



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

中国生物制品学杂志[®]

ZHONGGUO SHENGWU ZHIPINXUE ZAZHI

2020年8月 第33卷 第8期 Aug. 2020 Vol.33 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主

CHINESE
JOURNAL OF
BIOLOGICALS

CJB



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(WOS)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



9 771004 550204

万方数据

中华预防医学会系列杂志

SERIAL JOURNAL OF CHINESE PREVENTIVE MEDICINE ASSOCIATION

8

2020

中国生物制品学杂志

ZHONGGUO SHENGWU ZHIPINXUE ZAZHI

月刊 1988年12月创刊 第33卷 第8期 2020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
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

2020 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

进口轮状病毒疫苗 RotaTeq 的

热稳定性.....杜加亮,刘艳,焦洋,等 (849)

I型Ⅲ型脊髓灰质炎减毒活疫苗(人二倍体细胞)

实际储运中的稳定性.....马汝飞,傅宇婷,李国良,等 (855)

水分扩散阻滞对西林瓶装疫苗冻干

表现塌陷形成的影响.....王威,严君喜,苟鹏,等 (864)

基础研究

分离自手足口病和疱疹性咽峡炎患者的柯萨奇病毒

A组10型病毒的基因特征

及差异分析.....饶清,赵跃丽,李仁秋,等 (867)

结直肠癌中 KRAS、NRAS 基因突变

与微卫星不稳定的相关性.....梁晶,李灵敏,白文启,等 (874)

HEV ORF2 截短融合蛋白的原核表达

及其免疫原性.....周永飞,乔宏雷,赵丹莹,等 (880)

猪 LGALS1 基因的原核表达

及序列分析.....崔一龙,杨达汉,石芸,等 (885)

重组人抗缪勒管激素 C-末端蛋白的

原核表达及纯化.....林丽淑,龙韵洪,徐丽惠,等 (890)

牛传染性鼻气管炎病毒 gD 基因真核表达载体的构建

及其在 MDBK 细胞中的表达.....贾晓雪,刘慧珍,张帆,等 (894)

硫氧还蛋白相互作用蛋白上调对胰岛 β 细胞衰老的

影响及其作用机制.....霍海燕,王瑾,张许梅,等 (898)

治疗制剂

柚皮苷对缺氧/复氧损伤心肌细胞 Caspase-3 活性

及 IRE1 α 表达的影响.....刘丹,熊书,马玲,等 (904)

诊断制剂

人乳头瘤病毒-16 L1 蛋白抗体的

制备及应用.....刘传志,卞文治,梁雨萍 (908)

临床研究

- 北京市通州区 0~19 岁健康人群流行性腮腺炎抗体水平分析……赵春艳, 张国峰, 石晶, 等 (912)
四价人乳头瘤病毒疫苗接种后 1 例偶合肾病综合征(简报)……张彦利, 白云骅, 李淑萍, 等 (916)

技术方法

- 新型冠状病毒高效价中和血清的快速制备及应用……徐康维, 王剑锋, 权娅茹, 等 (918)
重组赖脯胰岛素中四环素残留量微生物学检测方法的建立……马步芳, 杨龙华, 姚尚辰, 等 (921)
重组人抗 TNF α 单抗制品中 CHO 宿主细胞蛋白质残留
夹心 ELISA 检测方法的建立及验证……邓春平, 梅雄, 陈航, 等 (925)
人乳头瘤病毒 18 型病毒样颗粒的特征分析……曹欢欢 (929)
基于液相色谱-质谱联用技术分析鸡胚发育期间血清代谢物的变化……彭梦玲, 胡文业, 王菊花, 等 (934)

综述

- 长链非编码 RNA 对阿尔茨海默病作用机制的
研究进展……刘会, 张亚岚, 张薇 综述, 王满侠 审校 (940)
病毒类生物制品生产工艺的研究进展……原素英 综述, 唐荣宏, 郝宏伟 审校 (945)
 $\gamma\delta$ T 细胞及其治疗癌症的研究进展……秦杰琛, 刘鑫洋 综述, 邹澄 审校 (950)
雌激素受体信号通路与骨质疏松症
相关性的研究进展……邵佳乐, 周建 综述, 李志忠, 陈克明 审校 (956)
单核细胞热原检测法的设计与应用要点分析……贺庆 综述, 高华 审校 (961)

专题报道

- 疫苗冷链包装系统于航空运输过程中的保温性能……田继钊, 王世辉, 郭莹, 等 (966)

全民健康助力全面小康

- 宫颈癌及其预防…… 见本期插页

消息

- 宫颈癌疫苗研发最新进展! 11 价 HPV 疫苗 II 期临床试验启动…… 见本期插页

《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 | 王箬舟 | 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 33, Number 8 August 20, 2020

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
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: zgsw1988@163.com
http://www.zgswj.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

