



Q K 1 9 3 5 8 2 4

ISSN 1004-5503  
CODEN ZSZZAP  
CN 22-1197/Q

# 中国生物制品学杂志<sup>®</sup>

ZHONGGUO SHENGWU ZHIPINXUE ZAZHI

2019年8月 第32卷 第8期 Aug. 2019 Vol.32 No.8

国家卫生健康委员会 主管  
中华预防医学会 主办  
长春生物制品研究所有限责任公司 主办

# CJB

# CHINESE JOURNAL OF BIOLOGICALS



中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)  
《中国科学引文数据库》(CSCD)源期刊  
《中国学术期刊评价报告》(RCCSE)中国核心学术期刊  
《中国学术期刊文摘数据库》(CSAD)收录期刊  
中国期刊全文数据库(CJFD)全文收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)统计源期刊  
《中文科技期刊数据库(全文版)》收录期刊

美国《生物学文摘》(BA)收录期刊  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)收录期刊  
荷兰《医学文摘》(EM)源期刊  
荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus)收录期刊  
波兰《哥白尼索引》(IC)源期刊  
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊  
美国《乌利希期刊指南》收录期刊  
美国汤姆森·路透数据库(BP)来源期刊  
英国《国际农业与生物科学研究中心》(CABI)源期刊  
英国《公共健康研究数据库》(GH)收录期刊  
《日本科学技术振兴机构数据库(中国)》JST China 收录期刊

ISSN 1004-5503



08>

9 771004 550198  
万方数据

中华预防医学会系列杂志  
SERIAL JOURNAL OF CHINESE PREVENTIVE MEDICINE ASSOCIATION

# 8

# 2019

# 中国生物制品学杂志

ZHONGGUO SHENGWU ZHIPINXUE ZAZHI

月刊 1988年12月创刊 第32卷 第8期 2019年8月20日出版

## 主 管

国家卫生健康委员会

100044,北京西城区西直门外南路1号

## 主 办

中华预防医学会

100021,北京市朝阳区潘家园华威里  
25号5层5017

长春生物制品研究所有限责任公司  
130062,长春市西安大路3455号

## 编 辑

中国生物制品学杂志编辑部

130062,长春市西安大路3455号

电话(传真):86-0431-87923344

86-0431-87910140

Email:zgsw1988@163.com

http://www.zgswj.com.cn

## 出 版

中国生物制品学杂志社

130062,长春市西安大路3455号

## 主 编

杨晓明

## 编辑部主任

王轶文

## 广告发布登记许可

长绿工商广发字(2017)001号

## 印 刷

吉林省光明彩色印刷有限公司

## 发 行

国内:长春市报刊发行局

国外:中国国际图书贸易总公司

100044,北京车公庄西路35号

代号:BM5490

## 订 购

全国各地邮电局

邮发代号 12-128

## 邮 购

中国生物制品学杂志编辑部

130062,长春市西安大路3455号

## 定 价

每期 15.00 元,全年 180.00 元

## 中国标准连续出版刊号

ISSN 1004-5503

CN 22-1197/Q

2019 年版权归中华预防医学会所有

除非特别声明,本刊刊出的所有文章  
不代表中华预防医学会和本刊编委  
会的观点

本刊如有印装质量问题,可向中国生  
物制品学杂志编辑部调换

## 目 次

### 疫苗研究

以霍乱毒素 B 亚单位为载体的甲型副伤寒多糖结合疫苗

理化及生物学特性.....胡玥,梁昊宇,周富昌,等(833)

Sabin 株脊髓灰质炎灭活疫苗(Vero 细胞)渗透压摩尔浓度的

质量分析.....王微,段男,向春梅,等(837)

水痘减毒活疫苗(SV-1 细胞)在食蟹猴体内的

长期毒性试验.....郝新峰,张兴,宋俐霏,等(841)

### 基础研究

促黄体激素释放激素-TAT-p53 融合蛋白制备

及其对肿瘤细胞增殖作用的影响.....马洪圆,田园,李泽鸿,等(848)

