

ISSN 1000-484X  
CN 22-1126/R



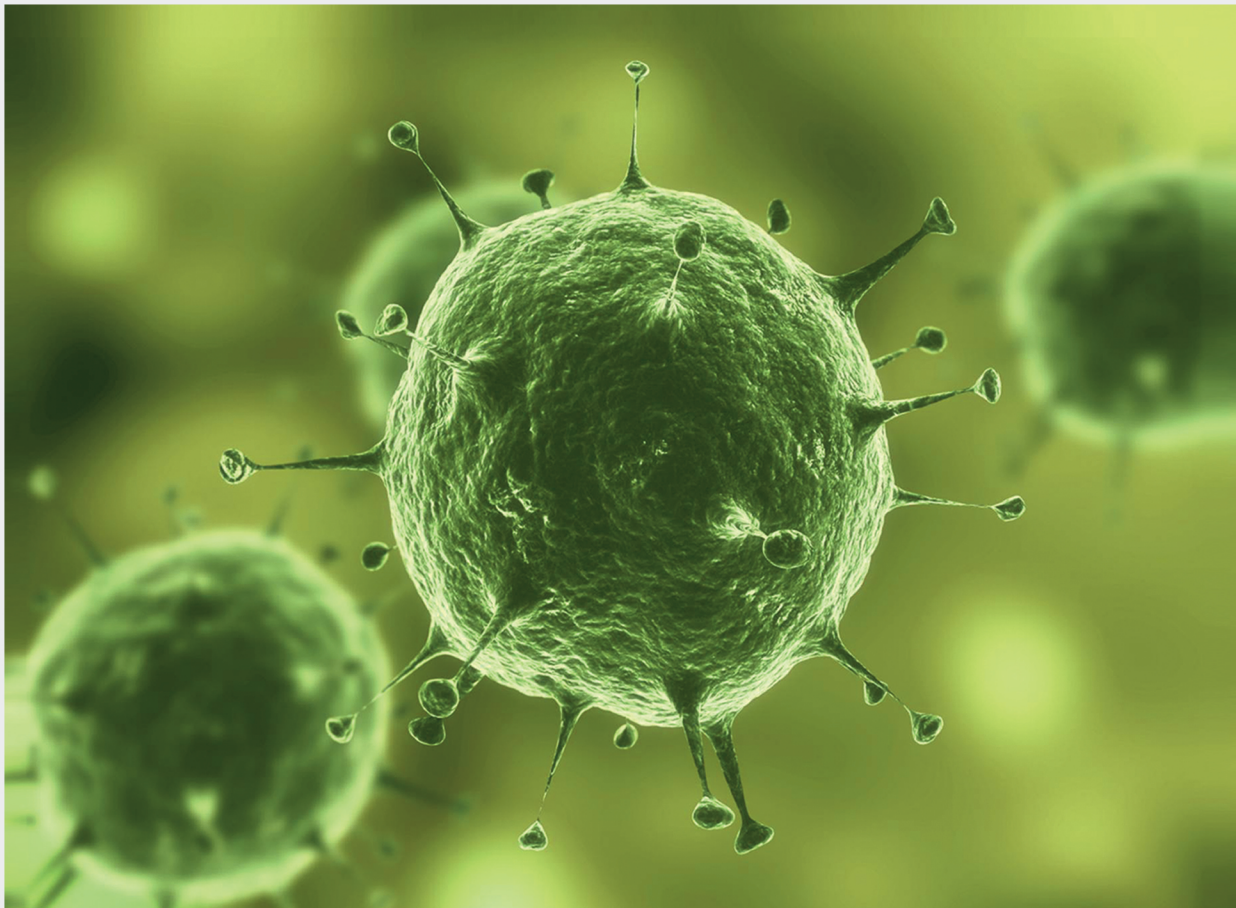
中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊  
中国科学引文数据核心库来源期刊



Chinese Journal of Immunology

# 中国免疫学杂志<sup>®</sup>

ZHONG GUO MIAN YI XUE ZA ZHI



ISSN 1000-484X



中国免疫学会会刊

2020 **24**

December 2020

第36卷 第24期  
Volume 36 Number 24

万方数据

中国免疫学杂志 二〇二〇年 第三十六卷 第二十四期

# 中国免疫学杂志

## Zhongguo Mianyixue Zazhi

半月刊 1985年1月创刊 第36卷 第24期 2020年12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

