



ISSN 1006-916X
CN 11-5517/R

中国疫苗和免疫

ZHONGGUO YIMIAO HE MIANYI

2020年6月 第26卷 第3期

中国科技论文统计源期刊 中国科技核心期刊 北大中文核心期刊

2020.3

CHINESE
JOURNAL
OF
VACCINES
AND
IMMUNIZATION

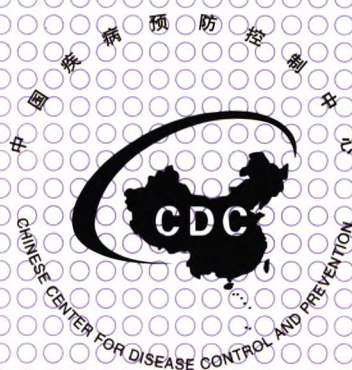
中国精品科技期刊
OUTSTANDING SCI. JOURNALS OF CHINA

Volume 26 Number 3
June 2020

ISSN 1006-916X



万方数据



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 26 卷

第 3 期

2020 年 6 月 26 日出版

主 管

中华人民共和国国家卫生
健康委员会

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

Email: ymmy5517@163.com

网站: <http://zgjm.cbpt.cnki.net>

总 编 辑

赵 铠

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

北京盛世世纪彩色印刷有限公司

100076 北京市大兴区西红门镇福伟路二条 24 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 1006-916 X

CN 11-5517/R

广告发布登记

京西市监广登字 20170189 号

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

Email: ymmy5517@163.com

国内定价每期 10 元

全年 6 期

目 次

· 论 著 ·

2015-2019 年中国流行性脑脊髓膜炎血清群分布特征 241
李军宏, 吴丹, 温宁, 郑徽, 施文, 徐丽, 邵祝军, 尹遵栋, 李艺星

儿童 A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗基础免疫后 A 群 C 群脑膜炎
球菌多糖疫苗加强免疫的免疫原性和持久性 245
唐继海, 李艺星, 徐丽, 陈霞, 毛雷婧, 施文, 吴丹, 邵祝军, 尹遵栋, 李军宏

哈尔滨市 2014-2018 年大学生乙型病毒性肝炎血清流行率调查 249
张海薇, 徐丹, 张盼盼, 姜美玲

Th1 和 Th2 细胞因子的基因多态性与新生儿乙型肝炎疫苗
低免疫应答的关联性研究 253
李嘉铃, 姜露, 杨庆利, 陈钦艳, 居昱, 吴琪俊, 董柏青, 李海

中国 2019 年脊髓灰质炎野病毒输入传播的风险评估 261
杨宏, 樊春祥, 曹雷, 马超, 郝利新, 尹遵栋, 温宁

脊髓灰质炎灭活疫苗与二价脊髓灰质炎减毒活疫苗两种
序贯基础免疫程序的免疫原性比较 265
张俊棉, 朱怡青, 许晓萌, 刘曙光, 王晶辉, 丛艳丽, 李静, 赵娜, 郭玉, 孙丽