山羊地方性鼻内肿瘤病毒重庆株

基因组序列分析.....沈克飞,唐达,杨柳,等(853)

IQ 结构域的 GTP 酶激活蛋白 1 基因短发卡 RNA 重组质粒的

构建及表达.....邓青,杨成园,王安彦,等(858)

冷应激大鼠体内 miR-383-5p 表达的变化

及其功能的预测分析.....甄莉,臧树成,郭丽,等(862)

地高辛标记 *Nkx2.1* 基因 RNA 探针的

制备及应用.....张凯丽,孙雨晴,王宇飞,等(870)

奶牛 microRNA-205 靶基因及调控网络的

精细预测分析.....沈冰蕾,韩硕,刘娟,等(874)

### 治疗制剂

Aurora 激酶抑制剂 VX-680 对食管癌细胞间

黏附能力的影响.....寇俊婷,贺春,杨成园,等(880)

### 诊断制剂

梅毒螺旋体抗体快检试剂

国家参考品的研制.....夏德菊,王薇,许四宏,等(885)

### 临床研究

过氧化物酶-4 与胃癌发生发展的

相关性.....邵明洋,杨静,贾茹涵,等(890)

## 技术方法

流感减毒活疫苗诱发黏膜 IgA 抗体间接 ELISA 检测方法的优化

及其实验室内控品的制备.....赵慧,周慧明,赵雪,等 (899)

胰高血糖素样肽-1 融合蛋白生物学活性检测方法的建立及验证.....罗志英,马晓楠,郭小瑞,等 (904)

螨变应原制品中苯酚含量测定通用方法的验证.....张影,鲁旭,梁昊宇,等 (909)

肺炎链球菌免疫小鼠程序的优化及杂交瘤细胞株的建立.....吴元元,沈荣,李雄雄,等 (915)

两种低 pH 释放法灭活静注人免疫球蛋白中

脂包膜病毒效果比较.....王剑锋,英志芳,徐康维,等 (919)

## 综 述

破伤风类毒素、降低抗原含量的白喉毒素和无细胞百日咳联合疫苗的

临床研究及其应用进展.....郭舒杨,郭胜楠 综述,白玉 审校 (923)

鸡尾酒疗法治疗艾滋病药物副作用的研究进展.....贾小芳,谭智汨 综述,张丽军 审校 (929)

抗胸腺细胞球蛋白/抗淋巴细胞球蛋白的

药理毒理学及其临床研究.....徐江峰,张颂,王兰欣 综述,黄梦,黄云霞,余健 审校 (934)

转基因生物反应器在生物制药领域的应用.....秦玺 综述,饶春明 审校 (940)

## 疫苗园地·卫生健康事业发展 70 年巡礼

森林脑炎流行现状及其疫苗.....本期插页

## 《中国生物制品学杂志》第七届编辑委员会委员名单

主 编 杨晓明

副 主 编 张云涛 邹 勇 沈心亮 王军志 杨净思

编 委 (按姓氏字母排序)

毕黎琦	蔡 峰	常军亮	陈 韵	段 凯	封多佳	高雪军	高玉伟
葛永红	郭立君	侯继峰	胡业勤	胡云章	黄仕和	姜春来	蒋 琳
金宁一	孔 维	李长贵	李 津	李琦涵	李启明	李秀玲	李玉华
李玉林	李玉新	李媛媛	梁争论	刘景会	刘兰军	刘梅影	刘明远
刘照惠	罗树权	马宁宁	马雁冰	马中春	毛晓燕	孟淑芳	戚凤春
饶春明	沈红杰	沈心亮	施 维	时成波	孙茂盛	孙强明	谭昌耀
王秉翔	王 辉	王军志	王箐舟	王轶文	王佑春	王泽鋆	魏树源
吴永林	夏咸柱	徐葛林	徐 静	许洪林	杨净思	杨松涛	杨晓明
杨宇峰	叶 强	殷大鹏	余 鼎	俞永新	张爱华	张凤民	张西臣
张雪梅	张 毅	张云涛	赵 铠	赵 可	周 旭	朱凤才	邹 勇

