

中华医学会系列杂志

ISSN 0254-5101  
CN 11-2309 / R

# 中华微生物学和免疫学杂志<sup>®</sup>

ZHONGHUA WEISHENGWUXUE HE MIANYIXUE ZAZHI

2015年7月 第35卷 第7期

# CHINESE JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY

Volume 35 Number 7

July 2015



中华医学会

CHINESE  
MEDICAL  
ASSOCIATION

ISSN 0254-5101



中华微生物学和免疫学杂志

二〇一五年七月

第三十五卷

第七期

中华医学会

# 中华微生物免疫学杂志<sup>®</sup>

CHINESE JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY

月刊 1981年2月创刊 第35卷 第7期 2015年7月31日出版

主管  
中国科学技术协会

主办  
中华医学会  
100710,北京市东四西大街42号

编辑  
中华微生物学和免疫学杂志  
编辑委员会  
101111,北京市经济技术开发区经海二路  
38号(北京生物制品研究所院内)  
电话(传真):(010)52245168  
Email:cjmia@163.com  
http://www.medline.org.cn

总编辑  
沈心亮

编辑部主任  
李启明

出版  
《中华医学杂志》社有限责任  
公司  
100710,北京市东四西大街42号  
电话(传真):(010)85158180  
Email:office@cma.org.cn

广告经营许可证  
京东工商广字第8003号

印刷  
北京友谊印刷有限公司

发行  
范围:公开  
国内:北京报刊发行局  
国外:中国国际图书贸易集团有  
限公司  
(北京399信箱,100044)  
代号:M507

订购  
全国各地邮政局  
邮发代号2-55

邮购  
中华微生物学和免疫学杂志  
编辑部  
101111,北京市经济技术开发区经海二路  
38号(北京生物制品研究所院内)  
电话(传真):(010)52245168  
Email:cjmia@163.com

定价  
每期15.00元,全年180.00元

中国标准连续出版物号  
ISSN 0254-5101  
CN 11-2309/R

CODEN  
ZWMZDP

2015年版权归中华医学会所有

未经授权,不得转载摘编本刊文章,不得  
使用本刊的版式设计

除非特别声明,本刊刊出的所有文章不  
代表中华医学会和本刊编委会的观点

本刊如有印装质量问题,请向本刊编辑  
部调换

## 目次

### 疫苗学

- 两剂次儿童水痘减毒活疫苗免疫原性及安全性的研究 ..... 481  
叶莹 沈红杰 徐瑾 马燕丽 李军 郭永豪 刘志强 黄清霄  
丰达星 王丽华 肖占沛 赵升 王长双 杨中楠  
张延场 陈海平 徐斌

- 结核杆菌抗原诱导非人灵长类特异性 IFN- $\gamma$ 的  
差异性分析 ..... 486  
汤宏斌 张晶 饶艳 鲜巧阳 郭铭

### 基础免疫学

- CpG 岛岸甲基化调控人 T 细胞系中 *lag3* 表达 ..... 491  
郝书民 仇超 张林霞 张晓燕 徐建青

- 特异性敲除 T 细胞中 *Blimp-1* 对小鼠脾淋巴细胞  
数量及功能的影响 ..... 496  
阮素红 赵恺 田宇 袁姝姝 夏洁云 陈翀 徐开林

- 小鼠肺泡巨噬细胞中腺苷酸活化蛋白激酶参与内毒素  
诱导炎症因子分泌的调控 ..... 502  
王伟 李晓光 胥婕

- 梅毒螺旋体膜蛋白 *Tpp17* 调节血管内皮屏障  
通透性的机制研究 ..... 506  
张瑞丽 王千秋

- MiR-196a2 rs11614913T /C 基因多态性与类风湿关节炎  
遗传易感性的研究(简报) ..... 516  
王玉月 汪明杰 刘瑞平 周鑫叠

### 肿瘤免疫

- 重症监护室中以胸腹水首发的儿童非霍奇金淋巴瘤流式  
诊断及临床特点分析 ..... 511  
夏敏 孙恒娟 高原 廖雪莲 刘亚楠 蒋慧

- 胶质瘤干祖细胞体外诱导恶性转化的树突状细胞株  
SU3-ihDCTC 的建立及其特征分析 ..... 517  
王德林 代兴亮 费喜峰 王海洋 陈金生 王麒龙 芮琴  
王之敏 王爱东 董军 兰青 黄强

