



中国人兽共患病学报

ZHONGGUO RENSHOU GONGHUANBING XUEBAO

第二届国家期刊奖百种重点科技期刊
被多种国际权威检索系统收录

中国基础医学、生物医学核心期刊
中国科学引文数据库核心库期刊

2023年5月 第39卷 第5期
May. 2023 Vol. 39 No. 5

中国科学技术协会 主管
中国微生物学会 主办

CHINESE JOURNAL OF ZOOZOSES



ISSN 1002-2694



万方数据

中国微生物学会系列刊物
CHINESE
SOCIETY FOR
MICROBIOLOGY

· 综 述 ·

全球人兽共患结核病防控现状与展望 樊晓旭,张皓博,付树芳,刘蒙达,亓 菲,苏华彬,
李桂梅,南文龙,孙淑芳,范伟兴(487)

结核分枝杆菌亚单位疫苗研究进展 殷立晗,李 昕,徐正中,焦新安,陈 祥(492)

翻译后修饰对结核分枝杆菌耐药性调控机制的研究 葛 赛,孙曼奎,李昭阳(500)

· 调查研究 ·

《布鲁氏菌病诊断》(WS 269—2019)标准应用的调查评价
..... 罗波艳,聂守民,王曦迎,范锁平,安翠红,王文静,周地佳,孙养信(509)

· 作者·读者·编者·

常用限制性内切酶和 DNA 聚合酶的规范编排 (477)

数值修约规定 (486)

参考文献在文内的标注格式 (499)

· 学术资料 ·

美国《Emerging Infectious Diseases》2023 年第 3 期有关人兽共患病论文摘译 刘 玮译(封三)

期刊基本参数:CN 35-1284/R * 1985 * m * A4 * 96 * zh * P * ¥30.00 * 1000 * 14 * 2023-5

(本期责任编辑:张智芳;校对:林志龙)



《中国人兽共患病学报》正在使用快速反应码(QR 码,又称
二维码),众多智能手机应用程序都可快速解码,并通过该途径
访问本刊网站。



欢迎扫码订阅《中国人兽共患病学报》
报刊在线订阅网址: BK.11185.cn 客户订阅电话 11185
全国邮政营业网点 合作服务电话 010-68859199

CHINESE JOURNAL OF ZOOONOSES

Monthly

Launched in September 1985

Volume 39, Number 5

May 2023

Responsible Authority

China Association for Science and Technology

Sponsor

Chinese Society for Microbiology
No.1 Beichen West Road, Chaoyang District, Beijing 100101, China

Publishing

Editorial Office of Chinese Journal of Zoonoses
No.386 Chongan Road, Jin'an District, Fuzhou 350012, China
Tel: (0591) 87552018
<http://www.rsghb.cn>
<http://www.cjzoonoses.com>
Email: rsghb@vip.sina.com

Honorable Editor-in-Chief

XU Jian-guo

Editor-in-Chief

YAN Yan-sheng

Executive Editor-in-Chief

DENG Yan-qin

Managing Director

ZHANG Zhi-fang

Editing

Editorial Board of Chinese Journal of Zoonoses

Advertising License

Management Fujian
No.350000400274

Printing

Geology Printing Press of Fujian Province
No.6, Hongjiang Road, Cangshan District, Fuzhou 350008, China

Distributor

Domestic: Fuzhou Post Office
Overseas: China International Book Trading Corporation
(P.O.Box 399, Beijing, P.R. China)
Code: M6707

Price

¥30.00 per issue
¥360.00 per year

CSSN

ISSN 1002-2694
CN 35-1284/R

Copyright © 2023 by the Chinese Journal of Zoonoses, Chinese Society for Microbiology

CONTENTS

• Experimental Studies •

Establishment of an ambient temperature stable CRISPR/Cas12a nucleic acid detection system for *Yersinia pestis*

..... REN Yi-fan, WU Geng-shan, WANG Tong,
ZHANG Yuan, CAO Shi-yang, TAN Ya-fang,
CHEN Hong-yan, GUO Xiao, DU Zong-min(419)

Genetic characteristics of the G26P[23] rotavirus A strain isolated from piglets

... WEI Chun-hua, LI Jia-ru, YANG Yuan, DAN Hui-juan,
CHEN Hao-yu, ZHU Bing-qing, DAI Ai-ling,
YANG Xiao-yan, LIU Jian-kui(426)

Cloning, expression and immunogenicity identification of the recombinant eIF4E and UPP genes from *Sarcoptes scabiei*

..... ZHANG Qian, XU Lu-yang, GUO Mao-chuan,
LI Xiao-ping, LI Min, HE Ran(433)

Immunohistochemistry application of antibodies to *Echinococcus granulosus* surface antigen heat shock protein

..... LU Peng-fei, TIAN Meng-xiao, QI Hong-zhi,
BAO Yong-xing, MAO Rui(440)

Model construction and characteristic analysis of pneumonia induced by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection in mice ...

