



ISSN 1673-5234
CN 11-5457/R

中国病原生物学杂志

ZHONGGUO BINGYUAN SHENGWUXUE ZAZHI

2016年2月第11卷第2期 (总第110期) February 2016 Vol. 11, No. 2



JOURNAL OF PATHOGEN BIOLOGY

中文核心期刊 (基础医学类)
中国科学引文数据库 (CSCD) 来源期刊
中国科技核心期刊
中国生物医学类核心期刊
RCCSE 中国核心学术期刊
中国科技论文统计源期刊
《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊
《中国核心期刊 (遴选) 数据库》收录期刊

ISSN 1673-5234



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

2

2016

中国病原生物学杂志

JOURNAL OF PATHOGEN BIOLOGY

月刊 2006年1月创刊

第11卷第2期(总第110期)

2016年2月29日出版

主管

国家卫生和计划生育委员会

主办

中华预防医学会

100021,北京市朝阳区劲松东口华泰饭店

山东省寄生虫病防治研究所

272033,山东省济宁市太白楼中路11号

编辑

中国病原生物学杂志编辑委员会

主编

庄辉

常务副主编

黄勇

编辑部主任

王利磊

出版

《中国病原生物学杂志》社

272033,山东省济宁市太白楼中路11号

电话:0537-2342934

E-mail: cjpb@vip.163.com

zisc@chinajournal.net.cn

http://www.CJPB.org

广告经营许可证

济广证字2015第079号

印刷

济宁市火炬书刊印务中心

发行

国内:山东省济宁市报刊发行局

国外:中国国际图书贸易总公司

订购

全国各地邮政局

邮发代号:24-81

邮购

《中国病原生物学杂志》编辑部

山东省济宁市太白楼中路11号

邮编:272033

电话:0537-2342934

E-mail: cjpb@vip.163.com

zisc@chinajournal.net.cn

定价

每期15.00元,全年180.00元

中国标准刊号

ISSN 1673-5234

CN 11-5457/R

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。本刊如有印装质量问题,请向本刊编辑部调换。

目次

论著

- 2.3.2.1c家系H5N1禽流感病毒在我国的持续传播与进化.....王海明 陈占强 张振杰等(97)
- 合成七肽在牛种布鲁氏菌RB51株感染人单核细胞系THP-1过程中对MAPK通路的影响.....牟路萌 张亚丽 王丽娜等(103)
- 云南省部分地区鸽粪中新型隐球菌格鲁比变种微卫星分型分析.....陶星辰 程攀 苏鸿雁等(107)
- 金黄色葡萄球菌与大肠埃希菌在不同环境下存活率的比较.....于潞 杨敏 李默等(110)
- 中东呼吸综合征冠状病毒刺突蛋白特征分析.....王国钺 王小方 汪磊等(116)
- 布鲁氏菌Omp19基因真核载体的构建及对细胞免疫的影响.....印双红 张俊波 王浩等(122)
- 环介导等温扩增技术检测新兵腺病毒感染研究.....赵娜 程欣 刘金霞等(126)
- 青海省玉树州不同宿主间狂犬病毒感染的分子流行病学分析.....刘桂香 姜双应 赵生仓等(130)
- 白介素6、白介素10在大肠息肉癌病变中的表达及其临床意义.....李锦 杨景玉 张秋生等(135)
- 鲍曼不动杆菌外膜蛋白W的克隆表达及纯化.....魏常梅 王俊瑞 孙鹏等(139)
- 铜绿假单胞菌宽谱噬菌体PL39生物学特性研究.....李亚辉 王小亭 靳静等(144)
- 戈登菌mmpL3同源基因序列分析及功能预测.....陈高瞻 孙妍 占卫红等(147)
- 中缅边境地区恶性疟配子体易显影响因素分析.....王剑 孙晓东 杨沅川等(151)
- 云南省微红纤恙螨形态学研究.....林浩 郭宪国 董文鸽等(154)

调查研究

- 2011-2014年济南市呼吸道腺病毒基因分型及其流行特征.....吴巨龙 刘倜 张圣洋等(157)
- 2011-2014年济南市疟疾疫情流行特征分析.....白爱英 郭英慧 刘尊玉等(161)