**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

#### 基础免疫学

- 上调 miR-145 对 Th9 细胞分化及相关因子表达的影响  
..... 韦 茜 黄尤艺 张湘莲等(2945)
- 出生后大气细颗粒物吸入暴露对幼鼠部分免疫指标的  
影响及其作用机制 ..... 刘超斌 李快乐 谢 熙等(2950)
- 氟西汀对抑郁症模型小鼠 Treg 细胞的影响  
..... 马博乙 张 静 吴玉婷等(2956)
- miR-223 通过调控 NLRP3 炎症小体减轻免疫球蛋白 A  
肾病大鼠肾脏损伤 ..... 王 瑾 王加强 邱 洪等(2960)
- 基于生物信息学的溃疡性结肠炎免疫细胞的浸润  
模式分析 ..... 李 娜 陶弘武 柳越冬等(2966)
- 长链非编码 RNA 牛磺酸上调基因 1 通过激活 TGF- $\beta$ 1/Smad  
信号通路发挥促大鼠肝纤维化的作用  
..... 赵 刚 徐贵颖(2971)

#### 中医中药与免疫

- 灵芝提取物对 4 种人肿瘤细胞生长的抑制作用及  
机制研究 ..... 刘星含 许玉君 厉 怡等(2976)
- 克敏芪丹鼻喷剂对气虚血瘀证变应性鼻炎大鼠血清  
IL-4、PAF 的影响 ..... 慕德宏 刘慧霞 李东棋等(2981)

#### 肿瘤免疫学

- lncRNA MIR4435-2HG 通过靶向 miR-873-5p 调控小儿神经  
母细胞瘤细胞生物学功能  
..... 倪文昌 金 泉 王丽艳等(2986)
- 干扰 lncRNA FLVCR1-AS1 表达通过靶向调控 miR-381-3p  
抑制前列腺癌细胞的增殖、迁移和侵袭  
..... 石曦雯 金 贺 罗卫民(2993)

CD103 和 E-钙黏蛋白在结肠癌组织中表达及作用研究 ..... 粟虹 韩云雪 佐妍(2999)

### 免疫学技术与方法

类风湿关节炎基因表达谱芯片的生物信息学分析 ..... 袁文华 解琪琪 刘正等(3003)

### 临床免疫学

重症肌无力患者血浆外泌体 microRNA 表达谱的初步研究 ..... 李梦夏 徐宏炎 韦敏光等(3010)

内蒙古地区蒙古族哮喘患者外周血单个核细胞 miR-34b-5p、miR-150 水平及意义  
..... 张园 朱天吉(3015)

冷沉淀联合新鲜冰冻血浆输注对急诊外伤大量输血患者凝血功能、炎症及免疫功能的影响  
..... 唐松江 韩徐 张洋等(3020)

miR-33b 靶向 Myc 对 T 细胞活化的调控及其在扩张型心肌病中的作用  
..... 黄侃 史慧颖 王淑男等(3024)

良性前列腺增生患者前列腺组织及外周血 Th1/Th2/Th17 及相关细胞因子  
多参数检测的临床意义 ..... 张力杰 陈明 朱伟东(3030)

### 教学园地

基础医学教育阶段肿瘤生物学课程设计的思考 ..... 王琳 李洪岩 杨巍等(3036)

### 专题综述

杀菌剂半抗原的合成及其免疫分析技术的研究进展 ..... 曹啸天 陈秀金 李兆周等(3039)

辅助 T 细胞亚群分化调控机制研究进展 ..... 张笑梅 刘春燕 邵宗鸿(3045)

微小 RNA 对肿瘤微环境 T 细胞免疫调节作用研究的新进展 ..... 杨秋玲 刘朝奇 汪玉玲等(3055)

腺苷受体参与阿尔茨海默病的研究进展 ..... 杨滨瑞 高腾 张惊宇(3060)

免疫球蛋白重轻链检测在浆细胞疾病中的应用进展 ..... 马成成 王鑫 高英等(3064)

干扰素和 Toll 样受体在重症肌无力发生发展中的研究进展 ..... 李萌 黄学洙 金丹(3070)

### 启事

### 征稿征订



## 本期审稿人名单

(按姓氏拼音字母顺序排列)

- |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 白虹  | 贲昆龙 | 曹颖平 | 杜伯雨 | 冯健男 | 李光勤 | 李康生 | 李一  | 梁淑娟 | 林东红 |
| 刘娟  | 刘星光 | 卢仁泉 | 沈朝斌 | 沈燕  | 司军强 | 王锦鸿 | 王仁喜 | 于峰  | 余奇文 |
| 张丁丁 | 张冬青 | 张纪岩 | 张建  | 张捷  | 张旭  | 郑利民 | 周联  | 卓孝福 |     |

# Chinese Journal of Immunology

Semimonthly Established in January 1985 Volume 36 Number 24, December 27, 2020

## 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

ZHANG Xiao-Zhou (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

## 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

## CONTENTS IN BRIEF

### BASIC IMMUNOLOGY

Effect of up-regulated miR-145 on differentiation and cytokines expression

in Th9 cells ..... WEI Xi, HUANG You-Yi, ZHANG Xiang-Lian *et al* (2945)