外籍编委 (按姓氏字母排序)

楼觉人(美国) 瞿爱东(美国) 申 硕(新加坡) 舒俭德(法国) 宇学峰(加拿大)

# CHINESE JOURNAL OF BIOLOGICALS

Monthly Established in December 1988 Volume 32, Number 8 August 20, 2019

## Responsible Institution

National Health Commission of the  
People's Republic of China  
1# Xizhimenwai Nanlu, Xicheng  
District, Beijing 100044

## Sponsor

Chinese Preventive Medicine Association  
154 Gulouxida Street, Xicheng District,  
Beijing 100009  
Changchun Institute of Biological  
Products Co., Ltd.  
3455 Xi'an Road, Luyuan District,  
Changchun 130062

## Editing

Editorial Office, Chinese Journal of  
Biologicals  
3455, Xi'an Road, Changchun 130062, China  
Tel(Fax): 86-431-87923344  
E-mail: zgsj1988@163.com  
http://www.zgsj.com.cn

## Publishing

Editorial Office, Chinese Journal of  
Biologicals  
3455, Xi'an Road, Changchun, 130062, China

## Printing

Jilin Guangming Color Printing Co. Ltd

## Overseas Distributor

China National Book Trading Corporation  
35, Western Chegongzhuang Road, Beijing 100044  
Code No: BM5490

## Editor-in-Chief

YANG Xiao-ming

## Managing Director

WANG Yi-wen

## Mail-Order

Editorial Department of Chinese  
Journal of Biologicals  
3455, Xi'an Road, Changchun 130062, China

## CSSN

ISSN 1004-5503  
CN 22-1197/Q

Copyright©2019 by the Chinese  
Preventive Medicine Association

## CONTENTS IN BRIEF

- Physical and chemical properties and biological characteristics of  
*Salmonella paratyphi* A O specific polysaccharide-cholera  
toxin B subunit conjugate vaccine**.....(833)  
*HU Yue, LIANG Hao-yu, ZHOU Fu-chang, et al*
- Quality analysis on osmol concentration of inactivated poliomyelitis  
vaccine prepared with Sabin strain (Vero cells)**..... (837)  
*WANG Wei, DUAN Nan, XIANG Chun-mei, et al*
- Long-term toxicity test on live attenuated varicella vaccine  
(SV-1 cells) in *Macaca fascicularis***..... (841)  
*HAO Xin-feng, ZHANG Xing, SONG Li-fei, et al*
- Preparation and of luteinizing hormone releasing hormone-TAT-p53  
fusion protein and its effect on proliferation of tumor cells**..... (848)  
*MA Hong-yuan, TIAN Yuan, LI Ze-hong, et al*
- Analysis of genome sequence of goat enzootic nasal tumor virus isolate CQ**.....(853)  
*SHEN Ke-fei, TANG Da, YANG Liu, et al*
- Construction and expression of IQ-domain GTPase-activating  
protein 1-short hairpin RNA plasmid**..... (858)  
*DENG Qing, YANG Cheng-yuan, WANG An-yan, et al*
- Expression of miR-383-5p in rats with cold stress and  
prediction of its function**.....(862)  
*ZHEN Li, ZANG Shu-cheng, GUO Li, et al*
- Preparation and application of digoxin-labeled *Nkx2.1*  
gene RNA probe**..... (870)  
*ZHANG Kai-li, SUN Yu-qing, WANG Yu-fei, et al*
- Predictive analysis of target genes and involved regulatory  
network of cow microRNA-205**..... (874)  
*SHEN Bing-lei, HAN Shuo, LIU Juan, et al*
- Effect of Aurora kinase inhibitor VX-680 on cell-cell  
adhesion of esophageal cancer**.....(880)  
*KOU Jun-ting, HE Chun, YANG Cheng-yuan, et al*
- Development of national reference panel for rapid detection of  
*Treponema pallidum* antibody**..... (885)  
*XIA De-ju, WANG Wei, XU Si-hong, et al*