临床研究

- 儿科患者感染大肠埃希菌耐药性及其对碳青霉烯类和氨基糖苷类药物耐药机制
研究..... 高杰 李英 王文英(164)
- 2012—2014年急诊科重症患者院内感染病原菌分布及耐药研究
..... 方宗信 高志庆 徐元宏等(169)
- 耐亚胺培南铜绿假单胞菌耐药特征及其耐药机制的研究
..... 杨春 历建芝 朱效茹等(173)
- 微创泌尿外科感染病原菌分布及耐药性分析
..... 胡跃世 朱清 李明林等(177)

综述

- 结核分枝杆菌耐药机制的研究进展
..... 赵娜 王继春(181)
- 抗疟药青蒿素及其衍生物相关药理作用研究进展
..... 李琛琛 尹昆 闫歌(185)
- PCR技术在利什曼原虫无症状感染诊断中的应用研究进展
..... 白雪飞 官亚宜 伍卫平(189)

教学与探讨

- 医学微生物学实验教学中的生物安全问题探讨
..... 武有聪 王涛 白丽等(附页1)
- 实验教学与信息素养教育深度融合的实践研究
..... 王国英 白慧玲 蒋杞英等(附页4)



期刊基本参数 CN11-5457/R * 2006 * m * A4 * 96 * zh+en * P * ¥15.00 * 2600 * 25 * 2016-02

本期责任编辑 王利磊

本期英文编辑 刘全(特邀,军事医学科学院军事兽医研究所)

English Proofreader: Dr. Curtis Bentley(美国)

JOURNAL OF PATHOGEN BIOLOGY

Monthly

Established in January 2006

Volume 11, Number 2

29 February 2016

Responsible Institution

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

Sponsor

China Preventive Medicine Association
Shandong Institute of Parasitic Diseases

Editing

Editorial Board of Journal of
Pathogen Biology
No. 11 Taibailou Zhonglu, Jining,
Shandong 272033, P. R. of China
Tel: +86 537 2342934
E-mail: cjpb@vip.163.com
http://www.CJPB.org

Editor-in-Chief

ZHUANG Hui

Associate Editor-in-Chief

HUANG Yong

Managing Director

WANG Li-lei

Publishing

Publishing House of Journal
of Pathogen Biology
Published monthly on the 30th of
every month

Printing

Jining Huoju Books and Magazine
Printing Center

Subscriptions

Domestic: Local Post Office
Foreign: China International Book
Trading Corporation
P. O. Box 399, Beijing, China

Mail-Order

Editorial Office of Journal of
Pathogen Biology
No. 11 Taibailou Zhonglu, Jining,
Shandong 272033, P. R. of China
Tel: +86 537 2342934
E-mail: cjpb@vip.163.com
zisc@chinajournal.net.cn

CSSN

ISSN 1673-5234
CN 11-5457/R

CONTENTS

ORIGINAL ARTICLES

Continuing spread and evolution of clade 2.3.2.1c H5N1 highly pathogenic avian influenza viruses in China

..... WANG Hai-ming, CHEN Zhan-qiang, ZHANG Zhen-jie, et al(97)

Study of the effect of a synthetic heptapeptide on the MAPK pathway in THP1 human leukemia cells infected with the RB51 strain of *Brucella abortus*

..... MU Lu-meng, ZHANG Ya-li, WANG Li-na, et al(103)

Multilocus microsatellite typing of *Cryptococcus neoformans* var. grubii strains from pigeon droppings in part of Yunnan Province

..... TAO Xing-chen, CHENG Pan, SU Hong-yan(107)

Comparison of the survival of Gram-positive bacteria and Gram-negative bacteria in different environments

..... YU Lu, YANG Min, LI Mo, et al(110)

Analysis of the characteristics of the spike protein of the Middle East respiratory syndrome coronavirus

..... WANG Guo-qiang, WANG Xiao-fang, WANG Lei, et al(116)

Construction of a eukaryotic expression vector to express the *Omp19* gene of the 16M strain of *Brucella melitensis*

..... YIN Shuang-hong, ZHANG Jun-bo, WANG Hao, et al(122)

Establishment of a loop-mediated isothermal amplification technique to detect adenovirus among new recruits

..... ZHAO Na, CHEN Xin, LIU Jin-xia, et al(126)

A molecular epidemiological analysis of rabies viruses infecting different hosts in Yushu, Qinghai

..... LIU Gui-xiang, JIANG Shuang-ying, ZHAO Sheng-cang, et al(130)

