



ISSN 1004-8685
CN 41-1192/R

中国卫生检验杂志

ZHONGGUO WEISHENG JIANYAN ZAZHI

2015年2月 第25卷 第3期

Feb.2015 Vol.25 No.3

国家卫生和计划生育委员会主管
中华预防医学会主办

CHINESE
JOURNAL OF HEALTH
LABORATORY TECHNOLOGY

CJ
HLT

中文核心期刊

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(A-)

中国生物医学源期刊

美国化学文摘(CA)源期刊

中国学术期刊综合评价数据库源期刊

3

2015

ISSN 1004-8685



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

9 771004 868156

中国卫生检验杂志

ZHONGGUO WEISHENG JIANYAN ZAZHI

半月刊 1991 年创刊 第 25 卷 第 3 期 2015 年 2 月 10 日出版

主 管

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会
100044, 北京市西城区西直门外南路 1 号

主 办

中华预防医学会
100021, 北京市朝阳区劲松东口华泰饭店

社长总编

张绍武

副社长

张甜 姜友珍

副总编

郁庆福 李桂英 张克荣

编辑部主任

杨 锋

编 辑

中国卫生检验杂志编委会

出 版

中国卫生检验杂志社
450003 郑州市经一路 12 号 2288 信箱

编辑部电话

0371 - 65978342
0371 - 65968289(传真)

广告部电话

0371 - 65998851
15538110112

出版日期

2015 年 2 月 10 日

发 行

国内发行: 北京市邮政局
邮发代号: 80 - 152
国外发行: 中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱)
国外发行代号: M5752

中国标准连续出版物号

ISSN1004 - 8685
CN41 - 1192/R

广告经营许可证号

4100004000124

2015 年版权归中国卫生检验杂志社所有

定 价

每期 21.50 元

目 次

论 著

- 实时荧光定量 PCR 法检测人粪便中艰难梭状芽孢杆菌
..... 王宗润, 张力文, 王宗美, 等 (305)

- AAT、MMP - 9 在胎膜早破患者中的表达及意义
..... 李巧云, 童嘉宁 (308)

- 支气管哮喘患者外周血中白细胞介素 32 表达水平及其意义
..... 郭元, 王文文, 郑常龙, 等 (313)

- 不同产地蒙古扁桃仁中苦杏仁苷的含量比较
..... 白万富, 石松利, 周红兵, 等 (315)

化学测定方法

- 淋洗液在线发生 - 离子色谱法测定饮用水中的氯酸盐
..... 黄晓霞, 王春英, 陈博, 等 (318)

- 荧光猝灭法定量检测镉离子浓度的可行性研究
..... 李俊立, 杨叶子, 刘华荣, 等 (320)

- 固相萃取 - 超高效液相色谱法同时测定血浆中 8 种抗凝血类杀鼠剂

- 欧阳燕玲, 谢维平, 苏碧玲 (323)

- 全自动凯式定氮仪 - 超高效液相色谱法测定啤酒中甲醛的残留量 ...
..... 张博, 石矛, 马杰, 等 (326)

本刊编委 (排名按笔画排列)

丁家华 仓公敖 方赤光 王哲
王大宁 王志玉 王京宇 王栩东
叶能权 毕永毅 刘秀梅 刘殿武
吕昌银 祁建城 任一平 孙长颢
孙成均 许春向 陈守建 何建国
何渐生 何晓青 李晓虹 李蓉
宋宏彬 吴清平 杨元 张曦
邹学贤 姜庆五 赵卓 高永清
贾珍珍 栗文元 凌文华 栾燕
徐东群 曹佳 曹润武 熊福寰
崔巍 常风启 黄国伟 康辉
康维钧 韩玉霞 曾现伟 窦志勇
溥萍 阚飙 廖百森 裴少军
裴晓方 谭晓东 熊英 潘慧
冀元棠

Editorial Board Member

Ding Jiahua, Cang Congao, Fang Chiguang, Wang Zhe, Wang Daning, Wang Zhiyu, Wang Jingyu, Wang Xudong, Ye Nengquan, Bi Yongyi, Liu Xiumei, Liu Dianwu, Lv Changyin, Qi Jiancheng, Ren Yiping, Sun Changhao, Sun Chengjun, Xu Chunxiang, Chen Shoujian, He Jianguo, He Zhesheng, He Xiaoqing, Li Xiaohong, Li Rong, Song Hongbin, Wu Qingping, Yang Yuan, Zhang Xi, Zou Xuexian, Jiang Qingwu, Zhao Zhuo, Gao Yongqing, Jia Zhenzhen, Li Wenyuan, Ling Wenhua, Luan Yan, Xu Dongqun, Cao Jia, Cao Runwu, Chao Fuhuan, Cui Wei, Chang Fengqi, Huang Guowei, Kang Hui, Kang Weijun, Han Yuxia, Zeng Xianwei, Dou Zhiyong, Pu Ping, Kan Biao, Liao Baisen, Pei Shaojun, Pei Xiaofang, Tan Xiaodong, Xiong Ying, Pan Hui, Ji Yuantang

