

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会主管

ISSN 1673-4092

CN 11-5394/R

# 国际病毒学杂志

GUOJI BINGDUXUE ZAZHI

2017年10月 第24卷 第5期

原刊名：国外医学病毒学分册

中华医学会系列杂志 JOURNAL OF THE CHINESE MEDICAL ASSOCIATION

# International Journal of Virology

Volume 24 Number 5

October 2017



中华医学会  
CHINESE  
MEDICAL  
ASSOCIATION

ISSN 1673-4092



万方数据

# 国际病毒学杂志

INTERNATIONAL JOURNAL OF VIROLOGY

双月刊 1994 年创刊 第 24 卷 第 5 期 2017 年 10 月 25 日出版

主 管

中华人民共和国  
国家卫生和计划生育委员会

主 办

中华医学会  
100710, 北京市东四西大街 42 号  
北京市疾病预防控制中心  
100013, 北京市和平里中街 16 号

编 辑

国际病毒学杂志编辑委员会  
100013, 北京市东城区和平里中街 16 号  
电话(传真): (010) 64407285  
Email: gjbdxzz@126.com

总编辑

贺 雄

编辑部主任

黎新宇

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

北京印刷二厂

发 行

廊坊市邮政局

订 购

全国各地邮政局  
邮发代号: 18-223

邮 购

中华医学会杂志社市场营销部  
100010, 北京东四邮局 100010-58 信箱  
电话: (010) 85158299, 85158339  
Email: info@cma.org.cn

定 价

每期 10.0 元, 全年 60.0 元

中国标准连续出版物号

ISSN 1673-4092  
CN 11-5394/R

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

本刊如有印装质量问题, 可向中华医学会杂志社市场营销部调换

## 目 次

### 论 著

肠道病毒 71 型感染人神经母细胞瘤细胞 (SH-SY5Y) 的 miRNA 表达谱	289
戚宇华 吴涛 朱小娟 郭喜玲 陈银 赵康辰 葛以跃 周明浩 崔仑标	
基于气象及流感病毒活动度的流感流行预测研究	296
王小莉 吴双胜 吴晓娜 马春娜 段玮 王全意 杨鹏	
GII.P7/GII.14 型诺如病毒暴发的分子特征分析	300
徐承 付建光 蒋翠莲 艾静 姚萍 鲍昌俊 朱叶飞	
2006—2015 年乌鲁木齐市丙型病毒性肝炎流行特征分析	305
张艺 马会来 倪明健	
2016 年北京市疱疹性咽峡炎流行情况及病原体构成分析	309
霍达 李洁 王小莉 杜轶威 杨扬 梁志超 贾蕾	
2015—2016 年济南市活禽市场禽流感病毒监测分析	313
赵怀龙 吕燕 耿兴义 徐倩 赵红 乔宇 杨国樑	
北京市实施 2 剂次水痘疫苗免疫策略后一起小学水痘暴发疫情调查分析	318
王旭 索罗丹 王庆 王青海 秦京宁 周蔓 王涛	
唐山市甲型 H1N1 流感病毒血凝素基因序列分析	322
刘丹 刘振荣 王建红 陈洪永 秦磊	
北京市门头沟区 2015—2016 年 Victoria 系乙型流感病毒 HA1 基因特征分析	327
宋景红 刘海涛	
临床实验室流感病毒检测的相关影响因素分析	331
李珺 刘亚楠 田国保 耿燕 董建平 宋蕊	
乙型肝炎疫苗高覆盖率对接种人群发病的影响	336
王桂强 赵旭明 李秀燕 崔伟红 刘涛 李娜 李波	
老年非活动性乙肝病毒携带者营养风险的影响因素分析	339
刘国旺 唐克诚 李谦 闫忠芳	
北京市 1 例人感染 H9N2 禽流感病例的流行病学调查与分析	342
李丽丽 杨鹏 潘阳 石磊 张惺惺 龚海英 史文凤 石伟先 阙震 黄少平 王全意	

