



QK2215121

# 中国病毒病杂志

ZHONGGUO BINGDUBING ZAZHI

2022年1月第12卷第1期 Jan. 2022 Vol.12 No.1

国家卫生健康委员会主管  
中华预防医学会主办

## CHINESE JOURNAL OF VIRAL DISEASES

中国科技论文统计源期刊  
(中国科技核心期刊)

RCCSE中国核心学术期刊

中国最美医药卫生期刊(2018年)

国家卫生计生委首届优秀期刊(2013年)

中华预防医学会优秀期刊一等奖(2013年)

中华预防医学会优秀期刊二等奖(2011年)

美国《化学文摘》(CA)收录期刊

美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊

波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊

英国《全球健康》(GH)收录期刊

英国《农业与生物科学研究中心文摘》(CABA)收录期刊

中国知网《中国学术期刊》网络出版总库收录期刊

ISSN 2095-0136

01>



772095 013227  
万方数据

中华预防医学会系列杂志

SERIAL JOURNAL OF CHINESE PREVENTIVE MEDICINE ASSOCIATION

1  
2022

# 中国病毒病杂志

ZHONGGUO BINGDUBING ZAZHI

双月刊 2011年1月创刊 第12卷 第1期 2022年1月20日出版

主 管

国家卫生健康委员会  
北京市西城区西直门外南路1号  
100044

主 办

中华预防医学会  
北京市朝阳区潘家园华威里  
25号5层  
100021

编 辑

中国病毒病杂志编辑委员会

出 版

《中国预防医学杂志》杂志社有限  
责任公司  
北京市朝阳区潘家园华威里  
25号5层5017  
100021  
电话 (010)84031475  
网址 <https://zgbdbj.cbpt.cnki.net>  
信箱 zgbdbzz@126.com

主 编 庄 辉

编辑部主任 陈继彬

印 刷

北京富泰印刷有限责任公司

发 行

国内：中国邮政集团有限公司  
北京市报刊发行局  
国外：中国国际图书贸易集团  
有限公司  
发行代号：BM8031

订 购

全国各地邮局 邮发代号：82-310

定 价

每期 15.00 元，全年 90.00 元

中国标准连续出版物号

ISSN 2095-0136  
CN 11-5969/R

## 目 次

### 标准与指南

- 慢性丙型病毒性肝炎直接抗病毒药物临床试验技术指导原则 ..... 国家药品监督管理局药品审评中心 (1)  
冷链食品生产经营新冠病毒防控技术指南 (第二版) ..... 国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制综合组 (11)

### 论 著

- 多聚胞嘧啶结合蛋白 PCBP1 在轮状病毒复制中的作用研究 ..... 纳璐, 唐娅娅, 周艳, 等 (15)  
柯萨奇病毒 A 组 10 型高效价免疫血清的制备和应用分析 ..... 卫星辰, 谢天宏, 李华, 等 (21)  
柯萨奇病毒 B 组 1 型 TaqMan 一步法荧光定量 RT-PCR 检测  
方法的建立 ..... 许丹菡, 张名, 冯昌增, 等 (26)  
2016—2020 年云南省病毒性腹泻监测点 5 岁以下儿童轮状  
病毒监测结果分析 ..... 曹亿会, 尺建萍, 姜黎黎, 等 (31)  
诺如病毒 VP1 蛋白在马克斯克鲁维酵母中的表达及纯化 ..... 袁军鸿, 王晓辉, 吴萍萍, 等 (35)  
2016 年云南省埃可病毒 7 型分离株 K1641/YN/CHN/2016  
全基因组序列分析 ..... 张名, 许丹菡, 冯昌增, 等 (42)  
2016—2020 年内蒙古自治区手足口病流行病学特征分析 ..... 张霄, 鲁宇鑫, 田晓灵 (47)  
儿童社区获得性肺炎患者的病原体和其耐药性以及 T 细胞亚群  
水平的研究 ..... 章昌敏, 黄柏清, 余静 (52)

### 综 述

- 提升乙型肝炎病毒体外感染细胞模型感染效率的研究进展 ..... 宋信, 向宽辉, 李彤 (58)  
新型冠状病毒与人类免疫缺陷病毒病原学特征及二者合并感染  
的研究进展 ..... 白若靖, 吕诗韵, 画伟, 等 (64)  
HBV 前基因组 RNA 5' 端 Epsilon 结构的功能研究进展 ..... 席婧媛, 鲁凤民, 陈香梅 (69)  
国内外推广人类免疫缺陷病毒暴露前预防的主要障碍及其应对  
措施研究进展 ..... 杨雪, 康文婷, 庞琳, 等 (74)

责任编辑 刘磊 英文编辑 范金水

# CHINESE JOURNAL OF VIRAL DISEASES

Bi-monthly Established in January, 2011

Volume 12 Number 1 20 Jan, 2022

## Responsible Institution

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

## Sponsor

Chinese Preventive Medicine Association  
5 Floor, 25 Huawei Panjiayuan, Chaoyang District, Beijing 100021

