥全彬 杨致邦 姚 智 张丁丁 张冬青 张纪岩 张 建 张 捷 赵 鑫 郑利民

# Chinese Journal of Immunology

Semimonthly Established in January 1985 Volume 35 Number 5, March 12, 2019

## 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 Zhi-Gang (田志刚)

## Managing Director

XU Si-Ping (许四平)

## Executive Editor

ZHANG Xiao-Zhou (张晓舟)

## Publishing

Editorial Board of Chinese Journal  
of Immunology  
971, Jianzheng Road, Changchun  
130061, China  
Tel: (86-431) 88925027

## Advertisement Management Licence

2200041001010

## Printing

Jilin Fangding Printing Limited  
Corporation

## Distributor

Domestic Distributor:  
Newspapers and Periodicals  
Issue Office of Changchun  
Overseas Distributor:  
China International Book  
Trading Corporation  
(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

万方数据

## CONTENTS IN BRIEF

### COMMENTARY

Research progresses of novel Th9 cell differentiation and functional regulation  
..... LIU Rui-Chen, DONG Lin, LIU Guang-Wei (513)

### BASIC IMMUNOLOGY

Expression pattern of a novel antibacterial peptide AMP17 from *Musca domestica*  
after *Candida albicans* stress ..... MA Hui-Ling, LI Yan, SU Pei-Pei *et al* (521)

Study on cellular immune status of NOD/Ltj mice at different stages of  
type I diabetes ..... CHEN Dong-Zhi, ZHAO Hui-Juan, YIN Xiao-Lin *et al* (526)

Effects of T lymphocytes on intestinal inflammation induced by  
high-fat diet ..... YU Lu, LIU Shi-Bo, DONG Li-Jun *et al* (534)

Effect of iNKT cells on expression of surface molecules and proinflammatory  
cytokines of lung dendritic cells in an OVA-induced mouse model of asthma  
..... CHEN Qian-Hui, GUO Xu-Xue, DENG Ni-Shan *et al* (539)

*Treponema pallidum* membrane protein Tp0971 induces macrophages secretion of  
TNF- $\alpha$  and IL-1 $\beta$  by activation of MAPKs and NF- $\kappa$ B  
..... ZHANG Yue-Jun, JIANG Chuan-Hao, XIAO Peng-Cheng *et al* (545)

### CHINESE TRADITIONAL MEDICINE AND IMMUNOLOGY

Molecular mechanism of Licochalcone A regulating proliferation and apoptosis of  
human colon cancer cells  
..... ZHANG Jiu-Cheng, CHEN Wei-Dong, ZOU Ning (549)

Diosmetin relieves hepatic fibrosis in CCl<sub>4</sub>-induced liver injury rats via reducing  
activity of NLRP3 inflammasome  
..... CUI Dong-Juan, LIU Tao, ZHAO Yan-Hong (555)

Effect of Shaoyao decoction combined with Tongxieyao recipe on inflammatory  
cytokines and immune function in patients with ulcerative colitis  
..... WANG Kai, LIU Li-Ping, XI Zuo-Wu (560)

### TUMOR IMMUNOLOGY

Effects of miR-138-5p targeting HIF-1 $\alpha$  on cell growth, invasion and  
migration of renal cancer GRC-1 cells  
..... ZHAO Jun-Hua, ZHOU Zhi-Jie, CUI Ji-Gang *et al* (564)

NF- $\kappa$ B, Notch-1 and SOCS-1 expression of CRC tissues and its clinical significance

..... YIN Zhi-Hui, FU Xue-Yuan, CHENG Li-Xiang(570)

Effect of miRNA-145 on proliferation, invasion and apoptosis of colorectal cancer cells in vitro

..... ZHU Lei, LI Bing-Qiang, CHEN Chen(575)

### IMMUNOLOGICAL TECHNIQUE AND METHOD

Construction, expression and purification of HIV-1 gp41-deglycosylation mutants ..... SHAO Ji-Ping, FU Jian(579)

Establishment of chemiluminescence linked enzyme immunoassay for detection of copper ion

..... YANG Hao, CHENG Long-Qiu, HUANG Jian-Fang *et al*(584)

### CLINICAL IMMUNOLOGY

Combination of microRNA-122 and microRNA-146 has diagnostic potential in human brucellosis

..... LIANG Zhi-Na, CHEN Ya-Jing, YU Jiu-Xuan *et al*(591)

Distribution of rs16927589 polymorphism in miRNA-181a gene and correlation with plasma lipids

in Guangxi population ..... LEI Ming, WANG Chun-Fang, HUANG Hua-Tuo *et al*(595)

IL-31 promotes osteoporosis through regulating TGF- $\beta$ 1/Smad4 signaling pathway ..... HAO Zhe, YANG Wen-Jing, NI Juan(599)

Relationship between osteoclast differentiation and bone destruction in patients with rheumatoid arthritis

..... CAI Hui, XU Zi-Han, SHANG Wei *et al*(604)

Effect of Trastuzumab combined with Gemcitabine on growth of transplanted human ovarian carcinoma of

SKOV3 cells and immunologic function in mice ..... ZHANG Hao, ZHOU Yue-Hua, YAO Liang-Qing(608)

### TEACHING FIELD

Proper use of medical immunology teaching recourses in internet era ..... JIANG Peng-Tao, GUO Na, HU Zhi-Fang *et al*(613)

Reflections and reform envision on discussion course of immunology for outstanding undergraduate students

..... SUN Ai-Ping, ZHAO Tie-Suo, YANG Zi-Shan *et al*(616)

### REVIEW

Regulation and mechanism of IL-10 in intracerebral immune balance ..... CHANG Shi-Chen, ZHANG Xue-Zhu(619)

Research progress of immunotherapy for solid tumor ..... YANG Long, BAI Chun, LI Xian-Liang *et al*(626)

Research progress of CC16 in chronic obstructive pulmonary disease ..... MA Qing, WANG Dao-Xin(631)

Research progress of neutrophil extracellular trap (NETs) in related inflammatory diseases

..... CAO Wei-Jia, SHAO Zi-Wei, DUAN Meng-Tao *et al*(635)

Macrophage polarization in hypertrophic scar and keloid ..... ZHANG Si-Min, QI Fa-Zhi(639)

---

## 声 明

本刊自 2019 年由月刊改为半月刊,由于刊期变更较晚,2019 年 1~12 期由邮局发行,2019 年 13~24 期由编辑部自办发行,如有需要请与编辑部联系,电话 0431-88925027。

《中国免疫学杂志》编辑部