



中国疫苗和免疫

ZHONGGUO YIMIAO HE MIANYI

2020年4月 第26卷 第2期

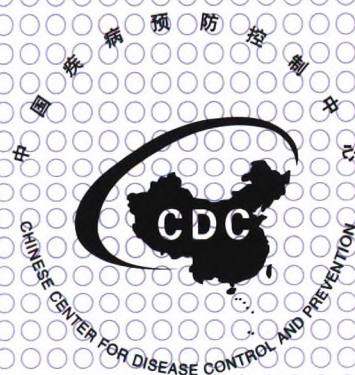
中国科技论文统计源期刊 中国科技核心期刊 北大中文核心期刊

2020.2

CHINESE
JOURNAL
OF
VACCINES
AND
IMMUNIZATION



Volume 26 Number 2
April 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 2 期 2020 年 4 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

北京盛旺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

中国部分地区猪胆汁戊型肝炎病毒基因型和中和抗原位点变异研究..... 131
尹文娇, 韩雅琳, 刘宏图, 姜法春, 曾经瑗, 毕胜利

2004-2018 年中国戊型肝炎病毒发病趋势和空间聚集性 136
丁显香, 张丽杰, 孙校金, 王富珍, 郑徽, 缪宁, 张伟, 张国民

新疆和田地区 2016 年甲型肝炎病毒流行株基因特征..... 142
何晓兰, 黄腾达, 艾德尔艾力·阿有甫, 杜凤雪, 周文亭, 曾经瑗, 毕胜利

孕期抗病毒治疗结合标准阻断措施对乙型肝炎高病毒载量孕妇所生
婴儿母婴传播阻断的影响..... 146
张伟, 池频频, 王富珍, 张国民, 徐靓亮, 万咏梅, 梁晓峰

乙型肝炎表面抗原和 e 抗原阳性产妇所生新生儿乙型肝炎母婴传播
阻断效果的影响因素..... 151
彭时辉, 廖征, 文海蓉, 张艳霞, 许波

乙型肝炎母婴传播阻断成功儿童乙型肝炎病毒突破性感染的特征..... 155
管芳, 姜洁, 张秋明, 陈建琳, 李杰, 翟祥军

2018 年黑龙江省佳木斯市医务人员乙型肝炎血清流行病学调查..... 160
薄芳, 黄鹤, 所佳宁, 李明春, 吕珀, 范晨露, 焦阳, 孙建飞

浙江和甘肃省乙型肝炎表面抗原阳性母亲所生儿童免疫后血清学
监测依从性调查..... 164
徐靓亮, 郑徽, 王富珍, 周洋, 安婧, 张伟, 万咏梅, 孔庆福, 尹遵栋

健康成人抗百日咳毒素和抗百日咳丝状血凝素抗体检测与分析..... 169
陈雯, 郑梦婷, 胡业勤, 雷念潮, 白烨, 李佩珊, 杜洪桥

江苏省 2018 年健康人群百日咳毒素和丝状血凝素 IgG 抗体水平调查..... 173
吴昀, 陈强, 冷红英, 郭宏雄

2009-2018 年云南省百日咳报告病例流行病学特征 177
唐静, 李江嵘, 余文, 龚琮宇, 周榕溶, 柏杨, 丁峥嵘

脊髓灰质炎病毒型内鉴定的方法评价..... 182
唐海淑, 凯赛尔·吾斯曼, 彭力吉, 王琪, 宁静, 关静, 沙吾拉西·热加甫, 严冬梅

河南省 2018 年 1 例脊髓灰质炎疫苗高变异株病毒病例的调查处置..... 186
张肖肖, 张延场, 杨建辉, 芮春军, 李锋, 范张洁, 王振奎, 路明霞, 马雅婷, 王长双, 张明瑜, 肖占沛, 王燕, 徐瑾, 赵东阳

