



ISSN 1006-916X  
CN 11-5517/R

# 中国疫苗和免疫

## ZHONGGUO YIMIAO HE MIANYI

2016年8月 第22卷 第4期

国家科技部中国科技论文统计源期刊

中国科技核心期刊

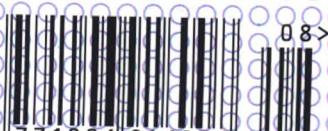
2016.4

# CHINESE JOURNAL OF VACCINES AND IMMUNIZATION

Volume 22 Number 4

August 2016

ISSN 1006-916X



08>

9 771006 916008

中国精品科技期刊

OUTSTANDING SCIENCE & TECHNOLOGY JOURNALS OF CHINA



中国疾病预防控制中心主办  
CHINESE CENTER FOR  
DISEASE CONTROL AND PREVENTION

# 中 国 疫 苗 和 免 疫

CHINESE JOURNAL OF VACCINES AND IMMUNIZATION

双月刊 1995 年 10 月创刊

第 22 卷 第 4 期 2016 年 8 月 26 日出版

## 主 管

中华人民共和国国家卫生  
和计划生育委员会  
100044 北京市西城区西直门外南路 1 号

## 主 办

中国疾病预防控制中心  
102206 北京市昌平区昌百路 155 号

## 编 辑

《中国疫苗和免疫》杂志  
编辑委员会  
100050 北京市西城区南纬路 27 号  
电话、传真:010-83159534  
E-mail:ymmy5517@163.com  
网站:<http://ymmy.chinacdc.cn>

## 总 编 辑

赵 镛

## 编辑部主任

王华庆

## 出 版

《中国疫苗和免疫》杂志  
编辑委员会

## 印 刷

北京中科印刷有限公司  
101118 北京市通州区宋庄工业区一号楼 101 号

## 发 行

北京市报刊发行局  
100056 北京市丰台区莲花池东路 126 号

## 中国标准连续出版物号

ISSN 1006-916X  
CN 11-5517/R

## 广告经营许可证

京西工商广字第 8188 号(6-1)

## 邮 购

《中国疫苗和免疫》杂志  
编辑部

100050 北京市西城区南纬路 27 号  
电话、传真:010-83159534  
E-mail:ymmy5517@163.com

国内定价每期 10 元

全年 6 期

## 目 次

### 论 著

- 中国 2014 年麻疹风疹实验室网络运转情况分析 ..... 王慧玲,任丽,王淑蕾,等(361)  
国产冻干水痘减毒活疫苗加强免疫的免疫原性和安全性观察 ..... 苏家立,黄竹航,陈海平,等(366)  
中国 3 个县 5 岁以下儿童接种 1 剂次水痘疫苗免疫原性研究 ..... 李燕,安志杰,刘燕敏,等(371)  
山东省济南市儿童家长脊髓灰质炎灭活疫苗接种意愿及其影响因素电话调查 ..... 常彩云,宋凯军,刘翀,等(375)  
贵州省 2003~2015 年加速控制麻疹效果评价 ..... 杜雯,戴丽芳,张大勇,等(380)  
2013~2015 年浙江省宁波市麻疹流行病学和基因型特征分析 ..... 顾文珍,倪红霞,马瑞,等(385)  
安徽省合肥市 2012~2015 年维持无脊髓灰质炎状态策略分析 ..... 李栋梁,马尔健,周秀梅,等(390)  
陕西省西安市 2~5 岁儿童麻疹、风疹抗体水平调查 ..... 杨杨,陈志军,侯铁军,等(395)  
2012~2015 年云南省红河州健康人群麻疹抗体水平监测分析 ..... 倪俐,朱秋艳,张磊,等(399)  
福建省福州市 2005~2015 年风疹流行病学特征分析 ..... 贾海梅,陈杨伟,官陈平,等(405)  
浙江省杭州市 2010~2014 年出生儿童脊髓灰质炎疫苗接种分析 ..... 刘艳,许二萍,王骏,等(410)  
宁波市鄞州区 2008~2014 年出生儿童脊髓灰质炎灭活疫苗基础免疫全程替代接种情况分析 ..... 孙烨祥,徐来荣,平建明,等(414)  
非法经营疫苗系列案对湖北省预防接种的影响分析 ..... 罗玉娥,李金泽,李宁,等(420)  
浙江省 2010 年含流行性腮腺炎成分疫苗强化免疫效果分析 ..... 郭立春,何寒青,严睿,等(424)  
预防接种医生工作满意度及其影响因素研究 ..... 陈伟,高志刚,李永成,等(429)

