

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

中国生物制品学杂志[®]

ZHONGGUO SHENGWU ZHIPINXUE ZAZHI

2018年4月 第31卷 第4期 Apr. 2018 Vol.31 No.4

国家卫生和计划生育委员会主管
中华预防医学会主办

CJB

CHINESE JOURNAL OF BIOLOGICALS



美国《化学文摘》(CA)源期刊
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》源期刊

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)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

ISSN 1004-5503



9 771004 550181

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

4

2018

万方数据

中国生物制品学杂志

ZHONGGUO SHENGWU ZHIPINXUE ZAZHI

月刊 1988年12月创刊 第31卷 第4期 2018年4月20日出版

主管

国家卫生和计划生育委员会
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

封多佳

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

2018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

- 甲肝病毒 YN5D 株在人二倍体细胞系
W2 上的适应性……………徐道俊, 陆伟, 钱雯, 等 (337)
- A 群 C 群脑膜炎球菌多糖-白喉毒素无毒突变蛋白
CRM197 结合疫苗的稳定性……………马宏初, 周荔葆, 张景春, 等 (341)

基础研究

- 旋毛虫两个发育时期丝氨酸蛋白酶的结构及功能的
比较与分析……………翟铨铨, 陈家旭, 陈韶红, 等 (346)
- 大鼠骨髓间充质干细胞向成骨与成脂分化过程中
相关基因的表达变化……………尹小丽, 鲁艳芹, 刘保岩, 等 (355)
- 脂多糖对奶牛乳腺成纤维细胞增殖速率、胞内 Toll 样受体
及其信号通路相关基因 mRNA
表达水平的影响……………张旭, 武瑞, 王建发, 等 (362)
- 细胞外调节蛋白激酶 1/2 磷酸化对嗜心性柯萨奇病毒 B3 型
感染心肌细胞 H9C2 能力的影响……………窦忠霞, 朱华, 王举 (368)

治疗性制剂

- 尘螨制品抗原活性检定用血清
国家标准品的建立……………杨英超, 李喆, 陈建军, 等 (371)
- 重组人源化抗程序性死亡受体-1 单克隆抗体
关键质控方法的建立……………郭秋菊, 李雪, 徐志远, 等 (376)

诊断制剂

- 人细胞角蛋白 20 的原核表达
及其单克隆抗体的制备……………宋军营, 袁永, 张钟允, 等 (383)

临床研究

- 不同时间间隔水痘疫苗应急接种
有效性分析……………张楠, 李智, 徐娜, 等 (388)
- A、C 群流脑多糖结合疫苗与 A 群流脑多糖疫苗
序贯加强免疫效果观察……………吕海英, 周海 (392)
- IFN γ 释放试验在抗酸杆菌阳性肺疾病患者中的应用
及其相关药敏分析……………赵希唯, 何莉, 陈刚, 等 (396)

技术方法

- 人肺炎支原体的分离培养及鉴定.....李双丽,朱文勇,冯磊,等(400)
- 冻干甲型肝炎减毒活疫苗原液制备中两种抽提方法效果的比较.....侯丽娟,康远航,周延彬,等(405)
- 金黄色葡萄球菌噬菌体扩增方法的建立.....谢安平,魏东,陈成,等(409)
- Sabin 株脊髓灰质炎病毒经透析处理后病毒回收效果评价.....赵恒,蔡秋龙,袁梅,等(413)
- 重组全人源抗表皮生长因子受体单克隆抗体生物学活性
检测方法的 Potency 验证.....姜雨佳,邓婧,汪前,等(417)
- 安琪酵母浸出物 FM902 中内毒素含量检测方法的建立.....颜为红,邹坤,贺海波,等(421)

综 述

- 表皮生长因子受体在肿瘤发生、发展中的研究进展.....张锦锦 综述,唐慧 审校(425)
- 纳米抗体应用于肿瘤治疗的研究现状.....王志明 综述,杨立霞 审校(431)
- 肠道病毒 68 型的研究进展.....高有 综述,徐兴丽,李琦涵 审校(437)
- 肺炎链球菌表面蛋白 A 的研究进展.....钱婧 综述,曹玲 审校(441)
- 1 型单纯疱疹病毒疫苗的研究进展.....徐兴丽 综述,李琦涵 审校(445)

消 息

- 征稿.....(420)

《中国生物制品学杂志》稿约见 1 期插页

本期策划、编审 王轶文 责任编辑 何巍 王佳凤 李靛 英文编辑 张效群 版面编辑 孙悦

《中国生物制品学杂志》第六届编辑委员会委员名单

主 编	封多佳							
副 主 编	杨晓明 邹 勇 谢贵林 沈心亮 王军志 魏树源							
编 委	(按姓氏汉语拼音排序)							
	闭 兰	陈 则	封多佳	高雪军	葛永红	郭立君	郝淑美	胡云章
	黄仕和	黄宇彬	蒋 琳	金宁一	金于兰	孔 维	李长贵	李 津
	李琦涵	李启明	李秀玲	李玉华	李玉新	梁争论	刘明远	刘照惠
	罗会明	马雁冰	毛晓燕	孟继鸿	曲 迅	任志霞	沈红杰	沈 琦
	沈心亮	施 维	时成波	石艳春	孙茂盛	孙强明	谭昌耀	王 宾
	王 冰	王国治	王 恒	王恒樑	王军志	王明蓉	王小宁	王佑春
	王 歆	王玉琳	魏树源	吴永林	夏宁邵	夏咸柱	谢贵林	徐葛林
	许洪林	晏子厚	杨汇川	杨松涛	杨晓明	杨 屹	叶 强	殷大鹏
	俞永新	曾令冰	张爱华	张林波	张西臣	张雪梅	张云涛	赵 铠
	赵志强	邹 勇	郑柏松	郑晓丽	周 旭	周余来	朱凤才	朱莉萍
	朱 平	庄 辉						
外籍编委	(按姓氏汉语拼音排序)							
	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 31, Number 4 April 20, 2018

Responsible Institution

National Health and Family Planning
Commission of P. R. China

Sponsor

Chinese Preventive Medicine Association
Changchun Institute of Biological
Products Co., Ltd.

