



ISSN 1006-916X
CN 11-5517/R



中国疫苗和免疫

ZHONGGUO YIMIAO HE MIANYI

2017年12月 第23卷 第6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

CHINESE JOURNAL OF VACCINES AND IMMUNIZATION

2017.6



Volume 23 Number 6
December 2017



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

ISSN 1006-916X



万方数据

中国疫苗和免疫

CHINESE JOURNAL OF VACCINES AND IMMUNIZATION

双月刊 1995 年 10 月创刊

第 23 卷 第 6 期 2017 年 12 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 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

E-mail:ymmy5517@163.com

国内定价每期 10 元

全年 6 期

目 次

论 著

中国 2015 年国家免疫规划疫苗报告接种率分析

..... 崔健, 曹雷, 郑景山, 等 (601)

云南省 2011-2014 年急性弛缓性麻痹病例非脊髓灰质炎肠道病毒分子流行病学特征

..... 汤晶晶, 张杰, 李凯, 等 (608)

北京市二价脊髓灰质炎减毒活疫苗引入前后不同基础免疫程序效果和疫苗效价分析

..... 李娟, 张朱佳子, 赵丹, 等 (613)

2006-2014 年浙江省急性弛缓性麻痹病例监测数据分析

..... 唐学雯, 王亚敏, 邓璇, 等 (617)

重庆市 2012-2016 年急性弛缓性麻痹病例监测质量评估

..... 徐佳薇, 钟江红, 王青 (622)

吉林省儿童监护人脊髓灰质炎疫苗免疫程序转换知晓率及其影响因素分析

..... 李大强, 侯大富, 陈亚伦, 等 (625)

陕西省宝鸡市 1950-2016 年流行性脑脊髓膜炎流行病学特征分析

..... 张晓宇, 杜红忠, 胡伟军, 等 (630)

2015-2016 年浙江省义乌市健康人群乙型肝炎抗体水平调查

..... 骆淑英, 吴非, 陶静波, 等 (634)

陕西省 6 个试点区县急性乙型肝炎监测的效果评价

..... 周天天, 胡伟军, 冀涛, 等 (638)

海南省 2013 年乙型病毒性肝炎高流行区育龄妇女血清学调查

..... 吴维学, 曾雪霞, 李俊, 等 (642)

2007-2016 年云南省急性乙型病毒性肝炎流行特征

..... 许盛楠, 许琳, 康文玉, 等 (647)

安徽省宿州市 2013-2016 年婴儿卡介苗接种效果及影响因素分析

..... 高丽君, 王莉, 罗静, 等 (653)

江苏省扬州市广陵区 1983-2016 年麻疹的人群分布特征

..... 钱颖, 张倩, 吴娟 (657)

《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 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 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

英文编辑 刘大卫 段梦娟

Lance Everett Rodewald

本刊 2017 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。

山东省德州市 2016 年麻疹疫情高发的流行因素分析

..... 王洁, 于晓卿, 郭威, 等(662)

优生体检夫妇接种含麻疹和风疹成分疫苗意愿及其影响因素分析

..... 张晓萌, 张颖, 王青, 等(666)

浙江省衢州市不同时期流行性腮腺炎发病特征比较

..... 尹志英, 龚晓英, 王双青, 等(672)

多学科专家论证基础疾病儿童预防接种模式的建立与应用研究

..... 王凤双, 肖雷, 黄蓉, 等(678)

时间序列分解法在预防接种门诊接种量预测的应用

..... 黄美林, 刘世科, 胡丹标, 等(681)

江苏省苏州市儿童入托入学预防接种证自助查验评价系统的实施效果

..... 栾琳, 刘娜, 朱杰, 等(685)

浙江省宁波市不同接种模式成人接种门诊的医生工作满意度调查

..... 叶莉霞, 方挺, 马瑞, 等(689)

移动应用程序对流动儿童预防接种健康教育的干预效果

..... 涂正波, 熊庆红, 张志红(694)

中国儿童水痘疫苗接种率 Meta 分析

..... 刘安平, 孙婷婷(698)