## 《中国疫苗和免疫》杂志 第四届编辑委员会名单

名誉总编辑	王 �刨
总 编 辑	赵 锐
副 总 编 辑	庄 辉 徐爱强
楚金贵	刘大卫(常务)
常 务 编 委 (按姓氏笔画排序)	
刁连东	马玉杰 王华庆
王军志	尹佳 尹遵栋
申昆玲	冯子健 许文波
李 琦	李慧 李晓杨
李兴旺	李涵 汪萱怡
杨维中	肖奇友 卓家同
沈心亮	邵祝军 郑素华
罗会明	金水高 崔富强
贾继东	高强 梁晓峰
鲁凤民	魏来
编 委 (按姓氏笔画排序)	
于石成	马永成 王文瑞
王环宇	王建平 王建军
王富珍	王豫林 邓惠鸿
刘吉祥	刘国华 刘建华
刘燕敏	安志杰 杜建伟
李斌	李艺星 李克莉
余文周	沈立萍 张勇
张燕	张山鹰 张国民
张焕鹏	陆星火 陈直平
周明浩	胡国良 郑景山
郝利新	段招军 清
祝小平	姚文清 顾彪
柴志凯	高立冬 黄宁
曹玲生	崔燕 温潘
雷世光	詹发先 启超
Samuel So	
Lance Everett Rodewald	
Stephen Hadler	
Jonathan L. Temte	

编辑部主任 王华庆

责任编辑 刘大卫

英文编辑 刘大卫 段梦娟  
Lance Everett Rodewald

本刊 2016 年版权归中国疾病  
预防控制中心所有，未经  
授权，不得任意转载。

除非特别声明，本刊刊出的所  
有文章为作者观点，不代  
表中国疾病预防控制中心  
和本刊编委会意见。

本刊稿约和投稿请登录网站  
<http://ymmy.chinacdc.cn>

本刊如有印装质量问题，请向  
本刊编辑部调换。

- 上海市疑似预防接种异常反应监测系统的 SWOT 分析 ..... 白庆瑞, 胡家瑜, 孙晓冬(433)  
河北省保定市 2013~2015 年疑似预防接种异常反应监测分析 ..... 吴冰冰, 张玉玺, 贾磊, 等(438)  
江西省南昌市预防接种门诊工作场所暴力现况调查及危险因素分析 ..... 廖征, 彭时辉, 况利华, 等(444)  
实体器官移植受者接种三价流行性感冒灭活疫苗免疫原性 Meta 分析 ..... 胡昱, 张兵, 陈雅萍, 等(449)

### 技术指南

- 肠道病毒 71 型灭活疫苗使用技术指南 ..... 中国疾病预防控制中心(458)

### 综 述

- 疫苗研发及生产过程中实验动物福利的探讨 ..... 赵远, 谢明学, 王祥, 等(465)  
基于错误发现率的不均衡报告信号检测及其 R 语言实现 ..... 梁雪枫, 安婧, 金娜, 等(469)  
脊髓灰质炎病毒实验室工作人员免疫策略现状与展望 ..... 郭玉双, 魏强(473)

### 经验交流

- 入托入学儿童预防接种证查验方法探讨 ..... 柯昌显, 赵丰伟, 吴兴令(476)

### 短篇报道

- 一起接种卡介苗和乙型肝炎疫苗偶合鸟氨酸氨甲酰转移酶缺乏症  
死亡病例的调查处理 ..... 彭时辉, 文海蓉, 许波, 等(478)

## 欢迎订阅 2015 年《中国疫苗和免疫》杂志合订本

《中国疫苗和免疫》杂志编辑部为方便读者保存、查阅 2015 年各期《中国疫苗和免疫》杂志，特订做了 2015 年合订本(精装)，每册 80 元(含邮费)。欲购者请直接与本刊编辑部联系，通过银行或邮局汇款，开户行：中国工商银行北京市永定门分理处；帐号：0200001509089200838。务请注明“订《中国疫苗和免疫》杂志 2015 年合订本”，并详细、准确、工整地写明收刊地址、邮编、单位及个人姓名，寄本刊编辑部。《中国疫苗和免疫》杂志编辑部网站：[ymmy.chinacdc.cn](http://ymmy.chinacdc.cn)。地址：北京市西城区南纬路 27 号 719 室。邮编：100050。联系电话、传真：(010)83159534。Email：[ymmy5517@163.com](mailto:ymmy5517@163.com)。联系人：田跃。

# CHINESE JOURNAL OF VACCINES AND IMMUNIZATION

Bimonthly   Established in October 1995   Volume 22   Number 4   August 26   2016

## Administration

National Health and Family Planning Commission, People's Republic of China  
No. 1, Xizhimenwainanlu,  
Beijing 100044, China

## Sponsor

Chinese Center for Disease Control and Prevention  
155 Changbai Road, Changping District, Beijing 102206, China