Levels of expression of interleukin 6 and interleukin 10 and their significance in the malignant transformation of colorectal polyps

..... LI Jin, YANG Jing-yu, ZHANG Qiu-sheng, et al(135)

Cloning, expression, and purification of outer membrane protein W from *Acinetobacter baumannii*

..... WEI Chang-mei, WANG Jun-rui, SUN Peng, et al(139)

Characterization of a bacteriophage, PL39, that infects a broad range of *Pseudomonas aeruginosa*

..... LI Ya-hui, WANG Xiao-ting, JIN Jing, et al(144)

Sequencing of a homologue of *mmpL3* from *Gordonia bronchialis* and prediction of its function

..... CHEN Gao-zhan, SUN Yan, ZHAN Wei-hong, et al(147)

Analysis of factors influencing gametocytogenesis in *Plasmodium falciparum* in areas along the China-Myanmar border

..... WANG Jian, SUN Xiao-dong, YANG Yuan-chuan, et al(151)

Morphological study of *Leptotrombidium rubellum* in Yunnan

..... LIN Hao, GUO Xian-guo, DONG Wen-ge, et al(154)

INVESTIGATION STUDY

Epidemiological characteristics and genotypes of the respiratory adenovirus isolated

in Jinan from 2011 to 2014 WU Ju-long, LIU Ti, ZHANG Sheng-yang, et al(157)

Epidemiological analysis of malaria surveillance in Jinan from 2011 to 2014

..... BAI Ai-ying, GUO Ying-hui, LIU Zun-yu, et al(161)

CLINICAL STUDY

Analysis of the drug resistance of *Escherichia coli* infecting pediatric patients and its mechanisms of

drug resistance research on carbapenems and aminoglycosides GAO Jie, LI Ying, WANG Wen-ying(164)

The distribution and drug resistance of pathogens infecting seriously ill patients in a hospital

Emergency Department from 2012—2014 FANG Zong-xin, GAO Zhi-qing, XU Yuan-hong, et al(169)

A study of the characteristics of imipenem-resistant *Pseudomonas aeruginosa* and the mechanisms

of its resistance YANG Chun, LI Jian-zhi, ZHU Xiao-ru, et al(173)

Analysis of the distribution and drug resistance of pathogens infecting in patients undergoing minimally

invasive surgery in Urology HU Yue-shi, ZHU Qing, LI Ming-lin(177)

REVIEWS

Advances in the study of the mechanisms of drug resistance of *Mycobacterium tuberculosis*

..... ZHAO Na, WANG Ji-chun(181)

Advances in research on the pharmacological action of the antimalarial artemisinin and its derivatives

..... LI Chen-chen, YIN Kun, YAN Ge(185)

Advances in research using PCR to diagnose asymptomatic leishmaniasis

..... BAI Xue-fei, Guan Ya-yi, WU Wei-ping(189)

TEACHING AND PROBE

Discussion of biosafety in the teaching of medical microbiology

..... WU You-cong, WANG Tao, BAI Li, et al(insert 1)

Practical study on the extensive integration of a lab course and information literacy

as part of instruction WANG Guo-ying, BAI Hui-ling, JIANG Qi-ying, et al(insert 4)

4.4 实验室建设和管理模式 通过设立勤工助学岗、成立实验兴趣小组等方式,引导学生参与实验室建设和管理。例如,学生在标本库整理过程中,了解到部分标本由于反复使用,影响观察效果,决定开展教学标本制作研究。在专业老师指导下,查阅大量专业文献,分析、评价、创新利用,申请了校级大学生创新课题《旋毛虫生物制片的技术创新》,顺利获批;实验过程中,摸索、实验了40多种旋毛虫标本制作方法,其中制片效果较好的方法有5种,使用这些方法制作教学标本1100张,发表论文6篇。

“教”是为了“学”,“学”是为了“用”,应用是更好的学习。在学习和工作中,学生创造性的利用专业知识和信息技术,敏锐的发现问题,细致的分析问题,成功的解决问题。最大限度地联结学生的经验,最大限度地激发学生的兴趣,最大限度地挖掘学生的潜能,最大限度地引发学生的创造^[17]。