<b>Relationship of peroxidase-4 to pathogenesis and progress of gastric cancer</b> .....	(890)
<i>SHAO Ming-yang, YANG Jing, JIA Ru-han, et al</i>	
<b>Optimization of indirect ELISA for mucosal IgA antibody induced by live attenuated influenza vaccine and preparation of laboratory internal control</b> .....	(899)
<i>ZHAO Hui, ZHOU Hui-ming, ZHAO Xue, et al</i>	
<b>Development and verification of determination method for biological activity of glucagon-like peptide-1 fusion protein</b> .....	(904)
<i>LUO Zhi-ying, MA Xiao-nan, GUO Xiao-rui, et al</i>	
<b>Verification of a universal method for determination of phenol content in dust mite allergen products</b> .....	(909)
<i>ZHANG Ying, LU Xu, LIANG Hao-yu, et al</i>	
<b>Optimization of immune procedure of <i>Streptococcus pneumoniae</i> in mice and establishment of hybridoma cell strains</b> .....	(915)
<i>WU Yuan-yuan, SHEN Rong, LI Xiong-xiong, et al</i>	
<b>Comparison of two low pH incubation methods for inactivation of lipid enveloped virus in intravenous immunoglobulins</b> .....	(919)
<i>WANG Jian-feng, YING Zhi-fang, XU Kang-wei, et al</i>	
<b>Progress in clinical study and application of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid and acellular pertussis combined vaccine</b> .....	(923)
<i>GUO Shu-yang, GUO Shen-nan, BAI Yu</i>	
<b>Progress in research on side effect of cocktail therapy for AIDS</b> .....	(929)
<i>JIA Xiao-fang, TAN Zhi-mi, ZHANG Li-jun</i>	
<b>Pharmacological toxicology and clinical studies of anti-thromocyte globulin and anti-lymphocyte globulin</b> .....	(934)
<i>XU Jiang-feng, ZHANG Song, WANG Lan-xin, et al</i>	
<b>Application of transgenic bioreactor in biopharmaceutical field</b> .....	(940)
<i>QIN Xi, RAO Chun-ming</i>	

药品批准文号：国药准字 S20160008  
鄂药广审（文）第 2018070197 号

# 预防重症手足口 优选武生依维乐®



## 肠道病毒 71 型灭活疫苗 (Vero 细胞)

### 简要使用说明：

【接种对象】本疫苗适用于 6 月龄至 3 岁 EV71 易感者。

【作用与用途】接种本品可刺激机体产生抗 EV71 的免疫力，用于预防 EV71 感染所致的手足口病。但本品不能预防其他肠道病毒（包括柯萨奇病毒 A 组 16 型等）感染所致的手足口病。

【规格】每瓶 0.5ml，每 1 次人用剂量为 0.5ml，含肠道病毒 71 型灭活疫苗中和抗体效价不低于 3.0EU (EU 代表中和抗体效价单位)。

### 【免疫程序和剂量】

用法：本疫苗推荐肌肉注射，注射前须摇匀。注射部位为婴儿的大腿前外侧或儿童的上臂三

角肌。注射部位也可参考国家计划免疫程序的推荐意见。

用量：基础免疫程序为 2 剂次，间隔 1 个月。每次接种剂量为 0.5ml。

【不良反应】详见说明书

【禁忌】详见说明书

企业名称：武汉生物制品研究所有限责任公司  
生产地址：武汉市江夏区郑店黄金工业园路 1 号  
注册地址：武汉市江夏区郑店黄金工业园路 1 号  
邮政编码：430207  
电话号码：027-88913353  
传真号码：027-88913353  
网 址：<http://www.wibp.com.cn>

本广告仅供医学药学专业人士阅读 使用前请阅读详细处方资料

ISSN 1004-5503 CN 22-1197/Q 邮发代号：12-128 定价：每期 15.00 元 全年 180 元

万方数据