$\gamma\delta$ T 细胞对耐甲氨蝶呤骨肉瘤细胞株 U2OS 的杀伤作用 .....	523
李朝旭 王锐英 唐际存	
<b>微生物学</b>	
2012 年深圳市鼻病毒基因特性及分子变异分析 .....	527
吴春利 聂恩琼 阳帆 黄达娜 李玥 张仁利	
益生菌对急性肺损伤患儿脑肠肽的调节及肺保护作用 .....	532
王玉 高丽 杨中文 曹振锋 杨柳 王彦利	
嗜水气单胞菌外膜蛋白的免疫蛋白质组学研究 .....	536
林玲 余小岚 姚祖杰 李碗芯 孙丽娜 林向民 林文雄	
<b>综 述</b>	
CD8 <sup>+</sup> T 细胞激活和免疫记忆形成的分子调节机制 .....	541
王鹏鹏 柴长斌 汪洋	
T 细胞交叉反应性研究进展 .....	546
周超颖 马骊	
改良型痘苗病毒安卡拉株(MVA)作为递送载体在抗感染治疗中的应用 .....	550
李莉莉 周玉柏 曾毅	
感染在自身免疫性甲状腺疾病发病中的作用 .....	556
易圣蓝 刘纯	
<b>消 息</b>	
《中华微生物学和免疫学杂志》编辑部地址变更通知 .....	531
<b>致作者·读者</b>	
《中华微生物学和免疫学杂志》书写规范 .....	485
关于中华医学会系列杂志投稿网址的声明 .....	510
本刊“流行病学调查”栏目征稿 .....	526
本刊使用的医学缩略语 .....	555
<b>征订信息</b>	
《中华微生物学和免疫学杂志》征订启事 .....	501
《中华微生物学和免疫学杂志》第七届编辑委员会编委及通讯编委组成人员名单 .....	目次 4
《中华微生物学和免疫学杂志》稿约 .....	559

# CHINESE JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY

Monthly      Established in February 1981      Volume 35, Number 7      July 31, 2015

## Responsible Institution

China Association for Science and  
Technology

## Sponsor

Chinese Medical Association  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China

## Editing

Editorial Board of Chinese Journal of  
Microbiology and Immunology  
No. 38 Jinghaierlu, Beijing Economic-Technologi-  
cal Development Area, Beijing 101111, China  
Tel (Fax) : 0086-10-52245168  
Email: cjmi@163.com  
http://www.medline.org.cn

## Editor-in-Chief

Shen Xinliang (沈心亮)

## Managing Director

Li Qiming (李启明)

## Publishing

Chinese Medical Journals Publishing  
House Co., Ltd.  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China  
Tel (Fax) : 0086-10-85158180  
Email: office@cma.org.cn

## Printing

Beijing Youyi Printing Co., Ltd.

## Overseas Distributor

China International Book Trading  
Corporation  
(P. O. Box 399, Beijing, 100044, China)  
Code No. M507

## Mail Order

Editorial Board of Chinese Journal of  
Microbiology and Immunology  
No. 38 Jinghaierlu, Beijing Economic-Technologi-  
cal Development Area, Beijing 101111, China  
Tel (Fax) : 0086-10-52245168  
Email: cjmia@163.com

## CSSN

ISSN 0254-5101

CN 11-2309/R

## CODEN

ZWMZDP

## Copyright © 2015 by the Chinese Medical Association

No content published by the journals of  
Chinese Medical Association may be  
reproduced or abridged without  
authorization. Please do not use or copy  
the layout and design of the journals  
without permission.

All articles published represent the  
opinions of the authors, and do not reflect  
the official policy of the Chinese Medical  
Association or the Editorial Board, unless  
this is clearly specified

## CONTENTS OF ENGLISH ABSTRACT

### Vaccinology

- Immunogenicity and safety of two doses of live attenuated varicella vaccine for children** ..... 481  
*Ye Ying, Shen Hongjie, Xu Jin, Ma Yanli, Li Jun, Guo Yonghao, Liu Zhiqiang, Huang Qingxiao, Feng Daxing, Wang Lihua, Xiao Zhanpei, Zhao Sheng, Wang Changshuang, Wang Zhongnan, Zhang Yanyang, Chen Haiping, Xu Bin*
- Comparative analysis of specific IFN- $\gamma$  production induced by *Mycobacterium tuberculosis* in two different nonhuman primates** ..... 486  
*Tang Hongbin, Zhang Jing, Rao Yan, Xian Qiaoyang, Guo Ming*

