



QK2137199

中国生物制品学杂志®

ZHONGGUO SHENGWU ZHIPINXUE ZAZHI

本刊首次入编《中文核心期刊要目总览》基础医学类核心期刊

2021年9月 第34卷 第9期

Sep.2021 Vol.34 No.9

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

CJB

CHINESE JOURNAL OF BIOLOGICALS



《中文核心期刊要目总览》(第9版)核心期刊
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)来源期刊
《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《化学文摘》(CA)收录期刊
美国《生物学文摘》(BP)收录期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊
美国《乌利希期刊指南》(Ulrichsweb)注册期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)收录期刊
荷兰《医学文摘》(EMBASE)收录期刊
荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus)收录期刊
波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊
英国《国际农业与生物科学研究中心》(CABI)收录期刊
《日本科学技术振兴机构(中国数据库)》(JST China)收录期刊

ISSN 1004-5503



09

9 771004 550211

中华预防医学会系列杂志

SERIAL JOURNAL OF CHINESE PREVENTIVE MEDICINE ASSOCIATION

9

2021

中国生物制品学杂志

ZHONGGUO SHENGWU ZHIPINXUE ZAZHI

月刊 1988年12月创刊 第34卷 第9期 2021年9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:86-0431-87923344

86-0431-87910140

E-mail: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

广告发布登记号

长绿市监广发字[2020]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:中国国际图书贸易集团有限

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

2021年版权归中华预防医学会所有

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,除非特别声明。如有印装质量问题,请向本刊编辑部调换。

目 次

专栏——党为人民谋幸福的100年

创新细菌疫苗的研究进展及挑战……………顾江,曾浩,邹全明(1017)

疫苗研究

流感嗜血杆菌D蛋白作为A群脑膜炎奈瑟菌多糖蛋白结合疫苗

蛋白载体的免疫效果评价……………王丽婵,谭亚军,卫辰,等(1023)

肠道病毒71型灭活疫苗体外和体内

相对效力试验的相关性……………周振歆,易力,张晗,等(1028)

基础研究

猪源副流感病毒5型SH毒株全基因组

测序及分析……………姜宁,郭禹汐,李春秋,等(1033)

无血清悬浮培养MDCK-siat7e细胞的

传代稳定性……………张生琰,吴元元,孙燕,等(1039)

1,25-二羟维生素D₃对川崎病患儿T细胞

Wnt信号通路的影响……………尚晓麟,孟瑞荣,王颖(1044)

短发夹RNA沉默丝裂原活化蛋白激酶1对胃癌细胞

生物学表型的影响及其分子机制…王转兄,宋耀辉,杜正平,等(1047)

CXC亚家族趋化因子13在乳腺癌组织中表达

及其调控网络的生物信息学分析……………李英蕊,李琴,解军,等(1056)

治疗制剂

二甲双胍抑制PI3K-AKT-mTOR信号通路对四氯化碳诱导的

小鼠急性肝损伤的影响……………牛艳邦,王晓玲,陈晨,等(1062)

诊断制剂

第二代肠道病毒71型(EV71)抗原

国家标准品的建立……………高帆,卞莲莲,吴星,等(1069)

临床研究

上海市闵行区2015—2018年校园水痘聚集性疫情流行病学

特征分析及不同应急接种方案效果…吴晓婷,汪曦,梅克雯,等(1076)

子痫前期患者胎盘组织中骨保护素和肿瘤坏死因子- α 的表达

及其与疾病发展的相关性……………周向东,黄苗苗,朱凯恒,等(1080)

赤峰市 5 073 名暴露者接种冻干人用狂犬病疫苗(Vero 细胞)的

不良反应分析.....李小东, 马俊清, 石汉杰, 等 (1085)

技术方法

多糖疫苗中十六烷基三甲基溴化铵和去氧胆酸残留量液相色谱串联质谱

检测方法的建立及验证.....李茂光, 龙珍, 陈琼, 等 (1088)

疫苗中铝含量紫外分光光度测定法的建立及验证.....王平, 张学峰, 陈美丽, 等 (1094)

无血清悬浮 MDCK 细胞培养流感病毒纯化工工艺的初步建立.....刘丽, 郭骥源, 郝建丽, 等 (1100)

人凝血因子 VIII 制品中聚山梨酯 80 残留量高效液相色谱-电喷雾检测器

检测方法的建立及验证.....邵天舒, 丁锐, 周长明, 等 (1105)

重组蛋白中吐温 80 含量硫氰酸铵钴显色检测法的改进及验证.....庞丽然, 贺丞, 杜力, 等 (1111)

综 述

人源化单克隆抗体的研究进展.....周永飞, 杨敬鹏 综述, 常军亮, 曹玉锋 审校 (1114)

鼠疫疫苗的临床应用及研究进展.....魏东 综述, 王国治, 赵爱华 审校 (1120)

原代细胞在人用狂犬病疫苗中的应用及研究进展.....石磊泰 综述, 李玉华 审校 (1126)

Toll 样受体激动剂佐剂的研究进展.....年悬悬, 李军英 综述, 张家友, 杨晓明 审校 (1132)

专题报道

国外新型冠状病毒变异株疫苗研发与评价技术要求的比较与分析.....徐莉, 郭胜楠, 郭占东, 等 (1139)

《中国生物制品学杂志》稿约见本期 1144 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 34, Number 9 September 20, 2021