网 址

www.cdc999.com

投稿电子信箱

wsjyzz@126.com

印 刷

鑫宏源印刷包装有限责任公司

来稿咨询电话

010-84030401

等离子体发射光谱法测定血液中的铝

..... 宋志洲,朱兆中,桂婷婷,等 (330)

干化学法与氯化高铁法检测血红蛋白的对比分析

..... 孙颖,段佳丽,滕立新,等 (332)

离子色谱法测定饮用水中 6 种常见阳离子 王永根,王剑波 (335)

气相色谱 - 三重四级杆串联质谱法测定金枪鱼中的多氯联苯

..... 田丽,梁晓聪,郭蓉,等 (337)

食品与药品检验

二维液相色谱法测定保健食品中 V_A、V_{D₃}、V_E 的含量

..... 戚绿叶,颜琳琦,张丽媛,等 (340)

气相色谱法测定水产品中痕量甲基汞的方法研究

..... 刘素琴,牟晓崟 (344)

微生物检测方法

皮氏罗尔斯顿菌 Milliflex Quantum 快速检测替代方法验证

..... 高春银,吴国平,马卫东,等 (348)

2013 年深圳市儿童病毒性腹泻中主要病毒的检测与研究

..... 曾华书,周海涛,侯红斌,等 (351)

食品中金黄色葡萄球菌 2 种增菌液增菌效果的实验观察研究

..... 李晓莉,杨祖顺,范璐,等 (353)

2 例单增李斯特菌病人的病原学分析

..... 郭崇健,张兰荣,高翔,等 (356)

2014 年邢台市流行性感冒后期发热呼吸道症候群的病原学研究

..... 孙伟明,董江华,闫英民,等 (358)

临床检验

- 3 517 例门诊浅部真菌病发病及镜检结果分析 张欠欠,任勇,成俊珍 (362)
- 健康孕妇妊娠期甲状腺激素水平分析及参考范围研究 孟祥颖,邢金芳,田伟芳,等 (365)
- 甲胎蛋白异质体在良、恶性肝病中的鉴别和在早期肝癌中的诊断价值 陈俊,王利健,骆剑明,等 (368)
- 肿瘤标志物联合人工神经网络对大肠癌的预警 江永平,张勇,蒋宁,等 (371)
- 循环 miR - 208a 检测在慢性肾病并发心血管病变中的意义 吴礼锋,邹跃玲,林丰,等 (374)
- 6 821 例高龄孕妇的产前细胞遗传学诊断 戴美珍,杨丽花,陈雪娇,等 (378)
- 探讨糖化血红蛋白对糖尿病的诊断价值 郭红梅,吴荣辉,傅晓娟,等 (381)
- UmALB、血清 CysC、Cr 和 BUN 水平对 GDM 早期肾损伤的诊断价值 李婷,张婷,方晓红,等 (385)
- RV 肠炎及伴心肌损害患儿血浆 PCT、CRP 及 hsCRP 水平的变化及意义 谢晓英,刘晓强,丁睿,等 (387)

分子诊断与基因检测

- 非典型 t(15;17)易位的急性早幼粒细胞白血病的遗传学分析 孙川,王伟,冯亮,等 (389)

监测分析

- 2010 年 - 2013 年濮阳市脑炎、脑膜炎症候群细菌培养结果分析 张清杰,徐国锋,刘倩,等 (393)
- 一起诺如病毒引起的急性胃肠炎暴发的分子流行病学分析 戈英,蒋欣,靳森,等 (396)
- 2012 年 - 2013 年鞍山市售蔬菜农药残留情况分析 罗娜,甘宁,李晨光 (399)
- 江山市 2011 年 - 2013 年食品中食源性致病菌监测结果分析 周庆荣,郑建俊,郑升龙 (401)
- GC - MS 法检测街头流动餐饮中氨基甲酸酯类农药残留 甘宁,罗娜,李晨光 (405)