一起由 3C. 2a1 分支甲型 H3N2 亚型流感病毒引起的医院暴发疫情分析.....	346
张海艳 徐文彩 周艳丽 张惺惺 崔淑娟 赵彦珍 赵楠 许宝麟 李源菁 王威 杨鹏 王全意	
<b>综 述</b>	
人腺病毒感染进展.....	351
杨思园 于凤婷 王凌航	
人肠道病毒 HEV-D68 研究进展.....	355
李世贤 杨学磊	
<b>稿 约</b> .....	360

### 《国际病毒学杂志》编委会名单

<b>总 编 辑</b>	贺 雄 (北京)
<b>副总编辑</b>	王全意 (常务、北京)      舒跃龙 (广东)
	黄爱龙 (重庆)      牛俊奇 (吉林)
<b>编辑委员</b> (以下按姓氏笔画排序)	
王豫林 (重庆)	王世文 (北京)      王志玉 (山东)
王显军 (山东)	卢亦愚 (浙江)      尹华发 (安徽)
田桢干 (上海)	刘地发 (江苏)      刘清泉 (北京)
刘水平 (湖南)	刘晓青 (江西)      祁 贤 (江苏)
次仁顿珠 (西藏)	齐湘杰 (山东)      齐顺祥 (河北)
闫永平 (陕西)	陈恩富 (浙江)      陈丽娟 (北京)
陈 晓 (新疆)	陈晓蓉 (上海)      陈志海 (北京)
李太生 (北京)	李 琦 (河北)      张海林 (云南)
张 济 (山东)	张严峻 (浙江)      张 军 (福建)
何雅青 (广东)	邱源旺 (江苏)      吴少慧 (辽宁)
汪照国 (山东)	宋宏彬 (北京)      杨雪松 (北京)
余鹏博 (陕西)	范 骏 (浙江)      金玉怀 (河北)
陆家海 (广东)	柯昌文 (广东)      胡志红 (湖北)
赵国强 (河南)	钟照华 (黑龙江)      高 福 (北京)
栾荣生 (四川)	钱 渊 (北京)      曹广文 (上海)
崔仑标 (江苏)	康殿民 (山东)      程书权 (广西)
曾大军 (北京)	黎新宇 (北京)

### 外籍编委

Raina MacIntyre (澳大利亚)      Yan Li (加拿大)  
 James P.Tam (新加坡)      Peng Tian (美国)

责任编辑 黎新宇      英文编辑 林长缨

# INTERNATIONAL JOURNAL OF VIROLOGY

Bimonthly    Established in 1994

Volume 24, Number 5 October 25, 2017

## Responsible Institution

National Health and Family  
Planning Commission of the  
People's Republic of China

## Sponsor

Chinese Medical Association  
42 Dongsi Xidajie Beijing 100710, China  
Beijing Center for Disease Prevention  
and Control  
No. 16 Hepingli Middle St, Dongcheng District,  
Beijing 100013

## Editing

Editorial Committee of  
International Journal of Virology.  
16 Hepingli Zhongjie, Dongcheng District,  
Beijing 100013, China  
Tel (Fax): 0086-10-64407285  
Email: gjbdxzz@126.com

## Editor in Chief

HE Xiong (贺雄)

## Managing Director

Li Xinyu (黎新宇)

## 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 Printing Second Factory

## Distributor

Langfang Post Office

## Mail Ordering

Local Post Offices  
Post distribution: 18-223

## Mail-Order

Marketing Department, Publishing House,  
Chinese Medical Association  
Mail-box No. 100010-58, Dongsi  
Post Office, Beijing 100010, China  
Tel: 0086-1085158299, 85158339  
Email: info@cma.org.cn

## CSSN

ISSN 1673-4092  
CN 11-5394/R

## Copyright ©2017 by the Chinese Medical Association

No content published by the journals of Chinese  
Medical Association may be reproduced or  
albridged 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.