陕西省安康市 2017 年新生儿脐带血风疹抗体水平调查..... 190
万春阁, 罗延琪, 陈磊, 戴小强

《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。

中国不同时期常规免疫接种单位和人员变化.....	193
孙辉峰, 曹玲生, 余文周, 曹雷, 张业武, 叶家楷, 宋祎凡	
中国西部地区消除风疹健康教育活动效果评价.....	198
史金晶, 张旋, 刘怡, 余文周	
2011-2018 年上海市非免疫规划疫苗接种现状	202
吴琳琳, 刘捷宸, 邵慧勇, 孙晓冬	
黑龙江和甘肃省成人乙型肝炎疫苗接种现状和影响因素.....	207
万咏梅, 范晨璐, 刘宇德, 徐靓亮, 赵天朔, 邱佳裔, 王富珍, 张伟, 孔庆福, 张国民, 崔富强	
成都市 2018 年预防接种门诊疫苗储存冷链设备容积评价.....	213
曾莉, 张量智, 李蕾, 朱航, 朱宝	
浙江省预防接种人员心理健康状况调查.....	217
唐婷婷, 汪颖, 胡昱, 陈雅萍, 梁辉	
基层预防接种服务医务人员工作满意度和离职意愿的影响因素.....	220
汪业胜, 朱文龙, 王伟炳	
从公众对大数据平台脊髓灰质炎疫苗和麻腮风联合减毒活疫苗的 信息搜索探讨疫苗知识的健康传播策略.....	224
杨剑, 苏婧, 夏宏伟, 郭浩岩	

诊疗规范

非新生儿破伤风诊疗规范.....	228
王传林, 刘斯, 陈庆军, 邵祝军, 吴纪峰, 范昭, 王培戈, 朱政纲, 兰频, 李建国, 郑以山, 何武兵, 徐哲, 唐卫东, 逢金满, 班志红, 杨树青, 丁文涛, 郑希福, 张齐龙	

短篇报道

湖北省 2019 年 1 起百日咳家庭聚集性疫情的流行病学调查.....	232
胡礼达, 张钟, 吕静, 骆金俊, 吕凸, 王雷	
内蒙古自治区 2018 年 1 起成人流行性乙型脑炎暴发调查.....	235
李小东, 闫绍宏, 田晓灵, 雷霞, 包静欣, 信宏宇, 李澄, 闫真, 王文瑞	
1 例接种无细胞百白破联合疫苗和 A 群脑膜炎球菌多糖疫苗偶合 婴儿痉挛症分析.....	237
黄蓉, 王凤双, 肖雷, 张松建, 孙美平	

CHINESE JOURNAL OF VACCINES AND IMMUNIZATION

Bimonthly Established in October 1995 Volume 26 Number 2 April 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

Genotypes and neutralizing antigen site variations of hepatitis E virus from swine bile in selected areas of China 131
Yin Wenjiao, Han Yalin, Liu Hongtu, Jiang Fachun, Cao Jingyuan, Bi Shengli

Trends in incidence and spatial clustering of hepatitis E in China, 2004-2018 136
Ding Xianxiang, Zhang Lijie, Sun Xiaojin, Wang Fuzhen, Zheng Hui, Miao Ning, Zhang Wei, Zhang Guomin

Genetic characteristics of hepatitis A virus strains that circulated in Hotan prefecture of Xinjiang, 2016 142
He Xiaolan, Huang Tengda, Aideeraili Ayoufu, Du Fengxue, Zhou Wenting, Cao Jingyuan, Bi Shengli

Association of maternal antiviral drugs in addition to standard care for prevention of vertical transmission of hepatitis B virus to infants born to mothers with high hepatitis B virus loads 146
Zhang Wei, Chi Pinpin, Wang Fuzhen, Zhang Guomin, Xu Liangliang, Wan Yongmei, Liang Xiaofeng

Factors influencing interruption of transmission of hepatitis B virus to infants born to mothers positive for hepatitis B surface antigen and hepatitis B e antigen 151
Peng Shihui, Liao Zheng, Wen Hairong, Zhang Yanxia, Xu Bo

Characteristics of hepatitis B virus breakthrough infection among children with successful interruption of mother-to-child hepatitis B transmission 155
Guan Fang, Jiang Jie, Zhang Qiuming, Chen Jianlin, Li Jie, Zhai Xiangjun

Hepatitis B virus sero-prevalence among medical workers in Jiamusi city of Heilongjiang province, 2018 160
Bo Fang, Huang He, Suo Jianing, Li Mingchun, Lü Po, Fan Chenlu, Jiao Yang, Sun Jianfei