综 述

肠道菌群对疫苗有效性影响的研究进展

..... 江文文, 孙明波(705)

中国白喉的预防控制效果与免疫策略综述

..... 何思然, 丁峥嵘(711)

短篇报道

贵州省一起家庭聚集性百日咳病例的实验室诊断

..... 吴升伟, 刘淳婷, 张德著(716)

接种麻疹风疹联合减毒活疫苗偶合川崎病 1 例

..... 李兰馨, 邵建超, 颜新秀, 等(718)

欢迎订阅 2016 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 2016 年各期《中国疫苗和免疫》杂志, 特订做了 2016 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; 帐户: 中国疾病预防控制中心; 帐号: 0200001509089200838。务请注明“订《中国疫苗和免疫》杂志 2016 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。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。E-mail: ymmy5517@163.com。联系人: 田跃。

期刊基本参数: CN11-5517/R * 1995 * b * A4 * 96 * Zh * P * ¥10.00 * 4000 * 26 * 2016-05

CHINESE JOURNAL OF VACCINES AND IMMUNIZATION

Bimonthly Established in October 1995 Volume 23 Number 6 December 26 2017

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 Huaqing

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

Chinese Standard Publication No.

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
E-mail: ymmy5517@163.com

Contents in Brief

Reported coverage of vaccines in the National Immunization Program of China, 2015	 Cui Jian, Cao Lei, Zheng Jingshan, <i>et al.</i> (601)
Molecular epidemiology of non-polio enterovirus among acute flaccid paralysis cases in Yunnan province during 2011-2014	 Tang Jingjing, Zhang Jie, Li Kai, <i>et al.</i> (608)
Immunogenicity of primary poliovirus vaccination schedules before and after introduction of bivalent oral poliovirus vaccine in Beijing	 Li Juan, Zhang Zhujiayi, Zhao Dan, <i>et al.</i> (613)
Surveillance of acute flaccid paralysis cases in Zhejiang province, 2006-2014	 Tang Xuwen, Wang Yamin, Deng Xuan, <i>et al.</i> (617)
Quality of acute flaccid paralysis surveillance in Chongqing, 2012-2016	 Xu Jiawei, Zhong Jianghong, Wang Qing (622)
Awareness of the polio vaccination schedule switch and its influencing factors among children's guardians in Jilin province	 Li Daqiang, Hou Dafu, Chen Yalun, <i>et al.</i> (625)
Epidemiological characteristics of meningococcal meningitis in Baoji city of Shaanxi province, 1950-2016	 Zhang Xiaoyu, Du Hongzhong, Hu Weijun, <i>et al.</i> (630)
A serological survey for Japanese encephalitis antibodies among a healthy population in Yiwu city of Zhejiang province, 2015-2016	 Luo Shuying, Wu Fei, Tao Jingbo, <i>et al.</i> (634)
Evaluation of acute hepatitis B monitoring in six pilot counties of Shaanxi province	 Zhou Tiantian, Hu Weijun, Ji Tao, <i>et al.</i> (638)
A hepatitis B serological survey among women of childbearing age in high-prevalence areas of Hainan province, 2013	 Wu Weixue, Zeng Xuexia, Li Jun, <i>et al.</i> (642)
Epidemiology of acute hepatitis B in Yunnan province, 2007-2016	 Xu Shengnan, Xu Lin, Kang Wenyu, <i>et al.</i> (647)
Bacillus Calmette Guerin vaccination effect and its influencing factors among infants in Suzhou city of Anhui province, 2013-2016	 Gao Lijun, Wang Li, Luo Jing, <i>et al.</i> (653)
Demographic distribution of measles in Guangling district of Yangzhou city, Jiangsu province, 1983-2016	 Qian Ying, Zhang Qian, Wu Juan (657)

**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 Qiyao Wang Xuanyi

Shen Xinliang Shao Zhuojun

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

English Editor

Duan Mengjuan

Lance Everett Rodewald

Copyright©2017 by Chinese Center
for Disease Control and Prevention.