保定市 8 月龄儿童同时接种麻疹风疹联合减毒活疫苗和
乙型脑炎减毒活疫苗的免疫原性和不良反应 269
吴冰冰, 左志平, 张玉玺, 纪磊, 魏鹏飞, 成贝贝

2013-2018 年湖北省麻疹流行病学特征 272
胡礼达, 童叶青, 王四全, 邹娇娇, 王雷

河南省 2009-2019 年风疹流行特征和时空聚集性 276
肖占沛, 路明霞, 张明瑜, 张肖肖, 马雅婷, 王长双, 王燕, 张延场

2007-2019 年贵州省流行性乙型脑炎流行病学特征 280
蒋凤, 梁禄祥, 芮莉萍, 刘铭, 叶新贵

青岛市 2006-2019 年水痘突发公共卫生事件流行病学特征 283
李晓帆, 信雪苓, 王文成, 肖婷婷, 杨峰

2006-2019 年郑州市金水区水痘流行病学特征 287
韩焕侠, 王慧敏, 谷园园, 李瑞燕, 王坤

昆明市官渡区 2019 年 1-14 岁健康儿童水痘-带状疱疹病毒抗体水平 290
徐志荣, 郭鸿平, 周婷, 黄华, 郭滢萍, 李琼芬

烟台市 2017-2018 年百日咳经济负担调查 293
崔伟红, 李娜, 郑亚明, 尹遵栋, 李艺星, 王桂强

《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 钊

总 编 辑 赵 钊

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 黎

李兴旺 李琦涵 杨晓明

杨维中 肖奇友 汪莹怡

沈心亮 邵祝军 卓家同

罗会明 金水高 郑素华

贾继东 崔富强 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 林 陈直平

周明浩 庞星火 郑景山

郝利新 胡国良 段招军

祝小平 姚文清 顾 清

柴志凯 高立冬 黄 彪

曹玲生 崔 燕 温 宁

雷世光 詹发先 潘启超

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

本刊 2020 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。

本刊稿约见 2020 年第 1 期和
本刊网站。

本刊如有印装质量问题, 请向
本刊编辑部调换。

青少年和成人百日咳疫苗加强免疫策略卫生经济学研究的系统评价.....296
何寒青, 邓璇, 唐学雯, 严睿, 周洋

中国儿童监护人预防接种服务满意度及其影响因素调查.....301
宋伟凡, 吉赛赛, 余文周, 刘燕敏, 王森, 杨宏, 段梦娟, 王华庆

入托入学儿童预防接种证查验工作的家长认知和影响因素调查.....306
张蕃, 徐阳欢, 郑莉, 刘娜, 吕凸, 罗玉娥, 李宁, 王雷

黑龙江和甘肃省成人乙型肝炎知识知晓率和接种意愿调查.....309
万咏梅, 刘宇德, 范晨璐, 王富珍, 郑徽, 赵天朔, 邱佳裔, 徐靓亮,
张伟, 孔庆福, 张国民, 崔富强

上海市宝山区预防接种门诊医护人员非免疫规划疫苗推荐意愿和影响因素.....314
尹纯礼, 李晓军, 朱江, 杨佳平, 赵世莹, 朱奇, 陈永君, 张迈月, 何凡

昌平区 16-40 岁外来务工人员脑膜炎球菌疫苗接种率和影响因素.....319
隋吉林, 杨俊英, 王海红, 许颖, 张丽文

上海市 2017-2019 年人乳头瘤病毒疫苗接种率和疑似预防接种异常反应监测322
刘捷宸, 吴琳琳, 白庆瑞, 任佳, 邵慧勇, 黄卓英

天津市 6-71 月龄儿童肠道病毒 71 型灭活疫苗疑似预防接种异常反应主动监测 ...326
骆晓艳, 高志刚, 李永成, 李彦坤, 梁苗

河南省 2016-2018 年含麻疹和风疹成分联合疫苗疑似预防接种异常反应监测329
王三凤, 杨凯朝, 史鲁斌, 田诚, 张延煊, 芮春军, 赵东阳

广东省 2015-2018 年多联疫苗及其所含成分疫苗
疑似预防接种异常反应监测分析.....332
赵占杰, 李佳玲, 梁文佳, 胡培, 孙立梅

南京市儿童预防接种异常反应补充保险投保率及其影响因素.....336
徐鹭, 朱保强, 钱玥华, 张红梅, 刘艳, 梁亚琼

· 综 述 ·

单价脊髓灰质炎减毒活疫苗免疫原性研究和应用进展.....339
马汝飞, 赵婷, 李菁, 杨净思

新型冠状病毒疫苗研发进展和思考.....344
孙校金, 王富珍, 安志杰, Lance Rodewald, 尹遵栋

新型冠状病毒 mRNA 疫苗研发进展.....349
张琳, 李燕, 安志杰

· 文 摘 ·

2019 年四川省 1 起 II 型疫苗衍生脊髓灰质炎病毒循环事件的识别和早期应对.....357
张倩 编译, 杨宏 审校

美国免疫实践咨询委员会 2017 年 10 月带状疱疹疫苗接种建议.....359
孙校金 编译, 王富珍 审校

CHINESE JOURNAL OF VACCINES AND IMMUNIZATION

Bimonthly Established in October 1995 Volume 26 Number 3 June 26 2020

Administration

National Health Commission of the
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
Email: ymmy5517@163.com
Web site: <http://zgjm.cbpt.cnki.net>

Editor in Chief

Zhao Kai

Managing Director

Wang Huaqing

Publishing

Editorial Board of
Chinese Journal of Vaccines
and Immunization

Printing

Beijing Shengwang Printing Co., Ltd.
No. 24, Ertiao, Fuwei Road, Xihongmen
Town, Daxing District, Beijing 100076,
China

Distributing

Beijing Bureau of
Distribution of
Newspapers and Journals
126 Lianhuachi East Road, Fengtai
District, Beijing 100056

China Standard Serial Numbering

ISSN 1006 - 916X
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
Email: ymmy5517@163.com