## Editing

Editorial Board of Chinese Journal of Vaccines and Immunization  
27 Nanwei Road, Xicheng District, Beijing 100050, China  
Tel. & Fax: 010-83159534  
E-mail: ymmy5517@163.com  
Website: <http://ymmy.chinacdc.cn>

## Editor in Chief

ZHAO Kai

## Managing Director

WANG Hua-qing

## Publishing

Editorial Board of Chinese Journal of Vaccines and Immunization

## Printing

Beijing Zhongke Printing Co., Ltd.  
No. 101 Building 1, Songzhuang Industrial Zone, Tongzhou District, Beijing 101118, China

## Distributing

Beijing Bureau of Distribution of Newspapers and Journals  
126 Lianhuachi East Road, Fengtai District, Beijing 100056  
ISSN 1006-916X  
Chinese Standard Publication No. CN 11-5517/R

## Mail Order

Editorial Board of Chinese Journal of Vaccines and Immunization  
27 Nanwei Road, Xicheng District, Beijing 100050  
Tel. & Fax: 010-83159534  
E-mail: ymmy5517@163.com

## Contents in Brief

### Implementation of the Chinese Measles and Rubella Laboratory Network in 2014

..... WANG Hui-ling, REN Li, WANG Shu-lei, et al. (361)

### Immunogenicity and Safety of a One-dose Booster Immunization of Chinese Freeze-dried Varicella Attenuated Live Vaccine

..... SU Jia-li, HUANG Zhu-hang, CHEN Hai-ping, et al. (366)

### Immunogenicity of One Dose of Varicella Vaccine among Children under Five Years Old in Three Counties of China

..... LI Yan, AN Zhi-jie, LIU Yan-min, et al. (371)

### A Telephone Survey of Factors Influencing Parents' Willingness to Immunize their Children with Inactivated Poliovirus Vaccine in Jinan City of Shandong Province

..... CHANG Cai-yun, SONG Kai-jun, LIU Chong, et al. (375)

### Effectiveness of Accelerating Measles Control in Guizhou Province, 2003-2015

..... DU Wen, DAI Li-fang, ZHANG Da-yong, et al. (380)

### Epidemiological Characteristics and Genotypes of Measles Cases in Ningbo City of Zhenjiang Province during 2013-2015

..... GU Wen-zhen, NI Hong-xia, MA Rui, et al. (385)

### Analysis of Strategies for Maintaining Polio-free Status in Hefei City of Anhui Province during 2012-2015

..... LI Dong-liang, MA Er-jian, ZHOU Xiu-mei, et al. (390)

### Seroprevalence of Antibody against Measles and Rubella among Children Aged 2-5 Years in Xi'an City of Shaanxi Province

..... YANG Yang, CHEN Zhi-jun, HOU Tie-jun, et al. (395)

### Measles Antibody Levels among a Healthy Population in Honghe Prefecture of Yunnan Province, 2012-2015

..... NI Li, ZHU Qiu-yan, ZHANG Lei, et al. (399)

### Epidemiological Characteristics of Rubella in Fuzhou City of Fujian Province, 2005-2015

..... JIA Hai-mei, CHEN Yang-wei, GUAN Chen-ping, et al. (405)

### Coverage of Poliovirus Vaccine among Children Born between 2010 and 2014 in Hangzhou City, Zhejiang Province

..... LIU Yan, XU Er-ping, WANG Jun, et al. (410)

### Substitution with Inactivated Poliovirus Vaccine in Primary Immunization among Children Born from 2008 to 2014 in Yinzhou District, Ningbo City

..... SUN Ye-xiang, XU Lai-rong, PING Jian-ming, et al. (414)