All articles published represent the
opinions of the authors, rather
than Chinese Center for Disease
Control and Prevention, or the
Editorial Board.

Factors associated with the high incidence of measles in Dezhou
city of Shandong province, 2016

..... Wang Jie, Yu Xiaoqing, Guo Wei, *et al.* (662)

Willingness to accept measles and rubella containing vaccines and
factors influencing willingness among couples in a preconception
care program

..... Zhang Xiaomeng, Zhang Ying, Wang Qing, *et al.* (666)

Epidemiological characteristics of mumps before and after introduction
of mumps vaccine in Quzhou city, Zhejiang province

..... Yin Zhiying, Gong Xiaoying, Wang Shuangqing, *et al.* (672)

Development of immunization recommendations for children with
underlying medical conditions based on advice from
multidisciplinary experts

..... Wang Fengshuang, Xiao Lei, Huang Rong, *et al.* (678)

Application of a time series decomposition method for predicting
vaccine doses administered in immunization clinics

..... Huang Meilin, Liu Shike, Hu Danbiao, *et al.* (681)

Effectiveness of an information system for inspecting immunization
certificates of children entering kindergartens and schools in
Suzhou city of Jiangsu province

..... Luan Lin, Liu Na, Zhu Jie, *et al.* (685)

Job satisfaction of doctors from adult vaccination clinics with
different service models in Ningbo city of Zhejiang province

..... Ye Lixia, Fang Ting, Ma Rui, *et al.* (689)

Effect of a mobile phone application on immunization
health education for migrant children

..... Tu Zhengbo, Xiong Qinghong, Zhang Zhihong (694)

Meta-analysis of varicella vaccine coverage among Chinese children

..... Liu Anping, Sun Tingting (698)

Research progress of the impact of intestinal microbiota on
effectiveness of vaccines

..... Jiang Wenwen, Sun Mingbo (705)

Diphtheria prevention and immunization strategies in China

..... He Siran, Ding Zhengrong (711)

《中国疫苗和免疫》杂志远程稿件处理系统

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
远程稿件处理系统和《中国疫苗和免疫》杂志网站(yimmy.chinacdc.cn),已于2014
年9月1日正式启用。

欢迎作者及审稿专家通过《中国疫苗和免疫》杂志稿件处理系统进行投稿及
审稿。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、宋祎凡。电话:010-83159534。E-mail: yimmy5517@163.com.

至优保护

至美人生



希瑞适®
CERVARIX®



双价人乳头瘤病毒吸附疫苗

【药品名称】 通用名：双价人乳头瘤病毒吸附疫苗
商品名：希瑞适®(CERVARIX®)

【活性成份】 1剂量(0.5ml)含：人乳头瘤病毒16型L1蛋白20μg和人乳头瘤病毒18型L1蛋白20μg。

【接种对象】 本品推荐用于9-25岁的女性。

【作用与用途】 本品适用于预防因高危型人乳头瘤病毒(HPV) 16、18型所致下列疾病：宫颈癌，2级、3级宫颈上皮内瘤样病变(CIN2/3)和原位腺癌，1级宫颈上皮内瘤样病变(CIN1)。

【规格】 0.5 ml/支(含HPV-16 L1蛋白和HPV-18 L1蛋白各20μg)。

【免疫程序和剂量】 (1) 本品肌肉注射，首选接种部位为上臂三角肌。(2) 本品推荐于0、1和6月分别接种1剂次，共接种3剂，每剂0.5ml。根据国外研究数据，第2剂可在第1剂后1~2.5个月之间接种，第3剂可在第1剂后5~12个月之间接种。