Contents in Brief

Serogroup distribution of meningococcal meningitis in China, 2015-2019	241
Li Junhong, Wu Dan, Wen Ning, Zheng Hui, Shi Wen, Xu Li, Shao Zhujun, Yin Zundong, Li Yixing	
Immunogenicity and persistence of immunity following a booster of group A and group C meningococcal polysaccharide vaccine among children who had received primary vaccination with group A and group C meningococcal polysaccharide conjugate vaccine	245
Tang Jihai, Li Yixing, Xu Li, Chen Xia, Mao Leijing, Shi Wen, Wu Dan, Shao Zhujun, Yin Zundong, Li Junhong	
Seroprevalance for hepatitis B among college students in Harbin city, 2014-2018	249
Zhang Haiwei, Xu Dan, Zhang Panpan, Jiang Meiling	
Association of Th1 and Th2 cytokine gene polymorphisms with low immune response to hepatitis B vaccine in newborns	253
Li Jialing, Jiang Lu, Yang Qingli, Chen Qinyan, Ju Yu, Wu Qijun, Dong Baiqing, Li Hai	
Risk assessment for wild poliovirus importation and transmission at subnational levels of China in 2019	261
Yang Hong, Fan Chunxiang, Cao Lei, Ma Chao, Hao Lixin, Yin Zundong, Wen Ning	
Immunogenicity of two sequential primary immunization schedules with inactivated poliovirus vaccine and bivalent oral poliomyelitis attenuated live vaccine	265
Zhang Junmian, Zhu Yiqing, Xu Xiaomeng, Liu Shuguang, Wang Jinghui, Cong Yanli, Li Jing, Zhao Na, Guo Yu, Sun Li	
Immunogenicity and adverse reactions following simultaneous vaccination with measles and rubella combined attenuated live vaccine and Japanese encephalitis attenuated live vaccine among 8-month-old children in Baoding	269
Wu Bingbing, Zuo Zhiping, Zhang Yuxi, Ji Lei, Wei Pengfei, Cheng Beibei	
Epidemiological characteristics of measles in Hubei province during 2013-2018	272
Hu Lida, Tong Yeqing, Wang Siquan, Zou Jiaojiao, Wang Lei	
Epidemiological characteristics and temporal-spatial clustering of rubella in Henan province, 2009-2019	276
Xiao Zhanpei, Lu Mingxia, Zhang Mingyu, Zhang Xiaoxiao, Ma Yating, Wang Changshuang, Wang Yan, Zhang Yanyang	
Epidemiological characteristics of Japanese encephalitis in Guizhou province, 2007-2019	280
Jiang Feng, Liang Luxiang, Rui Liping, Liu Ming, Ye Xingui	
Epidemiological characteristics of varicella public health emergency events in Qingdao city, 2006-2019	283
Li Xiaofan, Xin Xueling, Wang Wencheng, Xiao Tingting, Yang Feng	
Epidemiological characteristics of varicella in Jinshui district of Zhengzhou city, 2006-2019	287
Hah Huanxia, Wang Huimin, Gu Yuanyuan, Li Ruiyan, Wang Kun	
Antibody levels against varicella-zoster virus among 1-14-year-old healthy children in Guandu district of Kunming city, 2019	290
Xu Zhirong, Guo Hongping, Zhou Ting, Huang Hua, Guo Yanping, Li Qiongfen	

