

中华医学会系列杂志

ISSN 1009-9158

CN 11-4452/R

# 中华检验医学杂志<sup>®</sup>

ZHONGHUA JIANYAN YIXUE ZAZHI

2010年11月 第33卷 第11期



## CHINESE JOURNAL OF LABORATORY MEDICINE

Volume 33 Number 11  
November 2010



中华医学会  
CHINESE  
MEDICAL  
ASSOCIATION

ISSN 1009-9158



9 771009 915107

万方数据

# 中华检验医学杂志®

CHINESE JOURNAL OF LABORATORY MEDICINE

月刊 1978年9月创刊 第33卷 第11期 2010年11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.medline.org.cn

**总编辑**  
丛玉隆

**编辑部主任**  
史红

**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

**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

**广告经营许可证**  
京东工商广字第8003号

**印刷**  
北京博海升彩色印刷有限公司

**发行**  
国内:北京报刊发行局  
国外:中国国际图书贸易总公司  
(北京399信箱,100044)  
代号 M98

**订购**  
全国各地邮电局  
邮发代号 2-71

**邮购**  
中华医学会杂志社出版发行部  
100010,北京东四邮局100010-58信箱  
电话:(010)85158299,85158339  
Email: info@cma.org.cn

**定价**  
每期 15.00元,全年 180.00元

**中国标准连续出版物号**

ISSN 1009-9158  
CN 11-4452/R

2010年版权归中华医学会所有

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,可向中华医学会杂志社出版发行部调换

## 目次

### 述评

生物芯片:转化医学中极具应用前景的工具  
..... Kricka Larry J Fortina P 997

### 综述

生物芯片的临床应用现状和未来发展趋势..... 谢兰 程京 1000  
采用微阵列技术进行变应原组分特异性诊断:  
过去、现在和未来..... De Knop KJ Verweij MM Hagendorens MM等 1011  
蛋白质芯片用于疾病监测的现状和趋势..... 李阳 陶生策 1017

### 专论

肿瘤早期诊断和预后的 microRNA 芯片分析..... 郭永 1025  
临床诊断生物芯片类产品的注册法规回顾与  
进展..... 吴琨 1030  
中国人群遗传变异与常见肿瘤的关联性..... 于典科 吴晨 林东昕 1036  
微阵列基因芯片技术在儿童发育谱系障碍  
早期诊断中的应用..... 安宇 沈亦平 徐秀等 1040  
蛋白质微阵列芯片技术在自身抗体检测及  
研究中的应用..... 胡朝军 李俊 李永哲 1045

### 生物芯片与临床应用

DNA 微阵列芯片法检测慢性乙型肝炎  
拉米夫定和阿德福韦酯耐药突变..... 杨瑞锋 杜绍财 丛旭等 1049  
基于胃癌基因表达谱的肿瘤分化程度  
标志基因的鉴定..... 严志 臧师竹 郭瑞芳等 1054  
用于精子活力筛选的微流控芯片设计与  
优化..... 丘天 李卓琦 马睿等 1061  
基于微管道的精子活力与化学趋向性  
筛选装置..... 谢兰 马睿 寒超等 1066  
人类基因组编码蛋白高通量芯片筛选原发性  
胆汁性肝硬化血清标志物..... 胡朝军 李永哲 李晔等 1073  
基于微阵列芯片的比较基因组杂交技术  
在原发性闭经患者中的应用..... 冯琼 符芳 廖灿等 1079

新疆维吾尔族与汉族非综合征性耳聋患者四个耳聋基因

突变谱的筛查 .....	陈俞 玛依拉·吐地 张华等	1083
心脏畸形伴淋巴水肿胎儿一例引产后基因拷贝数分析 .....	包碧惠 胡华 张亮等	1088
基因芯片早期诊断脊柱结核耐药 .....	张泽华 罗飞 吴铮等	1090

临床实验诊断研究

IMP-4 型金属 β 内酰胺酶致肺炎克雷伯菌对碳青霉烯类抗生素耐药 .....	李静 胡志东	1094
--	--------	------

病例报告

格氏链球菌致心内膜炎一例 .....	叶丽艳 梁新秀 鞠红梅等	1044
遗传性耳聋基因芯片诊断与预测耳聋患者三例 .....	王国建 黄莎莎 韩冰等	1097

继续教育

丙型肝炎治疗及疗效判断指标进展 .....	吴晓宁 彭真 贾继东	1100
-----------------------	------------	------

简 讯

病原体重测序芯片用于病原体的检测和公共卫生监测 .....	Tibbetts C	1104
-------------------------------	------------	------

读者·作者·编者

中华检验医学杂志网站及稿件远程管理系统开通 .....	本刊编辑部	999
中华医学会系列杂志网上在线订阅通知 .....	中华医学会杂志社	1010
关于论文写作中的作者署名与致谢 .....	本刊编辑部	1039
欢迎给本刊学术讨论类栏目投稿 .....	本刊编辑部	1060
中华医学会杂志社对一稿两投问题处理的声明 .....	中华医学会杂志社	1072
欢迎给本刊“临床病例(理)讨论”栏目投稿 .....	本刊编辑部	1072
本刊对来稿中统计学处理的有关要求 .....	本刊编辑部	1078
2011 年本刊 VIP 会员通告 .....	本刊编辑部	1082
中华检验医学杂志开设“国外发表的 SCI 论文介绍”栏目 .....	本刊编辑部	1087
本刊工作人员联系方式 .....	本刊编辑部	1096
本刊审稿程序介绍 .....	本刊编辑部	1103