Effects of postnatal exposure to ambient fine particulate matter on selected

immunoparameters and its underlying mechanisms in rats

..... LIU Chao-Bin, LI Kuai-Le, XIE Xi *et al* (2950)

Effect of fluoxetine on Treg cell subsets in depression mice

..... MA Bo-Yi, ZHANG Jing, WU Yu-Ting *et al* (2956)

miR-223 attenuates kidney damage in rats with immunoglobulin A nephropathy

by regulating NLRP3 inflammasome

..... WANG Jin, WANG Jia-Qiang, QIU Hong *et al* (2960)

Immune cells infiltrating pattern analysis of ulcerative colitis based on

bioinformatics ..... LI Na, TAO Hong-Wu, LIU Yue-Dong *et al* (2966)

### CHINESE TRADITIONAL MEDICINE AND IMMUNOLOGY

Study of anti-proliferation effect of ganoderma lucidum extracts on four human

tumor cells and its mechanism ..... LIU Xing-Han, XU Yu-Jun, LI Yi *et al* (2976)

Effect of Kemin Qidan nasal spray on serum IL-4 and PAF in rats with Qi

Deficiency and Blood Stasis Syndrome allergic rhinitis

..... MU De-Hong, LIU Hui-Xia, LI Dong-Qi *et al* (2981)

### TUMOR IMMUNOLOGY

lncRNA MIR4435-2HG regulates biological function of pediatric neuroblastoma

cells by targeting miR-873-5p

..... NI Wen-Chang, JIN Quan, WANG Li-Yan *et al* (2986)

Interference with lncRNA FLVCR1-AS1 expression inhibits proliferation, migration

and invasion of prostate cancer cells by targeting miR-381-3p

..... SHI Xi-Wen, JIN He, LUO Wei-Min (2993)

Expression and role of CD103 and E-cadherin in colon cancer

..... SU Hong, HAN Yun-Xue, ZUO Yan (2999)

**IMMUNOLOGICAL TECHNIQUE AND METHOD**

Bioinformatics analysis of rheumatoid arthritis gene expression profile microarray  
..... YUAN Wen-Hua, XIE Qi-Qi, LIU Zheng *et al*(3003)

**CLINICAL IMMUNOLOGY**

Preliminary study on microRNA expression profile of plasma exosomes in patients with myasthenia gravis  
..... LI Meng-Xia, XU Hong-Yan, WEI Min-Guang *et al*(3010)

Levels and significances of miR-34b-5p and miR-150 in peripheral blood mononuclear cells of Mongolian  
asthma patients in Inner Mongolia ..... ZHANG Yuan, ZHU Tian-Ji (3015)

Effect of cryoprecipitate combined with fresh frozen plasma infusion on coagulation function, inflammation and  
immune function in emergency trauma patients receiving massive blood transfusion  
..... TANG Song-Jiang, HAN Xu, ZHANG Yang *et al*(3020)

Role of miR-33b in T cell activation in patients with dilated cardiomyopathy by targeting Myc  
..... HUANG Kan, SHI Hui-Ying, WANG Shu-Nan *et al*(3024)

Significance of multi-parameter detection of Th1/Th2/Th17 cells and related cytokines of prostate  
tissue and peripheral blood in benign prostatic hyperplasia ..... ZHANG Li-Jie, CHEN Ming, ZHU Wei-Dong (3030)

**TEACHING FIELD**

Thinking about curriculum design of Cancer Biology in preclinical period of medical education  
..... WANG Lin, LI Hong-Yan, YANG Wei *et al*(3036)

**REVIEW**

Research progress of immunoassay technology and synthesis of hapten for fungicides  
..... CAO Xiao-Tian, CHEN Xiu-Jin, LI Zhao-Zhou *et al*(3039)

Progression in regulatory mechanism of helper T cell subsets ..... ZHANG Xiao-Mei, LIU Chun-Yan, SHAO Zong-Hong(3045)

New advances in study of immunomodulatory effects of microRNA on T cells in tumor microenvironment  
..... YANG Qiu-Ling, LIU Zhao-Qi, WANG Yu-Ling *et al*(3055)

Advances in adenosine receptors involved in Alzheimer's disease ..... YANG Bin-Rui, GAO Teng, ZHANG Jing-Yu(3060)

Application progress on immunoglobulin heavy/light chain detection in plasma cell proliferative disorders  
..... MA Cheng-Cheng, WANG Xin, GAO Ying *et al*(3064)

Research progress of interferon and Toll-like receptor in myasthenia gravis  
..... LI Meng, HUANG Xue-Zhu, JIN Dan(3070)