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

FENG Duo-jia

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 ©2018 by the Chinese
Preventive Medicine Association

CONTENTS IN BRIEF

- Adaptability of hepatitis A virus YN5D strain to human diploid cell line W2**..... (337)
XU Dao-jun, LU Wei, QIAN Wen, et al
- Stability of groups A and C meningococcal polysaccharide-CRM197 conjugate vaccine**..... (341)
MA Hong-chu, ZHOU Li-bao, ZHANG Jing-chun, et al
- Comparison and analysis of structure and function of serine proteases from *Trichinella spiralis* in two development stages**..... (346)
ZHAI Cheng-cheng, CHEN Jia-xu, CHEN Shao-hong, et al
- Gene expression changes during osteogenic and adipogenic differentiations of rat bone marrow mesenchymal stem cells**..... (355)
YIN Xiao-li, LU Yan-qin, LIU Bao-yan, et al
- Effects of lipopolysaccharide on proliferation rate of bovine mammary fibroblasts as well as mRNA expression levels of intracellular Toll-like receptor and its signal pathway-related genes**..... (362)
ZHANG Xu, WU Rui, WANG Jian-fa, et al
- Effect of extracellular regulated protein kinases 1/2 on infection of myocardial cell line H9C2 with eosinophilic coxsackie virus B3**..... (368)
DOU Zhong-xia, ZHU Hua, WANG Ju
- Establishment of national serum standard for antigen activity test of house dust mite products**..... (371)
ZYANG Ying-chao, LI Zhe, CHEN Jian-jun, et al
- Development of key methods for quality control of recombinant humanized anti-programmed death-1 monoclonal antibody**..... (376)
GUO Qiu-ju, LI Xue, XU Zhi-yuan, et al
- Prokaryotic expression of human cytokeratin 20 protein and preparation of monoclonal antibody**..... (383)
SONG Jun-ying, YUAN Yong, ZHANG Zhong-yun, et al
- Effectiveness of emergency vaccination with varicella vaccine at different time intervals after appearance of the first cases of varicella**..... (388)
ZHANG Nan, LI Zhi, XU Na, et al

Immune effect of booster immunization with groups A and C meningococcal polysaccharide conjugate vaccine and group A meningococcal polysaccharide vaccine by various sequential programs	(392)
<i>LV Hai-ying, ZHOU Hai</i>	
Application of interferon gamma release assays to patients with acid-fast bacilli positive pulmonary diseases and analysis of drug-sensitivity	(396)
<i>ZHAO Xi-wei, HE Li, CHEN Gang, et al</i>	
Isolation, culture and identification of <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	(400)
<i>LI Shuang-li, ZHU Wen-yong, FENG Lei, et al</i>	
Comparison of effectiveness of two methods for extraction during preparation of bulk of freeze-dried live attenuated hepatitis A vaccine	(405)
<i>HOU Li-juan, KANG Yuan-hang, ZHOU Yan-bin, et al</i>	
Development of a method for amplification of <i>Staphylococcus aureus</i> phage	(409)
<i>XIE An-ping, WEI Dong, CHEN Cheng, et al</i>	
Evaluation on recovery of poliovirus Sabin strain after dialysis	(413)
<i>ZHAO Heng, CAI Qiu-long, YUAN Mei, et al</i>	
Potency validation of biological activity assay for recombinant human monoclonal antibody against epidermal growth factor receptor	(417)
<i>JIANG Yu-jia, DENG Jing, WANG Qian, et al</i>	
Development of a method for determination of endotoxin content in extract FM902 from Angel yeast	(421)
<i>YAN Wei-hong, ZOU Kun, HE Hai-bo, et al</i>	
Progress in research on role of epidermal growth factor receptor in tumorigenesis and tumor development	(425)
<i>ZHANG Jin-jin, TANG Hui</i>	
Current status of research on application of nanobodies in tumor therapy	(431)
<i>WANG Zhi-ming, YANG Li-xia</i>	
Progress in research on enteroviruses type 68	(437)
<i>GAO You, XU Xing-li, LI Qi-han</i>	
Progress in research on pneumococcal surface protein A	(441)
<i>QIAN Jing, CAO Ling</i>	
Progress in research on herpes simplex virus type 1 vaccine	(445)
<i>XU Xing-li, LI Qi-han</i>	

免疫要全面 宝宝更健康


按时接种**疫苗**，预防**肺炎、轮状病毒、水痘感染、重症手足口病、流感**的最佳解决方案。

 **23价肺炎球菌多糖疫苗**

 **口服轮状病毒活疫苗**

 **水痘减毒活疫苗**

 **肠道病毒71型灭活疫苗**

 **流感病毒裂解疫苗**