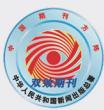
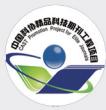




ISSN 1000-484X  
CN 22-1126/R

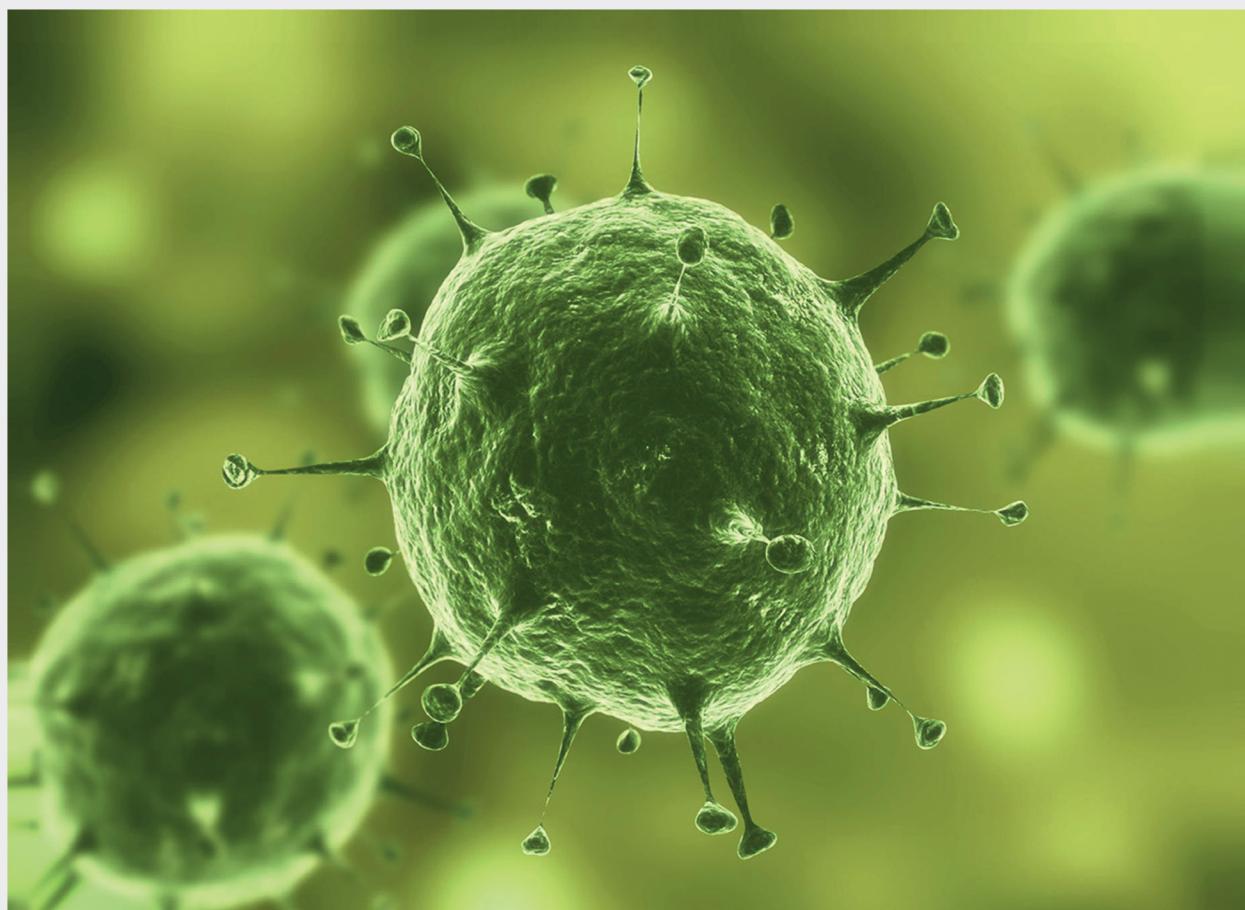
中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊  
中国科学引文数据核心库来源期刊



*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  
Volume36 Number24

# 中国免疫学杂志

Zhongguo Mianyxue 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

广告经营许可证号

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 琪 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-β1/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 : zhmizazh@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 : zhmizazh@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 haptens 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)