## Table of Contents

### Original Articles

miRNA expression profiling of EV71 infected human neuroblastoma cells.....	289
<i>Qi Yuhua, Wu Tao, Zhu Xiaojuan, Guo Xiling, Chen Yin,     Zhao Kangchen, Ge Yiyue, Zhou Minghao, Cui Lunbiao.</i>	
A study on the prediction of influenza based on the climate factors and influenza viral activity.....	296
<i>Wang Xiaoli, WU Shuangsheng, Wu Xiaona, MA Chunna,     Duan Wei, Wang Quanyi, Yang Peng</i>	
Molecular characteristic analysis of GII.P7/GII.14 norovirus.....	300
<i>Xu Cheng, Fu Jianguang, Jiang Cuilian, Ai Jing,     Yao Ping, Bao Changjun, Zhu Yefei</i>	
Analysis on the epidemiological characteristics of hepatitis C in Urumqi, 2006-2015.....	305
<i>Zhang Yi, Ma Huilai, Ni Mingjian</i>	
The epidemiological characteristics of herpangina and its pathogen distribution in Beijing, 2016.....	309
<i>Huo Da, Li Jie, Wang Xiaoli, Du Yiwei, Yang Yang,     Liang Zhichao, Jia Lei</i>	
Avian influenza virus in live poultry markets in Jinan city, 2015-2016.....	313
<i>Zhao Huailong, Lv Yan, Geng Xingyi, Xu Qian,     Zhao Hong, Qiao Yu, Yang Guoliang</i>	
Investigation of a varicella outbreak in a primary school after implementation of the 2-doses immunization strategy in Beijing.....	318
<i>Wang Xu, Suo Luodan, Wang Qing, Wang Qinghai,     Qin Jingning, Zhou Man, Wang Tao</i>	
Sequence analysis of emagglutinin of influenza A (H1N1) pdm09 viruses in Tangshan.....	322
<i>Liu Dan, Liu Zhenrong, Wang Jianhong, Chen Hongyong, Qin Lei</i>	
Characterization of HA1 gene of the victoria lineage influenza B virus in Mentougou District of Beijing during 2015-2016.....	327
<i>Song Jinghong, Liu Haitao</i>	
Analysis of the factors influencing influenza virus detection.....	331
<i>Li Jun, Liu Yanan, Tian Guobao, Geng Yang, Dong Jianping, Song Rui</i>	

<b>Effect of high hepatitis B vaccine coverage on the incidence among inoculated populations.....</b>	336
<i>Wang Guiqiang, Zhao Xuming, Li Xiuyan, Cui Weihong, Liu Tao, Li Na, Li Bo</i>	
<b>Related factors for nutritional risk in elderly inactive HBsAg carriers.....</b>	339
<i>Liu Guowang, Tang Kecheng, Li Qian, Yan Zhongfang</i>	
<b>Investigation and analysis of one case of human infection with avian influenza A (H9N2) virus in Beijing.....</b>	342
<i>Li Lili, Yang Peng, Pan Yang, Shi Lei, Zhang Xingxing, Gong Haiying, Shi Wensheng, Shi Weixian, Kan Zhen, Huang Shaoping, Wang Quanyi.</i>	
<b>Epidemiological survey of influenza A/H3N2 3C.2a1 clade outbreak in a hospital.....</b>	346
<i>Zhang Haiyan, Xu Wencai, Zhou Yanli, Zhang Xingxing, Cui Shujuan, Zhao Yanzhen, Zhao Nan, Xu Baolin, Li Yuanjing, Wang Wei, Yang Peng, Wang Quanyi</i>	

## Review Articles

<b>Research progress on human adenovirus infection.....</b>	351
<i>Yang Siyuan, Yu Fengting, Wang Linghang</i>	
<b>Research progress on human enterovirus D68 .....</b>	355
<i>Li Shixian, Yang Xuelei</i>	