

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

2017年8月 第37卷 第8期

# CHINESE JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY

Volume 37 Number 8

August 2017



ISSN 0254-5101



9 770254 510174



中华医学会

CHINESE  
MEDICAL  
ASSOCIATION

万方数据

中华微生物学和免疫学杂志

二〇一七年八月

第三十七卷

第八期

中华医学会

# 中华微生物学杂志<sup>®</sup>



官方微信

CHINESE JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY

月刊 1981年2月创刊 第37卷 第8期 2017年8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  
http://zhwswxhmyzz.zyigle.com

**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@ema.org.cn

**广告发布登记号**  
京东工商广登字20170015号

**印刷**  
北京辉腾印刷有限公司

**发行**  
范围:公开  
国内:中国邮政集团公司北京报刊发行局  
国外:中国国际图书贸易集团有限公司  
(北京399信箱,100044)  
代号:W86

**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20.00元,全年240.00元

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

**CODEN**  
ZWMZDP

**2017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  
本刊如有印刷质量问题,请向本刊编辑部调换

## 目次

### 人物述林

- 生命不息,报效祖国之心不止  
——纪念病毒学家、生物制品学家李河民 ..... 565
- 邱少辉 方鑫 梁争论 王佑春

### 基础免疫学

- 三硝基苯磺酸诱导肠道炎症性疾病小鼠模型  
免疫致病机制的探讨 ..... 567
- 杨蕾 孟庆红 左丽
- IFN- $\gamma$  对小鼠急性过敏性气道炎症的抑制作用 ..... 573
- 甘秋红 蒋莉莉 李倩阳 杨柳 张照婧 李付广
- mmu-miR-30b 对鼠 FoxO3 mRNA 表达的影响 ..... 580
- 段志青 李璐 李岩

- KIR-HLA 分子在浙江汉族人群中的分布  
及其人群比较(简报) ..... 585
- 陶苏丹 和艳敏 何吉 朱发明

- 人乳头瘤病毒感染宫颈疾病患者外周血中  
MDSC、Treg、Th17 细胞变化研究 ..... 586
- 余花艳 任统伟

- 不可分型流感嗜血杆菌 Hap 黏附素 T-B 优势抗原  
表位及其免疫原性研究 ..... 594
- 吴中秀 王荣山 黄燕颖 金洪星 严杰

### 应用技术

- 免疫细胞治疗制剂体外杀伤效力评价方法的分析研究 ..... 601
- 宋雪 吴雪伶 樊金萍 赵翔 冯建平 孟淑芳
- 内转录间隔区(ITS)序列分析技术对丝状真菌  
临床分离株鉴定能力的评估 ..... 607
- 李颖 郭莉娜 徐英春

### 流行病学调查

- 2015年广东省沙门菌监测及其耐药性分析 ..... 611
- 何冬梅 柯碧霞 曾洪辉 杨彤 梁宇恒 谭海玲
- 李柏生 刘美真 柯昌文

青岛市 2014—2016 年聚集性病例中诺如病毒的分子流行病学特征 .....	618
赵丹 苏志磊 张凤 史晓燕 汪照国	
<b>综 述</b>	
钩端螺旋体分子进化及分型的研究进展 .....	624
徐颖华 辛晓芳 叶强	
持留菌与抗药菌的相互关系及其转化 .....	628
李好 程磊 周学东 任彪	
肺组织免疫微环境在机体抗结核分枝杆菌感染免疫中的作用 .....	634
胡志东 范小勇	
TLR5 在感染性疾病中的作用 .....	640
曹丽娜 朱俊萍 何秋水	
<b>致作者·读者</b>	
作者投稿说明 .....	600
《中华微生物学和免疫学杂志》书写规范 .....	623
本刊使用的医学缩略语 .....	644
<b>征订信息</b>	
《中华微生物学和免疫学杂志》征订启事 .....	572
《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》稿约见 37 卷 1 期 83 页	

# CHINESE JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY

Monthly      Established in February 1981      Volume 37, Number 8      August 31, 2017

## 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: cjmia@163.com  
http://www.medline.org.cn  
http://zhwsxhmyxzz.yiggle.com

## 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@ema.org.cn

## Printing

Beijing Huiteng Printing Co., Ltd.

## Overseas Distributor

China International Book Trading  
Corporation  
(P. O. Box 399, Beijing, 100044, China)  
Code No. W86

## 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 © 2017 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

万方数据

## CONTENTS OF ENGLISH ABSTRACT

### Basic immunology

**Immunopathological mechanism of TNBS-induced inflammatory  
bowel disease in mice** ..... 567  
*Yang Lei, Meng Qinghong, Zuo Li*

**IFN- $\gamma$  inhibits acute allergic airway inflammation in mice** ..... 573  
*Gan Qihong, Jiang Lili, Li Qianyang, Yang Liu,  
Zhang Zhaojing, Li Fuguang*

**Effect of mmu-miR-30b on mouse FoxO3 mRNA expression** ..... 580  
*Duan Zhiqing, Li Lu, Li Yan*

**Distribution of KIR-HLA system in Zhejiang Han population  
and comparison with other populations** ..... 585  
*Tao Sudan, He Yanmin, He Ji, Zhu Faming*

**Changes in myeloid-derived suppressor cells (MDSC), Treg and  
Th17 cells in peripheral blood of patients with cervical  
human papillomavirus (HPV) infection** ..... 586  
*Yu Huayan, Ren Tongwei*

**Predominant antigenic epitopes on Hap adhesin of nontypeable  
*Haemophilus influenzae* and their immunogenicity** ..... 594  
*Wu Zhongxiu, Wang Rongshan, Huang Yanying,  
Jin Hongxing, Yan Jie*

### Biotechnology and application

***In vitro* cytotoxicity assays for potency evaluation of  
immune cells prepared for immunotherapy** ..... 601  
*Song Xue, Wu Xueling, Fan Jinping, Zhao Xiang,  
Feng Jianping, Meng Shufang*

**Capability of internal transcribed spacer (ITS) region sequencing  
analysis to identify clinical isolates of filamentous fungi** ..... 607  
*Li Ying, Guo Lina, Xu Yingchun*

### Epidemiology investigation

**Surveillance and drug resistance analysis of *Salmonella*  
in Guangdong province in 2015** ..... 611  
*He Dongmei, Ke Bixia, Zeng Honghui, Yang Tong, Liang Yuheng,  
Tan Hailing, Li Bosheng, Liu Meizhen, Ke Changwen*

**Molecular epidemiological characteristics of norovirus  
outbreaks in Qingdao, 2014-2016** ..... 618  
*Zhao Dan, Su Zhilei, Zhang Feng, Shi Xiaoyan, Wang Zhaoguo*

### Review

**Progress in evolution and molecular typing of *Leptospira*** ..... 624  
*Xu Yinghua, Xin Xiaofang, Ye Qiang*

**Relationship and conversion between persisters and  
antimicrobial resistant bacteria** ..... 628  
*Li Hao, Cheng Lei, Zhou Xuedong, Ren Biao*

**Role of local immune microenvironment of lung lesion  
in *Mycobacterium tuberculosis* infection** ..... 634  
*Hu Zhidong, Fan Xiaoyong*

\* \* \* \* \*

## 《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

吴雳 张云涛 张振龙