Compliance with post-vaccination serological testing for children born to hepatitis B surface antigen positive mothers in Zhejiang and Gansu provinces 164
Xu Liangliang, Zheng Hui, Wang Fuzhen, Zhou Yang, An Jing, Zhang Wei, Wan Yongmei, Kong Qingfu, Yin Zundong

Detection and analysis of antibodies against pertussis toxin and filamentous hemagglutinin among healthy adults 169
Chen Wen, Zheng Mengting, Hu Yeqin, Lei Nianchao, Bai Ye, Li Peishan, Du Hongqiao

IgG antibody levels against pertussis toxin and filamentous hemagglutinin among healthy people of Jiangsu province in 2018 173
Wu Yun, Chen Qiang, Leng Hongying, Guo Hongxiong

Epidemiological characteristics of reported pertussis cases in Yunnan province, 2009-2018 177

The Fourth Period of Editorial Board for Chinese Journal of Vaccines and Immunization Honorary Chief Editor Wang Zhao Editor in Chief Zhao Kai Associate Chief Editor Zhuang Hui Xu Aiqiang Chu Jingui Liu Dawei(Executive) 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 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 Managing Director Wang Huaqing Editor in Charge Liu Dawei 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.	Tang Jing, Li Jiangrong, Yu Wen, Gong Qiongyu, Zhou Rongrong, Bai Yang, Ding Zhengrong Evaluation of an intratypic differentiation method for poliovirus 182 Tang Haishu, Kaisaier Wusiman, Peng Liji, Wang Qi, Ning Jing, Guan Jing, Shawulaxi Rejiafu, Yan Dongmei Investigation and responses of a vaccine-hypervariable poliovirus case in Henan province in 2018 186 Zhang Xiaoxiao, Zhang Yanyang, Yang Jianhui, Rui Chunjun, Li Feng, Fan Zhangjie, Wang Zhenluan, Lu Mingxia, Ma Yating, Wang Changshuang, Zhang Mingyu, Xiao Zhanpei, Wang Yan, Xu Jin, Zhao Dongyang Rubella antibody levels in umbilical cord blood of newborns in Ankang city of Shaanxi province, 2017 190 Wan Chungue, Luo Yanqi, Chen Lei, Dai Xiaoqiang Routine immunization unit and staff changes over time in China 193 Sun Huifeng, Cao Lingsheng, Yu Wenzhou, Cao Lei, Zhang Yewu, Ye Jiakai, Song Yifan Evaluation of health education activities for rubella elimination in western areas of China 198 Shi Jinjing, Zhang Xuan, Liu Yi, Yu Wenzhou Vaccination utilization with non-Expanded Program on Immunization vaccines in Shanghai, 2011-2018 202 Wu Linlin, Liu Jiechen, Shao Huiyong, Sun Xiaodong Coverage and influencing factors of hepatitis B vaccination among adults in Heilongjiang and Gansu provinces 207 Wan Yongmei, Fan Chenlu, Liu Yude, Xu Liangliang, Zhao Tianshuo, Qiu Jiayian, Wang Fuzhen, Zhang Wei, Kong Qingfu, Zhang Guomin, Cui Fuqiang Capacity of cold-chain equipment for vaccine storage in vaccination clinics of Chengdu city, 2018 213 Zeng Li, Zhang Liangzhi, Li Lei, Zhu Hang, Zhu Bao A survey of mental health among vaccination staff in Zhejiang province 217 Tang Tingting, Wang Ying, Hu Yu, Chen Yaping, Liang Hui Factors influencing job satisfaction and turnover intention of immunization service medical staff 220 Wang Yesheng, Zhu Wenlong, Wang Weibing Exploring health communication strategies of vaccine knowledge from the public's information searches for poliomyelitis vaccine and measles, mumps and rubella combined vaccine through big data platforms 224 Yang Jian, Su Jing, Xia Hongwei, Guo Haoyan Guidance for diagnosis and treatment of non-neonatal tetanus 228 Wang Chuanlin, Liu Si, Chen Qingjun, Shao Zhujun, Wu Jifeng, Fan Zhao, Wang Peige, Zhu Zhenggang, Lan Pin, Li Jianguo, Zheng Yishan, He Wubing, Xu Zhe, Tang Weidong, Pang Jinman, Ban Zhihong, Yang Shuqing, Ding Wentao, Zheng Xifu, Zhang Qilong
--	---

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®