

中华检验医学杂志®

CHINESE JOURNAL OF LABORATORY MEDICINE

月刊 1978年9月创刊 第41卷 第8期 2018年8月11日出版

主 管

中国科学技术协会

主 办

中华医学会
100710,北京市东四西大街42号

编 辑

中华检验医学杂志
编辑委员会
100710,北京市东四西大街42号
电话:(010)85158273
(010)85158269
传真:(010)85158381
Email:cjlm@cma.org.cn
http://www.cma.org.cn

总编辑

潘柏申

编辑部主任

韩锬

出 版

《中华医学杂志》社有限责任公司
100710,北京市东四西大街42号
电话(传真):(010)85158180
Email:office@cma.org.cn
http://www.medline.org.cn

广告代理

北京华康广告公司
100710,北京市东四西大街42号
电话(传真):(010)85158184
Email:hua_kang@vip.163.com

广告发布登记号

京东工商广登字20170015号

印 刷

北京博海升彩色印刷有限公司

发 行

范围:公开
国内:中国邮政集团公司北京
报刊发行局
国外:中国国际图书贸易集团
有限公司
(北京399信箱,100044)
代号M98

订 购

全国各地邮政局
邮发代号2-71

零 售

中华医学会杂志社发行部
网站:www.medline.org.cn
微信:微信公众号“善医汇”
Email:info@cma.org.cn
电话:010-85158388,85158299

定 价

每期30.00元,全年360.00元

中国标准连续出版物号

ISSN 1009-9158
CN 11-4452/R

2018年版权归中华医学会所有

未经授权,不得转载、摘编本刊
文章,不得使用本刊的版式设计

除非特别声明,本刊刊出的所有
文章不代表中华医学会和本刊
编委会的观点

本刊如有印装质量问题,请向中华
医学会杂志社发行部调换

目 次

述 评

- MALDI-TOF MS技术在临床微生物诊断应用中的挑战…………… 559
田月如 关明 李敏

专家论坛

- MALDI-TOF MS直接鉴定阳性血培养病原菌的前处理
方法选择…………… 563
潘宏伟 孙恩华

指南与共识

- MALDI-TOF MS病原体鉴定质量保证专家共识…………… 567
上海市医学会检验分会临床微生物学组
上海市微生物学会临床微生物专委会
上海市微生物学会微生物耐药防控专委会

论 著

- MALDI-TOF MS技术快速区分携带*rmpA2*毒力基因的
高毒力肺炎克雷伯菌…………… 571
孙巧玲 舒玲斌 胡洁等
MALDI-TOF MS在临床曲霉菌鉴定中的应用…………… 577
叶丽艳 王强 沈跃云等
OrthoANI联合MALDI-TOF MS在胎儿弯曲菌鉴定
与分型中的应用…………… 583
李松 屈平华 姚妍娇等
MALDI-TOF MS用于碳青霉烯耐药肺炎克雷伯菌
同源性分析的初步研究…………… 589
张仁峰 张炳昌 邵春红等
育龄妇女VVC光滑假丝酵母菌基因多态性与药物
敏感性相关性研究…………… 596
渠巍 丁文静 江明礼等
血液分析自动审核规则建立与验证的多中心研究…………… 601
续薇 郝晓柯 崔巍等
脑脊液脂蛋白脂肪酶表达和mRNA水平对视网膜母细胞瘤
患儿病情及疗效的评估价值…………… 608
白晶 刘向祎 文江平等

国产血清人附睾蛋白 4 检测化学发光法的建立及初步性能评价	615
孙宇峰 刘承举 张晓红等	
综 述	
肿瘤液体活检临床应用的研究进展	621
姜文容 赵虎 张艳梅	
专题笔谈	
机器学习助力检验医学发展	627
穆原 陈红兵	
学界与业内新动态	
“湘中医”医疗联盟临床检验与病理专科联盟暨临床检验与病理诊断中心正式成立	570
湖南中医药大学第一附属医院	
“聚焦慢病、助力医改、检验项目风险评估培训计划”启动会在北京召开	588
首都医科大学附属北京天坛医院	
2018 中国医师协会检验医师年会暨第十三届全国检验与临床学术会议在福建省福州市召开	600
中国医师协会检验医师分会	
时 讯	
中华医学会第十四次全国检验医学学术会议报名	576
中华医学会检验医学分会	
第五届湖南省免疫学会学术研讨会暨国家级继续教育培训班报名	582
湖南省免疫学会	
第二届全国细胞外囊泡研究与临床应用进展学术会议报名	595
中国研究型医院学会细胞外囊泡研究与应用专业委员会	
《中华检验医学杂志》稿约	插页 I
《中华检验医学杂志》第九届编辑委员会名单	插页 V
中华医学会检验医学分会第九届委员会名单	插页 VI
中华医学会检验医学分会第九届委员会青年委员名单	插页 VII
中华医学会检验医学分会第九届委员会各专业学组成员名单	插页 VIII
中国中西医结合学会检验医学专业委员会第一届委员会名单	插页 IX
中国中西医结合学会检验医学专业委员会第一届委员会青年委员名单	插页 X
中国医院协会临床检验管理专业委员会第四届委员会名单	插页 XI
中国医院协会临床检验管理专业委员会第四届委员会青年委员名单	插页 XII
全国高等院校医学检验专业校际协作理事会第 19 届理事名单	插页 XIII
中华医学会儿科学分会第 17 届委员会临床检验学组委员与青年委员名单	插页 XIV
《中华检验医学杂志》可直接使用的医学缩略语	插页 XV
本期责任编辑 唐栋 英文摘要审校 关明 沈立松 崔巍 王辉 王清涛 责任排版 张华美	