## Editing

Editorial Board of Chinese Journal of Viral Diseases  
Room 5017, 25 Huawei Panjiayuan, Chaoyang District, Beijing 100021

## Editor-in-Chief

ZHUANG Hui

## Managing Director

CHEN Ji-bin

## Publishing

Chinese Preventive Medicine Publishing House Co., Ltd  
Room 5017, 25 Huawei Panjiayuan, Chaoyang District, Beijing 100021  
Tel: (8610)84031475  
<https://zgbdbj.cbpt.cnki.net>  
E-mail: zgbdbzz@126.com

## Printing

Beijing Futai Printing Co., Ltd

## Distributor

Domestic: China Post Group Corporation, Beijing Post Office  
Overseas: China International Book Trading Corporation  
(Code: BM8031)

## Mail-Order

Publishing House of Chinese Journal of Viral Diseases  
Room 5017, 25 Huawei Panjiayuan, Chaoyang District, Beijing 100021  
Tel: (8610)84031475  
E-mail: zgbdbzz@126.com

## CSSN

ISSN 2095-0136  
CN 11-5969/R

## CONTENTS IN BRIEF

### Standards and Guidelines

- Technical guidelines for clinical trials of direct-acting antiviral drugs for chronic hepatitis C ..... Center for Drug Evaluation, National Medical Products Administration (1)  
Prevention and control technology guidelines for SARS-CoV-2 pollution of cold chain food production and operation ..... The Joint Prevention and Control Mechanism Group of the State Council to COVID-19 (11)

### Original Articles

- Study on the role of poly (C)-binding protein 1 in rotavirus replication ..... NA Lu, TANG Ya-ya, ZHOU Yan, et al (15)  
Preparation and application of immune sera with high-titre anti-coxsackievirus A10 polyclonal antibody ..... WEI Xing-chen, XIE Tian-hong, LI Hua, et al (21)  
Establishment of a one-step TaqMan quantitative real-time RT-PCR assay to detect coxsackievirus B1 ..... XU Dan-han, ZHANG Ming, FENG Chang-zeng, et al (26)  
Rotavirus surveillance data analysis in children under 5 years with viral diarrhea in Yunnan from 2016 to 2020 ..... CAO Yi-hui, CUN Jian-ping, JIANG Li-li, et al (31)  
Expression and purification of norovirus VP1 protein in *Kluyveromyces marxianus* ..... YUAN Jun-hong, WANG Xiao-hui, WU Ping-ping, et al (35)  
Complete genome analysis of echovirus 7 strain K1641/YN/CHN/2016 in Yunnan province, 2016 ..... ZHANG Ming, XU Dan-han, FENG Chang-zeng, et al (42)  
Epidemiological characteristics of hand, foot and mouth disease in Inner Mongolia, 2016—2020 ..... ZHANG Xiao, LU Yu-xin, TIAN Xiao-ling (47)  
Community-acquired pneumonia pathogen distribution and drug resistance and the level of T cell subgroups among children ..... ZHANG Chang-min, HUANG Bai-qing, YU Jing (52)

### Review

- Research progresses on improving HBV infection efficiency in cell models ..... SONG Ji, XIANG Kuan-hui, LI Tong (58)  
The similarities and differences between SARS-CoV-2 and human immunodeficiency virus ..... BAI Ruo-jing, LÜ Shi-yun, HUA Wei, et al (64)  
Function of the Epsilon stem loop in HBV pre-genomic RNA ..... XI Jing-yuan, LU Feng-min, CHEN Xiang-mei (69)  
Major obstacles and countermeasures to the wider use of HIV pre-exposure prophylaxis: a review of worldwide research progress ..... YANG Xue, KANG Wen-ting, PANG Lin, et al (74)

Responsible Editor LIU Lei English Editor FAN Jin-shui



Abbott  
雅培

2022

雅培抗击病毒50周年!

2020

雅培助力全球抗击COVID-19  
推出新冠病毒全系列检测  
分子、抗原、抗体检测

2019

全球病毒监测计划  
鉴定出21世纪首个HIV新毒株

雅培乙肝e抗原定量检测试剂  
中国上市

2010

ARCHITECT HIV Ag/Ab Combo

全球首个FDA批准的第四代HIV检测试剂

2005

ABBOTT RealTime HCV RNA

助力丙肝治疗监测

2009

ARCHITECT HCV Ag

全球首个全自动丙肝抗原检测试剂

1996

ABBOTT PRISM 肝炎检测  
全自动高通量血液筛查平台

1999

雅培推出  
全球首个HBsAg定量检测试剂

1990

ABBOTT HCV EIA

全球首个HCV检测试剂

1994

雅培启动  
全球病毒监测计划

1985

ABBOTT HIV EIA

全球首个HIV检测试剂

1972

ABBOTT AUSRIA-125

全球首个HBsAg检测试剂

雅培传染病检测  
信心 来源于强大的根基

全面可量化地提升医疗绩效管理

ABBOTT DIAGNOSTICS.com

©2020 Abbott Laboratories ADD-130586-CHN-ZHS