调查报告

- 我国 2004 年 - 2012 年乙型病毒性肝炎疫情分析 姜慧芬,陈卓,方任华,等 (408)
- 检测从业人员丙氨酸氨基转移酶的结果分析 于利英,杨俊超 (412)
- 南宁地区孕妇脐带血与婴幼儿 TORCH 感染的回顾性分析 王立芳,陈少科,阙婷,等 (414)
- 太原市无偿献血者 HIV 流行率及血液筛查后残余风险度的评估 段学云,左江涛,焦东丽,等 (417)

潍坊市 3 种地区类型 4 类人群碘营养水平调查报告 徐相凯, 迟镜庆 (420)

嘉兴地区无偿献血人群梅毒感染状况调查分析 孙亚云, 倪修文, 毛惠娜, 等 (423)

2013 年江西省 HIV - 1 耐药警戒线调查 张娜, 蒋岩, 廖清华, 等 (425)

细菌耐药性研究

吉林省初治涂阳结核病患者分离株耐药谱研究 杨修军, 袁燕莉, 张炜煜, 等 (429)

多重耐药鲍曼不动杆菌的耐消毒剂状况及 *qacE*Δ1 基因调查 陈菁, 战榕, 李宏, 等 (431)

肺结核并发肺炎克雷伯菌感染的检测及其耐药性分析 冯胜春 (435)

小儿下呼吸道感染病原菌分布及耐药性分析 王巧燕, 孙正林, 朱振坤, 等 (438)

教学与实验室管理

贵州省疾病预防控制机构食品检验检测资源现状调查与分析 向红, 汪思顺, 周亚娟, 等 (441)

虚拟实验室在食品卫生理化检验实验教学中的应用研究 吴淑春, 吴怡春, 沈亚平, 等 (444)

POCT 在医院规范化管理中的探讨 范明亮, 高玉琴, 岑东, 等 (446)

浅谈采供血机构实验室检测工作的细节管理 隋丽红, 王芳 (448)

2 种能力验证结果评价方法比较研究 顾涛, 周帆, 浦中梁, 等 (450)

危急值报告制度在患者安全目标管理中的应用体会 王艳玲, 方妍, 曹萌华, 等 (452)

经验交流

气相色谱 - 质谱联用法测定硫代双乙酸二甲酯的研究 刘诚, 彭小雪, 赖璟琦 (455)

雅培 i2000 化学发光免疫分析仪的常见故障及使用体会 李德香, 李军, 孟庆尧 (456)

责任编辑 白云

责任校对 冯芳

CHINESE JOURNAL OF HEALTH LABORATORY TECHNOLOGY

Semimonthly Established in 1991, Volume 25 Number 3 February 10, 2015

Managed by

National Health and Family Planning Commission
of the People's Republic of China
No. 1, Xizhimen Wainan Road, Xicheng District, Beijing, 100044

Sponsored by

Chinese Preventive Medicine Association
Hua Thai Hotel, East Exit of JinSong Road, Chaoyang District, Beijing, 100021

Editor in Chief

ZHANG Shao - wu

Deputy Chairman

ZHANG Tian, JIANG You - zhen

Associate Editor in Chief

YU Qing - fu, LI Gui - ying, ZHANG Ke - rong

Director of Editorial Department

YANG Feng

Edited by

Editorial Board of Chinese Journal of Health Laboratory Technology

Published by

Editorial Department of Chinese Journal of Health Laboratory Technology
Mailbox 2288, No. 12, Jingyi Road, Zhengzhou, 450003

Editorial office telephone

0371 - 65978342
0371 - 65968289 (Fax)

Advertising department telephone

0371 - 65998851
15538110112

Publication Date

February 10, 2015

Domestic Distributor

Beijing Post Bureau
Code: 80 - 152

Overseas Distributor

China International Book Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing, China)
Code: M5752

Website

www.cdc999.com

E - mail

wsjyzz@126.com

Standard Series Number

ISSN1004 - 8685
CN41 - 1192/R

Advertising Management License

4100004000124

Copyright 2015 by Editorial Department of
Chinese Journal of Health Laboratory Technology

Price

RMB ¥21.50

CONTENTS IN BRIEF

Original Articles

Real - time PCR method for detecting *Clostridium difficile* in human fecal tissue ... WANG Zong - run, ZHANG Li - wen, WANG Zong - mei, et al (305)

Expression and significance of AAT and MMP - 9 in patients with premature rupture of membranes LI Qiao - yun, TONG Jia - ning (308)

Serum expression levels of interleukin - 32 and its significance of peripheral blood in patients with asthma

..... GUO Yuan, WANG Wen - wen, ZHENG Chang - long, et al (313)