<p><b>The Fourth Period of Editorial Board for Chinese Journal of Vaccines and Immunization</b></p> <p><b>Honorary Chief Editor</b> WANG Zhao</p> <p><b>Editor-in-Chief</b> ZHAO Kai</p> <p><b>Associate Chief Editor</b> ZHUANG Hui XU Ai-qiang CHU Jin-gui LIU Da-wei (Executive)</p> <p><b>Executive Members</b></p> <p>DIAO Lian-dong MA Yu-jie WANG Hua-qing WANG Jun-zhi YIN Jia YIN Zun-Dong SHEN Kun-ling FENG Zi-jiang XU Wen-bo LI Qi LI Hui LI Li LI Xing-wang LI Qi-han YANG Xiao-ming YANG Wei-zhong XIAO Qi-you WANG Xuan-yi SHEN Xin-liang SHAO Zhu-jun ZHOU Jia-tong LUO Hui-ming JIN Shui-gao ZHENG Su-hua JIA Ji-dong CUI Fu-qiang LIANG Xiao-feng LU Feng-min WEI Lai</p> <p><b>Members:</b></p> <p>YU Shi-cheng MA Yong-cheng WANG Wen-rui WANG Huan-yu WANG Jian-ping WANG Jian-jun WANG Fu-zhen WANG Yu-lin DENG Hui-hong LIU Ji-xiang LIU Guo-hua LIU Jian-hua LIU Yan-min AN Zhi-jie DU Jian-wei LI Bin LI Yi-xing LI Ke-li YU Wen-zhou SHEN Li-ping ZHANG Yong ZHANG Yan ZHANG Shan-ying ZHANG Guo-min ZHANG Huan-peng LU Lin CHEN Zhi-ping ZHOU Ming-hao PANG Xing-huo ZHENG Jing-shan HAO Li-xin HU Guo-liang DUAN Zhao-jun ZHU Xiao-ping YAO Wen-qing GU Qing CHAI Zhi-kai GAO Li-dong HUANG Biao CAO Ling-sheng CUI Yan WEN Ning LEI Shi-guang ZHAN Fa-xian PAN Qi-chao Samuel So Lance Everett Rodewald Stephen Hadler Jonathan L. Temte</p> <p><b>Managing Director</b> WANG Hua-qing</p> <p><b>Editor in Charge</b> LIU Da-wei</p> <p><b>English Editor</b> LIU Da-wei DUAN Meng-juan Lance Everett Rodewald</p> <p><b>Copyright ©2016 by Chinese Center for Disease Control and Prevention.</b> All articles published represent the opinions of the authors, rather than Chinese Center for Disease Control and Prevention, or the Editorial Board.</p>	<p>Influence of the Illegal Vaccine Trade Event on the Immunization Program in Hubei Province ..... LUO Yu-e, LI Jin-ze, LI Ning, et al. (420)</p> <p>Effect of a Supplementary Immunization Activity of Mumps-containing Vaccine in Zhejiang Province, 2010 ..... GUO Li-cun, HE Han-qing, YAN Rui, et al. (424)</p> <p>Job Satisfaction of Vaccination Doctors and Factors Influencing Satisfaction ..... CHEN Wei, GAO Zhi-gang, LI Yong-cheng, et al. (429)</p> <p>A SWOT Analysis of the Surveillance System of Adverse Events Following Immunization in Shanghai ..... BAI Qing-rui, HU Jia-yu, SUN Xiao-dong (433)</p> <p>Surveillance of Adverse Events Following Immunization in Baoding City of Hebei Province, 2013-2015 ..... WU Bing-bing, ZHANG Yu-xi, JIA Lei, et al. (438)</p> <p>Workplace Violence and Its Risk Factors in Vaccination Clinics in Nanchang City, Jiangxi Province ..... LIAO Zheng, PENG Shi-hui, KUANG Li-hua, et al. (444)</p> <p>Meta-Analysis of Immunogenicity of Trivalent Inactivated Vaccine in Solid Organ Transplantation Recipients ..... HU Yu, ZHANG Bing, CHEN Ya-ping, et al. (449)</p> <p>Laboratory Animal Welfare in Vaccine Research and Production ..... ZHAO Yuan, XIE Ming-xue, WANG Xiang, et al. (465)</p> <p>Signal Detection Methods of Disproportionality Based on False Discovery Rate and Achieved by the R Language ..... LIANG Xue-feng, AN Jing, JIN Na, et al. (469)</p> <p>Status and Prospect of Immunization Strategies among Poliovirus Laboratory Staff ..... Guo Yu-shuang, WEI Qiang (473)</p>
---	--

## 《中国疫苗和免疫》杂志正式启用编辑部远程稿件处理系统

为提高《中国疫苗和免疫》杂志办刊水平,缩短稿件审核周期,编辑部建立了远程稿件处理系统,并创办了《中国疫苗和免疫》杂志网站([ymmy.chinacdc.cn](http://ymmy.chinacdc.cn))。该网站及稿件处理系统已于2014年9月1日正式启用。

欢迎作者及审稿专家体验《中国疫苗和免疫》杂志网络投稿及审稿系统。使用过程中如遇系统问题及不便,可以随时致电编辑部工作人员,恳请提出宝贵意见。

联系人:田跃、宋伟凡。电话:010-83159534。E-mail: [ymmy5517@163.com](mailto:ymmy5517@163.com).



# 中国科技核心期刊

(中国科技论文统计源期刊)

## 收录证书

CERTIFICATE OF SOURCE JOURNAL

FOR CHINESE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PAPERS AND CITATIONS

### 中国疫苗和免疫

经过多项学术指标综合评定及同行专家  
评议推荐，贵刊被收录为“中国科技核心期  
刊”(中国科技论文统计源期刊)。

特颁发此证书。



2015年10月

证书编号：G314-2015

有效期至：2016年12月