CHINESE JOURNAL OF LABORATORY MEDICINE

Monthly Established in September 1978 Volume 41, Number 8 August 11, 2018

Responsible Institution

China Association for Science
and Technology

Sponsor

Chinese Medical Association
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China

Editing

Editorial Board of Chinese
Journal of Laboratory
Medicine
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China
Tel:0086-10-85158273
0086-10-85158269
Fax:0086-10-85158381
Email:cjlm@cma.org.cn
http://www.cma.org.cn

Editor-in-Chief

Pan Baishen (潘柏申)

Managing Director

Han Kun (韩锟)

Publishing

Chinese Medical Journals
Publishing House Co., Ltd.
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China
Tel (Fax):0086-10-85158180
Email:office@cma.org.cn
http://www.medline.org.cn

Printing

Beijing BOHS Color Printing
Co., Ltd.

overseas Distributor

China International Book
Trading Corporation
P. O. Box 399, Beijing 100044, China
Code No. M98

Retail

Customer Service Department,
Publishing House, Chinese
Medical Association
http://www.medline.org.cn
WeChat: cmayouth
Email:info@cma.org.cn
Tel:0086-10-85158388, 85158299

CSSN

ISSN 1009-9158
CN 11-4452/R

Copyright © 2018 by the Chinese Medical Association

No content published by the journals of
Chinese Medical Association may be
reproduced or abridged without
authorization. Please do not use or copy
the layout and design of the journals
without permission.

All articles published represent the
opinions of the authors, and do not reflect
the official policy of the Chinese Medical
Association or the Editorial Board, unless
this is clearly specified.

CONTENTS IN BRIEF

Editorial

The challenge of MALDI-TOF MS technique in clinical

microbiological diagnosis and application 559

Tian Yueru, Guan Ming, Li Min

Symposium

Method selection for pretreatment in direct identification of

pathogen in positive blood culture by MALDI-TOF MS 563

Pan Hongwei, Sun Enhua

Guideline and Consensus

Quality assurance of pathogen identification by

MALDI-TOF MS: a consensus 567

Clinical Microbiology Group of Laboratory Medicine Specialty

Committee of Shanghai Medical Association

Clinical Microbiology Specialized Committee of

Shanghai Society of Microbiology

Committee for Prevention and Control of MDR of

Shanghai Society of Microbiology

Original Article

Rapid detection of *ompA2*-carrying hypervirulent *Klebsiella*

pneumoniae by MALDI-TOF MS 571

Sun Qiaoling, Shu Lingbin, Hu Jie, et al

Application of MALDI-TOF MS in identification of clinical

Aspergillus 577

Ye Liyan, Wang Qiang, Shen Yueyun, et al

Application of OrthoANI combined with MALDI-TOF MS

in identification and typing of *Campylobacter fetus* 583

Li Song, Qu Pinghua, Yao Yanjiao, et al

Homology analysis of Carbapenems-resistant *klebsiella*

pneumoniae by MALDI-TOF MS 589

Zhang Renfeng, Zhang Bingchang, Shao Chunhong, et al

Gene polymorphism and drug sensitivity of <i>Candida glabrata</i> associated with vulvovaginal candidiasis in women of childbearing age	596
<i>Qu Wei, Ding Wenjing, Jiang Mingli, et al</i>	
A multi-center research on the establishment and validation of autoverification rules for blood analysis	601
<i>Xu Wei, Hao Xiaoke, Cui Wei, et al</i>	
Evaluation of progression and curative effect of retinoblastoma patients by detecting LPL and mRNA in CSF	608
<i>Bai Jing, Liu Xiangyi, Wen Jiangping, et al</i>	
Establishment and performance evaluation of a domestic chemiluminescence immunoassay of serum HE4	615
<i>Sun Yufeng, Liu Chengju, Zhang Xiaohong, et al</i>	
Review	
Research progress of the clinical applications of tumor liquid biopsy	621
<i>Jiang Wenrong, Zhao Hu, Zhang Yanmei</i>	
Lecture	
Machine learning empowering laboratory medicine	627
<i>Mu Yuan, Chen Hongbing</i>	