Responsible Institution

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

Sponsor

Chinese Preventive Medicine Association
100021, No. 25 Huaweili, Panjiayuan,
Chaoyang District, Beijing, P. R.
China
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: 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

Editor-in-Chief

YANG Xiao-ming

Managing Director

WANG Yi-wen

Advertisement Certificate

CLGSGFZ[2020]001

Printing

Jilin Guangming Color Printing Co. Ltd

Overseas Distributor

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

Mail-Order

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

Fixed Price

15.00 yuan per issue
180.00 yuan per year

CSSN

ISSN 1004-5503
CN 22-1197/Q

Copyright©2021 by the Chinese
Preventive Medicine Association

CONTENTS IN BRIEF

- Advances and challenges in research on innovative bacterial vaccines**..... (1017)
GU Jiang, ZENG Hao, ZOU Quan-ming
- Evaluation on immune effect of meningococcal polysaccharide conjugate vaccine using protein D of *Haemophilus influenzae* as a carrier**..... (1023)
WANG Li-chan, TAN Ya-jun, WEI Chen, et al
- Correlation of relative potency tests in vitro and in vivo of inactivated enterovirus 71 vaccine**..... (1028)
ZHOU Zhen-xin, YI Li, ZHANG Han, et al
- Complete genome sequencing and analysis of porcine parainfluenza virus 5 strain SH**..... (1033)
JIANG Ning, GUO Yu-xi, LI Chu-qiu, et al
- Stability during subculture of MDCK-siat7e cells in serum-free suspension culture**..... (1039)
ZHANG Sheng-yan, WU Yuan-yuan, SUN Yan, et al
- Effect of 1, 25(OH)₂D₃ on Wnt signal pathway in T cells of children with Kawasaki disease**..... (1044)
SHANG Xiao-lin, MENG Rui-rong, WANG Ying
- Effect of shRNA silencing mitogen-activated protein kinase 1 on biological phenotype of gastric cancer cells and relevant biological mechanism**..... (1047)
WANG Zhuan-xiong, SONG Yao-hui, DU Zheng-ping, et al
- Bioinformatics of expression and gene regulation network of CXC subfamily chemokine 13 in breast cancer tissue**..... (1056)
LI Ying-rui, LI Qin, XIE Jun, et al
- Effect of inhibition of PI3K-AKT-mTOR signaling pathway by metformin on acute liver injury induced by carbon tetrachloride in mice**..... (1062)
NIU Yan-bang, WANG Xiao-ling, CHEN Chen, et al
- Establishment of the second generation of national standard for enterovirus 71 antigen**..... (1069)
GAO Fan, BIAN Lian-lian, WU Xing, et al

Epidemiological characteristics of varicella outbreaks at schools in Minhang District of Shanghai City from 2015 to 2018 and effects of various emergency vaccination schemes	(1076)
<i>WU Xiao-ting, WANG Xi, MEI Ke-wen, et al</i>	
Expression of osteoprotegerin and tumor necrosis factor-α in placenta of patients with preeclampsia and their correlation with disease progression	(1080)
<i>ZHOU Xiang-dong, HUANG Miao-miao, ZHU Kai-heng, et al</i>	
Adverse reactions in 5 073 expose persons after immunization with freeze-dried rabies vaccine (Vero cells) for human use in Chifeng City, Inner Mongolia Autonomous Region, China	(1085)
<i>LI Xiao-dong, MA Jun-qing, SHI Han-jie, et al</i>	
Development and verification of liquid chromatography tandem mass spectrometry for simultaneous determination of residual hexadecyl-trimethyl ammonium bromide and sodium deoxycholate contents in polysaccharide vaccines	(1088)
<i>LI Mao-guang, LONG Zhen, CHEN Qiong, et al</i>	
Development and verification of a novel method for determination of aluminium content in vaccine by ultraviolet spectrophotometry	(1094)
<i>WANG Ping, ZHANG Xue-feng, CHEN Mei-li, et al</i>	
Preliminary development of purification process for influenza vaccine cultured in serum-free suspended MDCK cells	(1100)
<i>LIU Li, GUO Qi-yuan, HAO Jian-li, et al</i>	
Development and verification of high performance liquid chromatography coupled with charged aerosol detection for residual polysorbate 80 content in human coagulation factor VIII products	(1105)
<i>SHAO Tian-shu, DING Rui, ZHOU Chang-ming, et al</i>	
Improvement and verification of cobaltthiocyanate ammonium color-developing method for determination of Tween 80 content in recombinant protein	(1111)
<i>PANG Li-ran, HE Cheng, DU li, et al</i>	
Progress in research on humanized monoclonal antibody	(1114)
<i>ZHOU Yong-fei, YANG Jing-peng, CHANG Jun-liang, et al</i>	
Clinical application and research progress of plague vaccine	(1120)
<i>WEI Dong, WANG Guo-zhi, ZHAO Ai-hua</i>	
Application and research progress of primary cell cultures in rabies vaccine for human use	(1126)
<i>SHI Lei-tai, LI Yu-hua</i>	
Progress in research on Toll-like receptor agonist adjuvant	(1132)
<i>NIAN Xuan-xuan, LI Jun-ying, ZHANG Jia-you, et al</i>	



中国生物
CNBG

逆行之外 尽现爱与责任

百年传承 创新发展



#4Humanity
为了人类



中国生物官方微信公众号

中国标准连续出版物号: ISSN 1004-5503 CN 22-1197/Q 邮发代号: 12-128 国内定价: 每期15.00元 全年180.00元

万方数据