..... ZHAO Yue, ZHOU Dong-sheng, YANG Wen-hui,
QIN Tong-tong, LYU Meng, ZHAI Li-na,
ZHANG Li-li, SHANG Zheng-ling(447)

Establishment of a double antibody sandwich ELISA for detection of H7 subtype influenza virus with hemagglutinin specific antibodies

..... WANG Ze-min, QI Xian, BAO Chang-jun,
JIAO Yong-jun, WEI Ping-min(455)

Isolation and identification of culturable bacteria from adult *Culex pipiens pallens* and analysis of digestive enzyme activity

..... LYU Wen-xiang, CHENG Peng, LEI Jing-jing,
GUO Xiu-xia, WANG Hai-fang, GONG Mao-qing,
LIU Li-juan(461)

Application of a high-sensitivity lanthanide fluorescence chromatography method in epidemiological investigation of brucellosis in camels

..... MA Xiao-jing, Nuerbahati • Nuerdan, LIU Li-ya, LI Wei, YAN Wen-liang,
YE Feng, GU Wen-xi, ZHANG Jian, YI Xin-ping(466)

• Communicable Disease Surveillance •

Molecular prevalent characteristics of GII norovirus in children under 5 years of age in Fuzhou from 2016 to 2021 WU Bing-shan, HUANG Zhi-miao, LIN Wei-dong, WENG Yu-wei(471)

Analysis of antimicrobial susceptibility and serotype distribution of *Salmonella* in meat and meat products in Inner Mongolia during 2016—2020 LI Qian-qian, WU Yi-han, QU Lin(478)

• Reviews •

Global status and prospects of zoonotic tuberculosis control

..... FAN Xiao-xu, ZHANG Hao-bo, FU Shu-fang, LIU Meng-da, QI Fei, SU Hua-bin,
LI Gui-mei, NAN Wen-long, SUN Shu-fang, FAN Wei-xing(487)

Research progress in *Mycobacterium tuberculosis* subunit vaccines

..... YIN Li-han, LI Xin, XU Zheng-zhong, JIAO Xin-an, CHEN Xiang(492)

Mechanisms of regulation of *Mycobacterium tuberculosis* drug resistance through post-translational modifications GE Sai, SUN Man-luan, LI Zhao-yang(500)

• Investigation Studies •

Investigation and evaluation of *Brucellosis Diagnosis* (WS 269—2019)

..... LUO Bo-yan, NIE Shou-min, WANG Xi-ying, FAN Suo-ping, AN Cui-hong,
WANG Wen-jing, ZHOU Di-jia, SUN Yang-xin(509)

• Translation •

Chinese translations of *Emerging Infectious Diseases* published by the U.S. Centers for Disease Control and Prevention, Vol.29, No.3, 2023 LIU Wei(Inside back cover)

(Executive editor:ZHANG Zhi-fang;Proofreader:LIN Zhi-long)



The CJZ is now using Quick Response codes (QR codes) to make its content more interactive, engaging, and accessible. QR codes can be interpreted by numerous smartphone apps.

P540 美国纽约肩突硬蜱与人类嗜吞噬细胞无形体细菌变异的相关性// Melissa Prusinski, Collin O'Connor, Alexis Russell, 等

无形体病是由蜱传播嗜吞噬细胞无形体细菌引起的,是美国公共卫生领域一个新的威胁。在美国东北部,黑腿蜱(肩突硬蜱)传播致病性人类遗传变异的嗜吞噬细胞无形体(Ap-ha)和非致病性变异(Ap-V1)。纽约最近经历了无形体病快速、地理集中性的增长。为了区分不同的变体并计算每种变体的昆虫学危险指数(ERI),我们分析了2008—2020年在纽约收集的感染了嗜吞噬细胞无形体的肩突硬蜱。Ap-ha ERI在不同地区之间有所不同,但在研究的最后几年,所有地区的ERI都有所增加。时空扫描分析发现,在无形体病的热点地区,Ap-ha在不断扩大集群。Ap-ha ERI与无形体病发病率的正相关程度高于非基因型的ERI。我们的研究结果有助于阐明嗜吞噬细胞无形体变异体的空间生态学与无形体病之间的关系。