消 息

2011 年中华检验医学杂志优惠征订 .....	中华医学会杂志社	1035
欢迎参加全国医学论文写作研修班 .....	中华医学杂志英文版编辑部	1053
《医学论文写作与发表及论文质量评估高级讲座》(二)光盘征订 .....	中华医学电子音像出版社	1065

中华检验医学杂志第七届编辑委员会名单..... 正文前2

本刊稿约见本卷第 1 期第 93 页及第 7 期第 701 页

本期责任编辑 李建陵 英文摘要审校 程京 责任排版 赵健

# CHINESE JOURNAL OF LABORATORY MEDICINE

Monthly      Established in September 1978      Volume 33, Number 11      November 11, 2010

## 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: [cjm@cma.org.cn](mailto:cjm@cma.org.cn)  
<http://www.medline.org.cn>

## Editor-in-Chief

CONG Yu-long (丛玉隆)

## Managing Director

SHI Hong (史红)

## Publishing

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

## Printing

Beijing Bohaisheng film production  
& Print Co., Ltd.

## Overseas Distributor

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

## Mail-Order

Publishing & Circulation  
Section, Publishing House,  
Chinese Medical Association  
Mail-box No. 100010-58, Dongsi Post Office,  
Beijing 100010, China  
Tel: 0086-10-85158299, 85158339  
Email: [info@cma.org.cn](mailto:info@cma.org.cn)

## CSSN

ISSN 1009-9158

CN 11-4452/R

Copyright © 2010 by the  
Chinese Medical Association

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

## CONTENTS IN BRIEF

### Editorial

- Biochips: valuable vehicles for translational medicine** ..... 997  
*Kricka Larry J, Fortina P*

### Reviews

- Biochips: current status and future trends for clinical applications** ..... 1000  
*XIE Lan, CHENG Jing*
- Component resolved allergy diagnosis using microarray:  
past, present and future** ..... 1011  
*De Knop KJ, Verweij MM, Hagendorens MM, et al*
- Protein chips: current status and future trends for  
diseases monitoring** ..... 1017  
*Li Yang, TAO Sheng-ce*

### Special Articles

- The use of microRNA array for early diagnosis and prognosis of  
tumors** ..... 1025  
*GUO Yong*
- Review and evolution of regulations for the registration of *in vitro*  
diagnostic biochip products** ..... 1030  
*WU Kun*
- Association of genetic variation with common tumors in  
the Chinese population** ..... 1036  
*YU Dian-ke, WU Chen, LIN Dong-xin*
- Early diagnosis of developmental disorders by microarray-based  
genetic testing** ..... 1040  
*AN Yu, SHEN Yi-ping, XU Xiu, et al*
- The application of protein microarray technology in the discovery and  
identification of autoantibodies** ..... 1045  
*HU Chao-jun, LI Jun, LI Yong-zhe*

### Biochips and Clinical Applications

- Evaluation of the performance of a DNA microarray method for detecting  
HBV mutations conferring antiviral resistance to  
lamivudine and adefovir** ..... 1049  
*YANG Rui-feng, DU Shao-cai, CONG Xu, et al*
- Identification and evaluation of differentiation related genes in gastric  
cancer by gene expression profiling** ..... 1054  
*YAN Zhi, ZANG Shi-zhu, GUO Rui-fang, et al*

<b>The design and optimization of a microfluidic device for sperm motility screening</b> .....	1061
<i>QIU Tian, LI Zhuo-qi, MA Rui, et al</i>	
<b>Integration of sperm motility and chemotaxis screening with a microchannel-based device</b> .....	1066
<i>XIE Lan, MA Rui, HAN Chao, et al</i>	
<b>Screening serum markers of primary biliary cirrhosis with high-throughput protein chip encoded by the human genes</b> .....	1073
<i>HU Chao-jun, LI Yong-zhe, LI Xi, et al</i>	
<b>Application of array-based comparative genomic hybridization in primary amenorrhea women</b> .....	1079
<i>FENG Qiong, FU Fang, LIAO Can, et al</i>	
<b>The screening of four common deafness gene mutations spectrum in Uigur and Han patients with non-syndromic deafness in Xinjiang Autonomous Region</b> .....	1083
<i>CHEN Yu, Mayila · TUDI, ZHANG Hua, et al</i>	
<b>The copy number variation analysis in a fetus with heart abnormalities and lymphedema</b> .....	1088
<i>BAO Bi-hui, HU Hua, ZHANG Liang, et al</i>	
<b>Early diagnosis for drug resistance in spinal tuberculosis by gene chip</b> .....	1090
<i>ZHANG Ze-hua, LUO Fei, WU Zheng, et al</i>	
<b>Clinical Diagnostic Research</b>	
<b>Carbapenem-resistant in <i>Klebsiella pneumonia</i> due to IMP-4 metallo-<math>\beta</math>-lactamases</b> .....	1094
<i>LI Jing, HU Zhi-dong</i>	
<b>Case Report</b>	
<b>A case of endocarditis caused by <i>Streptococcus gordonii</i></b> .....	1044
<i>YE Li-yan, LIANG Xin-xiu, JU Hong-mei, et al</i>	
<b>Diagnosis and prediction of three cases of hereditary hearing loss examined by genetic microarray</b> .....	1097
<i>WANG Guo-jian, HUANG Sha-sha, HAN Bing, et al</i>	
<b>Continuing Education</b>	
<b>Current opinion on the therapy and management of hepatitis C</b> .....	1100
<i>WU Xiao-ning, PENG Zhen, JIA Ji-dong</i>	
<b>News in Brief</b>	
<b>Resequencing pathogen microarray for simultaneous identification of pathogens for public health surveillance</b> .....	1104
<i>Tibbetts C</i>	