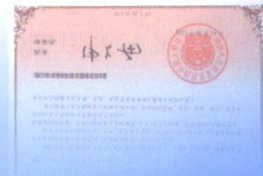
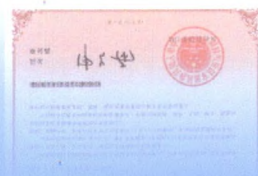
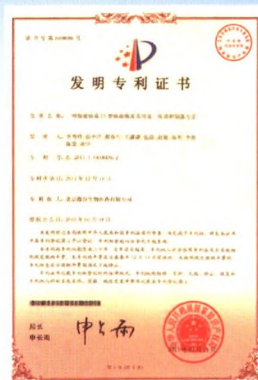
Copyright©2020 by the Chinese
Preventive Medicine Association

CONTENTS IN BRIEF

- Thermal stability of imported rotavirus vaccine RotaTeq**.....(849)
DU Jia-liang, LIU Yan, JIAO Yang, et al
- Stability of types I and III oral live attenuated poliomyelitis vaccine (human diploid cells) in actual storage and transportation environment**..... (855)
MA Ru-fei, FU Yu-ting, LI Guo-iang, et al
- Effect of moisture diffusion block on appearance collapse of freeze-dried vaccine in vials**..... (864)
WANG Wei, YAN Jun-xi, GOU Peng, et al
- Genetic characteristics and differential analysis of Coxsackievirus A group 10 isolated from patients with hand, foot and mouth disease and herpes angina**..... (867)
RAO Qing, ZHAO Yue-li, LI Ren-qiu, et al
- Correlation of KRAS and NRAS gene mutations to MSI in colorectal cancer**.. (874)
LIANG Jing, LI Ling-min, BAI Wen-qi, et al
- Prokaryotic expression and immunogenicity of HEV ORF2 truncated fusion protein**..... (880)
ZHOU Yong-fei, QIAO Hong-lei, ZHAO Dan-ying, et al
- Prokaryotic expression and sequence analysis of LGALS1 gene in pigs**..... (885)
CUI Yi-long, YANG Da-han, SHI Yun, et al
- Prokaryotic expression and purification of recombinant C-terminal protein of human antiMüllerian hormone**..... (890)
LIN Li-shu, LONG Yun-hong, XU Li-hui, et al
- Construction of eukaryotic expression vector for bovine infectious rhinotracheitis virus gD gene and its expression in MDBK cells**..... (894)
JIA Xiao-xue, LIU Hui-zhen, ZHANG Fan, et al
- Effect of up-regulation of expression of thioredoxin interacting protein on senescence of islet β cells and relevant mechanism**..... (898)
HUO Hai-yan, WANG Jin, ZHANG Xu-mei, et al
- Effect of naringin on Caspase-3 activity and IRE1 α expression in myocardial cells injured by hypoxia/reoxygenation**..... (904)
LIU Dan, XIONG Shu, MA Ling, et al

| | |
|--|-------|
| Preparation and application of human papillomavirus type-16 L1 protein antibody | (908) |
| <i>LIU Chuan-zhi, BIAN Wen-zhi, LIANG Yu-ping</i> | |
| Mumps antibody level in healthy population at ages of 0 ~ 19 years in Tongzhou District, Beijing | (912) |
| <i>ZHAO Chun-yan, ZHANG Guo-feng, SHI Jing, et al</i> | |
| Rapid preparation and application of high titer neutralizing antiserum against SARS-CoV-2 | (918) |
| <i>XU Kang-wei, WANG Jian-feng, QUAN Ya-ru, et al</i> | |
| Development of a microbiological method for determination of residual tetracycline content in Lispro Insulin Crystals | (921) |
| <i>MA Bu-fang, YANG Long-hua, YAO Shang-chen, et al</i> | |
| Development and validation of a sandwich ELISA for residual host cell protein of CHO cells in recombinant human anti-TNFα monoclonal antibody | (925) |
| <i>DENG Chun-ping, MEI Xiong, CHEN Hang, et al</i> | |
| Characteristics of virus-like particles of human papilloma virus 18 | (929) |
| <i>CAO Huan-huan</i> | |
| Liquid chromatography-mass spectrometry-based analysis of change of serum metabolite during development of chick embryo | (934) |
| <i>PENG Meng-ling, HU Wen-ye, WANG Ju-hua, et al</i> | |
| Progress in research on action mechanism of LncRNA in Alzheimer disease | (940) |
| <i>LIU Hui, ZHANG Ya-lan, ZHANG Wei, et al</i> | |
| Progress in research on production procedure of virus-based biologicals | (945) |
| <i>YUAN Su-ying, TANG Rong-hong, YU Hong-wei</i> | |
| Advances in research of $\gamma\delta$T cells in therapy of cancer | (950) |
| <i>QIN Jie-chen, LIU Xin-yang, ZOU Cheng</i> | |
| Progress in research on correlation of estrogen receptor signaling pathway with osteoporosis | (956) |
| <i>SHAO Jia-le, ZHOU Jian, LI Zhi-zhong, et al</i> | |
| Analysis on design and application of monocyte pyrogen assay | (961) |
| <i>HE Qing, GAO Hua</i> | |

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