P585 与非洲C分支病毒相比,中东呼吸综合征冠状病毒B分支病毒在美洲驼中的延长脱落// Jordi Rodon, Anna Z. Myktyyn, Nigeer Te, 等

中东呼吸综合征冠状病毒(MERS-CoV)感染可导致严重肺炎、急性呼吸窘迫综合征,甚至致命。MERS-CoV主要由单峰骆驼携带和传播给人类,目前已确定了该病毒在阿拉伯半岛和非洲的单峰骆驼中的高血清阳性率和活跃循环。MERS-CoV分支B病毒在中东的骆驼和人类中被发现,但尚未发现分支C病毒。本研究中,我们用高剂量的MERS-CoV埃及/2013(分支C)或卡塔尔15/2015(分支B)接种美洲驼,检测其鼻拭子标本发现两个实验组之间的病毒脱落具有可比性,但接种分支C的美洲驼中检测到更高的感染滴度。通过定量反转录PCR检测,我们发现MERS-CoV分支B病毒传染给所有直接接触的美洲驼,而MERS-CoV分支C仅能零星分离且病毒复制和脱落时间显著缩短。我们的研究结果证明了MERS-CoV非洲C分支比阿拉伯B分支对直接接触的美洲驼适应性降低,提示我们受感染的骆驼减少MERS-CoV的脱落可能会限制其对人类的传播。

P605 2010—2018年丹麦海水高温与弧菌和希瓦氏菌感染的相关性// Yaovi Mahuton Gildas Hounmanou, Jørgen Engberg, Karsten Dalsgaard Bjerre, 等

2010—2018年,丹麦有638名患者诊断出弧菌感染,521名患者诊断出希瓦氏菌感染。这项全国性研究的目的是描述2010—2018年丹麦弧菌和希

瓦氏菌感染的分布,并调查感染与海面温度之间的可能相关性。我们发现2010—2018年丹麦夏季平均海水温度(15℃~22℃)与弧菌(29~172例)和希瓦氏菌(18~134例)的感染病例数呈正相关($P < 0.0001$)。此外,我们能够将大多数病例的居住地映射到海岸线盐度低的地区。本次研究结果有力的支持了高温、低盐海水暴露与感染弧菌、希瓦氏菌风险间的相关性。这一发现表明,未来气候变化影响(即夏季高纬度地区沿海海面温度升高)和老年人口的增多可能会使这些海洋感染疾病负担增加,提示我们有必要提高对感染风险及其公共卫生影响的认识。

P614 2022年日本动物医院发生严重发热伴血小板减少综合征// Hirohisa Mekata, Kazumi Umeki, Kentaro Yamada, 等

2022年,我们报告了日本一家动物(宠物)医院严重发热伴血小板减少综合征(SFTS)在医院传播的分子学证据。2只猫在一间因病被安乐死的狗屋里接受了手术后9天内就生病了,3只动物均检出发热伴血小板减少综合征病毒,且核苷酸序列一致性100%。据调查,这2只猫彼此间没有接触史,在医院也没有与狗接触过。所以,我们认为脉搏血氧计探头在狗和猫之间传播病毒的风险最高,因为唾液污染了探头,工作人员无法确认探头内表面是否在使用前用次氯酸擦拭过。同时,由于本文报道的3只动物使用了相同的呼吸机,气溶胶传播可能是另一个可能病因。这提示兽医人员应该意识到这种新出现的人畜共患疾病可能会对它们以及患病动物等的安全构成危险,应对相关兽医人员进行基本的感染预防和控制的教育和实践。

P618 美国从环境中分离出泰国伯克霍尔德菌// Carina M. Hall, Nathan E. Stone, Madison Martz, 等

泰国伯克霍尔德菌是在环境中发现的一种机会致病菌,是一种与致病性更高的类鼻疽伯克霍尔德菌密切相关的细菌。人感染泰国伯克霍尔德菌并不常见,此前只有3例临床病例。由于泰国伯克霍尔德菌在西半球环境中的存在知之甚少,我们采用系统研究方法在德克萨斯州和波多黎各收集的土壤和水样中检测并分离出该细菌。我们的研究提供了关于泰国伯克霍尔德菌发生的有价值的信息,在美国南部和波多黎各,水可能成为这种机会性病原体的蓄水池和传染源,特别是在洪水事件之后。这一发现表明泰国伯克霍尔德菌存在潜在的公共卫生风险。

(福建医科大学 刘玮译)