【不良反应】 全身不良反应，十分常见：疲乏、肌痛、头痛、发热(≥37℃)；常见：关节痛、胃肠道症状(包括恶心、呕吐、腹泻和腹痛)、荨麻疹和皮疹。局部不良反应，十分常见：注射部位反应疼痛、发红、肿胀。以上大部分不良反应程度为轻至中度，且短期内可自行缓解。详细不良反应参见希瑞适®产品说明书。除了上述临床试验中报告的不良反应以外，在本品上市后(2007年)，从全球收集了以下不良事件报告(包括严重不良事件和可能与本品接种相关的事件)。由于这些事件来自自发报告的无法确定总数的人群，因此，无法准确地估计其发生频率或确定其与本品接种之间的因果关系。免疫系统疾病：过敏反应(包括速发过敏反应和类速发过敏反应)，血管性水肿，血小板减少性紫癜。神经系统疾病：接种导致的晕厥或血管迷走神经反应(有时还伴有强直-阵挛性发作)。急性播散性脑脊髓炎(ADEM)接种后数天至2周左右，有可能出现发热、头痛、惊厥、运动障碍性疾病或意识障碍。具体频率不详。格林巴利综合征：表现为诸如从肢体远端开始的弛缓性麻痹这类症状、腱反射下降或消失。具体频率不详。已有报道在接种本品后，某些受种者可能会出现不局限于注射部位的剧痛(如肌肉痛、关节痛和皮肤痛)、麻木、无力感等并且持续较长时间，但发生机制尚未明确。因此，如果出现此类异常，应采取适当的措施，如到能够进行神经学和免疫学鉴别诊断并提供专业诊疗的医疗机构就诊。

【禁忌】 对本品中任一活性成分或辅料严重过敏反应者。

进口药品注册证号：S20160025

【注意事项】 接种本品前医疗人员应询问和审阅受种者的病史(尤其是既往接种史和先前是否发生过与疫苗接种有关的不良反应)并进行临床检查，评估接种本品的获益与风险。本品不推荐用于该说明书

【接种对象】 以外人群。与其他注射用疫苗一样，需准备适当的医疗应急处理措施和监测手段，以保证在接种本品后发生过敏反应者能够及时得到处置。由于接种疫苗后可能会出现晕厥，导致跌倒并受伤，因此，建议接种后留观至少15分钟或按接种规范要求。乳胶反应：本品预充式注射器的针帽可能含有天然乳胶，会引起乳胶敏感人群的过敏反应。与其他疫苗一样，在受种者患有急性严重发热疾病时应推迟接种本品。如果仅为感冒等轻微感染，则无需推迟接种。本品严禁静脉或皮内注射。详细注意事项请参见希瑞适®产品说明书。

【妊娠和哺乳期妇女用药】 在妊娠妇女中收集到的有限数据尚不足以判断接种本品后是否导致发生不良妊娠的风险。但妊娠期间应避免接种本品。若女性已经或准备妊娠，建议推迟或中断接种程序，妊娠结束后再进行接种。在临床试验中，尚未观察本品诱导的抗体经母乳分泌情况。由于许多药物可经母乳分泌，因此，哺乳期妇女接种本品时应谨慎。

【药物相互作用】 由于国内尚未进行本品与其他疫苗联合接种的临床试验，目前暂不推荐本品与其它疫苗同时接种。接种本品前三个月内避免使用免疫球蛋白或血液制品。由于缺乏配伍禁忌研究，因此本品禁止与其他医药产品混合注射。

【贮藏】 冷藏储存于2℃-8℃，避光保存于原包装盒内。不得冻结，如发生冻结应予以废弃。贮藏期间，可能会观察到疫苗中存在白色丝状小沉淀和无色澄清上清液，这并不代表疫苗变质。

【生产企业】 企业名称：GlaxoSmithKline Biologicals S.A. 葛兰素史克生物制品公司，驻中国办事处：上海市西藏中路168号都市总部大楼6楼，邮编：200001，电话：86 21-23019800，传真：86 21-23019801

【药物不良事件报告】 为了帮助我们监测GSK药品的安全性，如果发现使用GSK药品过程中发生任何不良事件或可能的用药过量，请拨打葛兰素史克服务热线：800-820-3383/400-183-3383

详细不良反应、禁忌、注意事项请参见希瑞适产品说明书。

本广告仅供医学药学专业人士阅读
京药广审(文)第2017040113号