### Basic immunology

- Epigenetic regulatory effects of the methylation of CpG island shore on the expression of *lag3* gene in various human T cell lines** ..... 491  
*Hao Shumin, Qiu Chao, Zhang Linxia, Zhang Xiaoyan, Xu Jianqing*
- Effects of T cell-specific Blimp-1 on the number and function of lymphocytes in mice** ..... 496  
*Ruan Suhong, Zhao Kai, Tian Yu, Yuan Shushu, Xia Jieyun, Chen Chong, Xu Kailin*
- Role of AMP-activated protein kinase in regulating LPS-induced secretion of inflammatory cytokines in mouse alveolar macrophages** ..... 502  
*Wang Wei, Li Xiaoguang, Xu Jie*
- In vitro* treatment with *Treponema pallidum* membrane protein Tpp17 increased the permeability of vascular endothelial barrier** ..... 506  
*Zhang Ruili, Wang Qianqiu*

### Tumor immunology

- Application of flow cytometry analysis for auxiliary diagnosis of non-hodgkin's lymphoma among Children with serous effusion and the clinical characteristics during non-hodgkin's lymphoma** ..... 511  
*Xia Min, Sun Henguan, Gao Yuan, Liao Xueli, Liu Yan, Jiang Hui*
- Establishment and characteristics of a malignant transformed dendritic cell line SU3-ihDTC in vitro induced by glioma stem progenitor cells** ..... 517  
*Wang Delin, Dai Xingliang, Fei Xifeng, Wang Haiyang, Chen Jinsheng, Wang Qilong, Rui Qin, Wang Zhimin, Wang Aidong, Dong Jun, Lan Qing, Huang Qiang*

- Cytotoxicity of  $\gamma\delta$ T cells against methotrexate-resistant osteosarcoma U2OS cells** ..... 523  
*Li Zhaoxu, Wang Ruiying, Tang Jicun*

### Microbiology

- Analysis of genetic characteristics and molecular variation of human rhinovirus strains isolated in Shenzhen during 2012** ..... 527  
*Wu Chunli, Nie Enqiong, Yang Fan, Huang Dana, Li Yue, Zhang Renli*
- Roles of probiotics in regulating serum ghrelin levels and protecting pulmonary function of children with acute lung injury** ..... 532  
*Wang Yu, Gao Li, Yang Zhongwei, Cao Zhenfeng, Yang Liu, Wang Yanli*



## 《中华微生物学和免疫学杂志》第七届编辑委员会组成人员名单

(以下名单按姓氏汉语拼音排序)

名誉总编辑: 赵 锐

总 编 辑: 沈心亮

副 总 编 辑: 马大龙 王佑春 王玉琳 熊思东 徐建国 姚 智 张建中

编 辑 委 员: 曹建平 陈 恬 成 军 崔晓兰 董 震 范学工 谷海瀛

郭 宁 韩立中 何 维 黄爱龙 贾继辉 贾文祥 江丽芳

阚 飙 李 敏 李大金 李官成 李鸿钧 李琦涵 李启明

林 旭 刘维达 柳忠辉 楼觉人 吕昌龙 马大龙 戚中田

钱 渊 瞿 涤 曲 迅 曲章义 尚 红 申 硕 沈心亮

孙 兵 孙茂盛 谭文杰 唐 霓 汪莹怡 王 宾 王 歆

王福生 王国治 王建祥 王良录 王明贵 王宜强 王玉琳

魏 林 魏海明 吴长有 吴玉章 夏宁邵 谢贵林 熊思东

徐葛林 徐建国 徐英春 徐志凯 许洪林 严 杰 杨 洁

杨清锐 杨瑞馥 姚 智 尹芝南 余 平 曾 明 张 烜

张凤民 张建中 张源潮 赵明辉 朱 平 朱美财 左 丽

## 《中华微生物学和免疫学杂志》第七届编辑委员会 通讯编委组成人员名单

(以下名单按姓氏汉语拼音排序)

陈霄迟 崔生辉 葛 青 郭建萍 郝 钰 洪坤学 李长贵 李秀玲

李玉华 刘 伟 刘哲伟 沈 弢 沈定霞 舒跃龙 宋亚军 魏 博

吴雪琼 张云涛 张振龙