The Fourth Period of Editorial Board for Chinese Journal of Vaccines and Immunization	The economic burden of pertussis in Yantai city, 2017-2018..... 293 Cui Weihong, Li Na, Zheng Yaming, Yin Zundong, Li Yixing, Wang Guiqiang
Honorary Chief Editor	Health and economic evaluations of pertussis booster vaccination for adolescents and adults: a systematic literature review 296 He Hanqing, Deng Xuan, Tang Xuewen, Yan Rui, Zhou Yang
Wang Zhao Editor in Chief	Satisfaction with vaccination services and factors influencing satisfaction among guardians of children in China 301 Song Yifan, Ji Saisai, Yu Wenzhou, Liu Yanmin, Wang Miao, Yang Hong, Duan Mengjuan, Wang Huaqing
Zhao Kai Associate Chief Editor Zhuang Hui Xu Aiqiang Chu Jingui Liu Dawei(Executive)	Parental attitudes and awareness of immunization certificate inspection for children entering kindergarten and school, and factors associated with attitudes and awareness 306 Zhang Fan, Xu Yanghuan, Zheng Li, Liu Na, Lü Tu, Luo Yu'e, Li Ning, Wang Lei
Executive Members Diao Liandong Ma Yujie Wang Huaqing Wang Junzhi Yin Jia Yin Zundong Shen Kunling Feng Zijiang Xu Wenbo Li Qi Li Hui Li Li Li Xingwang Li Qihan Yang Xiaoming Yang Weizhong Xiao Qiyu Wang Xuanyi Shen Xinliang Shao Zhujun Zhuo Jiatong Luo Huiming Jin Shuigao Zheng Suhua Jia Jidong Cui Fuqiang Liang Xiaofeng Lu Fengmin Wei Lai	Knowledge about hepatitis B and willingness to receive hepatitis B vaccination among adults in Heilongjiang and Gansu provinces..... 309 Wan Yongmei, Liu Yude, Fan Chenlu, Wang Fuzhen, Zheng Hui, Zhao Tianshuo, Qiu Jiayi, Xu Liangliang, Zhang Wei, Kong Qingfu, Zhang Guomin, Cui Fuqiang
Members Yu Shicheng Ma Yongcheng Wang Wenrui Wang Huanyu Wang Jianping Wang Jianjun Wang Fuzhen Wang Yulin Deng Huihong Liu Jixiang Liu Guohua Liu Jianhua Liu Yanmin An Zhijie Du Jianwei Li Bin Li Yixing Li Keli Yu Wenzhou Shen Liping Zhang Yong Zhang Yan Zhang Shanying Zhang Guomin Zhang Huanpeng Lu Lin Chen Zhiping Zhou Minghao Pang Xinghuo Zheng Jingshan Hao Lixin Hu Guoliang Duan Zhaojun Zhu Xiaoping Yao Wenqing Gu Qing Chai Zhikai Gao Lidong Huang Biao Cao Lingsheng Cui Yan Wen Ning Lei Shiguang Zhan Faxian Pan Qichao Samuel So Lance Everett Rodewald Stephen Hadler Jonathan L. Temte	Willingness to recommend non-Expanded Program on Immunization vaccines and factors influencing willingness among healthcare workers in vaccination clinics in Baoshan district of Shanghai 314 Yin Chunli, Li Xiaojun, Zhu Jiang, Yang Jiaping, Zhao Shiyang, Zhu Qi, Chen Yongjun, Zhang Maiyue, He Fan
Managing Director Wang Huaqing Editor in Charge Liu Dawei	Coverage of meningococcal vaccine and factors influencing coverage among migrant workers in Changping district 319 Sui Jilin, Yang Junying, Wang Haihong, Xu Ying, Zhang Liwen
Copyright©2020 by Chinese Center for Disease Control and Prevention. All articles published represent the opinions of authors rather than Chinese Center for Disease Control and Prevention, or the Editorial Board.	Surveillance for coverage of human papillomavirus (HPV) vaccine and adverse events following immunization with HPV vaccine in Shanghai, 2017-2019 322 Liu Jiechen, Wu Linlin, Bai Qingrui, Ren Jia, Shao Huiyong, Huang Zhuoying
	Active surveillance of adverse events following immunization with inactivated enterovirus 71 vaccine among 6-71-month-old children in Tianjin 326 Luo Xiaoyan, Gao Zhigang, Li Yongcheng, Li Yankun, Liang Miao
	Surveillance of adverse events following immunization with measles and rubella containing combination vaccines in Henan province, 2016-2018 329 Wang Sanfeng, Yang Kaichao, Shi Lubin, Tian Cheng, Zhang Yanyang, Rui Chunjun, Zhao Dongyang
	Surveillance of adverse events following immunization with combination vaccines and their component vaccines in Guangdong province, 2015-2018 332 Zhao Zhanjie, Li Jialing, Liang Wenjia, Hu Pei, Sun Limei
	Purchase of supplementary vaccination insurance among children in Nanjing city 336 Xu Lu, Zhu Baoqiang, Qian Yuehua, Zhang Hongmei, Liu Yan, Liang Yaqiong
	Immunogenicity and applications of monovalent oral poliomyelitis attenuated live vaccine: a literature review 339 Ma Rufe, Zhao Ting, Li Jing, Yang Jingsi
	Advances and considerations for research and development of novel coronavirus vaccines 344 Sun Xiaojin, Wang Fuzhen, An Zhijie, Lance Rodewald, Yin Zundong
	Progress toward development of novel coronavirus mRNA vaccines ... 349 Zhang Lin, Li Yan, An Zhijie

金卫信免疫规划信息服务 产品生态体系介绍

Cybermax Immunization Program information service product ecosystem



免疫规划信息服务的共同参与者

产品生态矩阵



产品生态理念

- | | |
|----|---------------------------------|
| 信息 | 信息服务公众
通过信息技术让人人享有安全有效的接种服务 |
| 数据 | 数据服务基层
通过信息技术让基层增效减负提供更优质的服务 |
| 技术 | 技术服务管理
通过信息技术提取大数据为管理提供手段与依据 |

深圳市金卫信信息技术有限公司
公司地址：深圳市南山区粤兴六道中科纳能大厦C区5层502-503室
公司网址：网址：www.jwx.com.cn
服务电话：40088-12320
监督电话：0755-82044533

Cybermax
金卫信软件®