5 实验教学与信息素养教育融合改革成果

通过实验教学与信息素养教育深度融合的探索和实践,取得了丰硕成果:获批校级教改课题4项,均以优秀结项;获批省级、厅级教改课题各1项;获批国家级大学生创新性实验项目1项、校级大学生创新性实验项目3项。教师发表教改论文6篇,指导学生发表论文16篇,获厅级奖4项、校级奖2项。

6 结语

知识的拥有和知识的应用都重要,而后者更重要^[18]。“教”与“学”的目的是“用”。传统的信息素养教育模式,教育者“教了”,学习者“学了”,缺少的是“学了”以后“怎么用”。实验教学与信息素养教育深度融合的改革,打通了“教”、“学”、“用”之间的通道,使它们自然地融为一体。通过二者的深度融合,信息素养教育有机融入专业教学中“活学活用”,专业属性得到加强,改变了以往的“无的放矢”状况。实验教学由于现代信息技术的运用,优化了教育过程,提高了教学质量。学生既学习专业知识,也接受信息素养教育;信息素养的提高,促进了专业学习,提高了学习效率,收获了学习效果,“学以致用”使大学生创新能力培养收到较好成效,探索了信息素养教育新模式。

【参考文献】

- [1] 南国农. 教育信息化建设的几个理论和实际问题(上)[J]. 电化教育研究, 2002(11): 3-6.
[2] 孙天敏, 何今成, 陈萍, 等. 全球背景下医学图书馆信息素养教

- 育探究[J]. 医学信息学杂志, 2011(10): 85-8.
[3] 刘静, 刘夕炎. 信息素养教育现状调查与改革思路[J]. 重庆电子工程职业学院学报, 2010(1): 110-2.
[4] 赵媛, 薛小婕, 淳蛟, 等. 高校大学生信息素养实证研究[J]. 图书馆论坛, 2010(6): 258-63.
[5] 张健, 徐文岳, 黄复生. 改革人体寄生虫实验教学模式注重学生创新能力培养[J]. 热带医学杂志, 2009, 9(4): 467-8.
[6] 黄甫, 蒋鸿标. 与专业课教学相结合的信息素质教育模式[J]. 中华医学图书情报杂志, 2011, 20(3): 59-62.
[7] 荣昶, 赵向阳, 蔡惠萍. 实验教学与创新能力培养探析[J]. 实验室研究与探索, 2004, 23(1): 12-4, 22.
[8] 王国英, 张军, 王耀辉, 等. 人体寄生虫学创新型实验教学体系的构建与实践[J]. 中国病原生物学杂志, 2013, 8(11): 附页2-4, 封底.
[9] 高艳霞. 信息化环境下医学人员的信息素养[J]. 医学信息学杂志, 2010, 31(4): 81-4.
[10] 胡虹, 赵文龙, 李春丽, 等. 加强信息分析与评价教育[J]. 医学教育探索, 2007, 6(5): 399-400, 423.
[11] 张珍, 魏风云, 吕长俊. 引导研究生开展医学免疫学设计性实验的探索[J]. 中国病原生物学杂志, 2013, 8(2): 189-90.
[12] 白慧玲, 刘瑞敏, 刘峰涛, 等. 融合免疫学、生物化学和分子生物学综合性、设计性实验教学探讨[J]. 中国病原生物学杂志, 2012, 7(3): 238-9.
[13] 邢朝斌, 田喜凤, 贺宝玲, 等. 基于科学研究的生物技术专业开放实验模式探索[J]. 中国病原生物学杂志, 2013, 8(1): 91-3.
[14] 余琛琳, 汤球, 赵善民, 等. 探索构建基于比较医学的创新性实验教学体系[J]. 实验技术与管理, 2014, 31(4): 180-2, 188.
[15] 周必英, 刘晖, 江楠, 等. 在人体寄生虫学教学中开展大学生创新性实验计划的体会[J]. 中国病原生物学杂志, 2015, 10(4): 附页3-4.
[16] 白慧玲, 王国英, 葛振英, 等. 创新为导向的基础医学实验教学体系的改革与建设[J]. 中国病原生物学杂志, 2015, 10(7): 附页4.
[17] 吴康宁. 信息技术“进入”教学的四种类型[J]. 课程. 教材. 教法, 2012(2): 10-4.
[18] 南国农. 教育信息化建设的几个理论和实际问题(下)[J]. 电化教育研究, 2002, (12): 20-4.

【收稿日期】 2015-12-29 【修回日期】 2016-02-11