Comparision of contents of amygdalin in *Amygdalus mongolica* seed from different producing area

..... BAI Wan - fu, SHI Song - li, ZHOU Hong - bing, et al (315)

Chemical Detection Method

Detection of chlorate in drinking water using ion chromatography with on - line eluent generator

..... HUANG Xiao - xia, WANG Chun - ying, CHEN Bo, et al (318)

Feasibility study on quantitative detection of Cd²⁺ using fluorescence quenching method LI Jun - li, YANG Ye - zi, LIU Hua - rong, et al (320)

Simultaneous determination of eight anticoagulant rodenticides in plasma by solid phase extraction - UPLC

..... OUYANG Yan - ling, XIE Wei - ping, SU Bi - ling (323)

Determination of formaldehyde residues in beer by kjeltec auto analyzer - LC ZHANG Bo, SHI Mao, MA Jie, et al (326)

Aluminium detection in blood by inductively coupled plasma – atomic emission spectrophotometry	.....	SONG Zhi - zhou, ZHU Zhao - zhong, GUI Ting - ting, et al	(330)
Comparative analysis of dry chemistry method and cyanmethemoglobin in detecting hemoglobin	.....	SUN Ying, DUAN Jia - li, TENG Li - xin, et al	(332)
Determination of six common cations in drinking water by ion chromatography	.....	WANG Yong - gen, WANG Jian - bo	(335)
Determination of PCBs in tuan by gas chromatography triple quadruples mass spectrometry	.....	TIAN Li, LIANG Xiao - cong, GUO Rong, et al	(337)
Food and Drug Inspection			
Two – dimensional liquid chromatography method for the content determination of V_A, V_{D₃}, V_E in functional food	.....	QI Lv - ye, YAN Lin - qi, ZHANG Li - yuan, et al	(340)
Study on the determination method of methyl mercury in aquatic products by gas chromatography	.....	LIU Su - qin, MU Xiao - yin	(344)
Microbe Detection Method			
Validation of fast testing of <i>Ralstonia pickettii</i> with Milliflex Quantum method	.....	GAO Chun - yin, WU Guo - ping, MA Wei - dong, et al	(348)
Main pathogen detection and study of child viral diarrhea in Shenzhen in 2013	.....	ZENG Hua - shu, ZHOU Hai - tao, HOU Hong - bin, et al	(351)
Observation of the effects of 2 kinds of nutrient broth for growing <i>Staphylococcus aureus</i> in foods	.....	LI Xiao - li, YANG Zu - shun, FAN Lu, et al	(353)
Pathogen analysis of two patients infected <i>Listeria monocytogenes</i>	.....	GUO Chong - jian, ZHANG Lan - rong, GAO Xiang, et al	(356)
Etiologic study on febrile respiratory syndrome during flu epidemic later period in Xingtai in 2014	.....	SUN Wei - ming, DONG Jiang - hua, YAN Ying - min, et al	(358)
Clinical Laboratory Test			
Analysis of epidemiology and microscope examination in 3 517 cases of superficial mycosis	.....	ZHANG Qian - qian, REN Yong, CHENG Jun - zhen	(362)
Variation and reference interval of thyroid hormones for healthy pregnant women	.....	MENG Xiang - ying, XING Jin - fang, TIAN wei - fang, et al	(365)

Value of alpha - fetoprotein heterogeneity in benign and malignant liver disease identification and the diagnosis of liver cancer at an early age	CHEN Jun, WANG Li - jian, LUO Jian - ming, <i>et al</i> (368)
The prediction of tumor markers with artificial neural network in colorectal carcinoma	JIANG Yong - ping, ZHANG Yong, JIANG Ning, <i>et al</i> (371)
Significance of circulating miR - 208a detection in chronic kidney disease complicated with cardiovascular disease	WU Li - feng, ZOU Yue - ling, LIN Feng, <i>et al</i> (374)
The application of prenatal cytogenetic diagnosis study for 6 821 cases of pregnant women with advanced maternal age	DAI Mei - zhen, YANG Li - hua, CHEN Xue - jiao, <i>et al</i> (378)
Investigation on the diagnostic value of glycosylated hemoglobin HbA_{1c} on diabetes mellitus	GUO Hong - mei, WU Rong - hui, FU Xiao - juan, <i>et al</i> (381)
The diagnostic value of UmALB, serum CysC, Cr and BUN levels of early renal damage in GDM	LI Ting, ZHANG Ting, FANG Rao - hong, <i>et al</i> (385)
Level changes and significance of PCT, CRP and hsCRP in children with rotavirus enteritis complicated heart lesion	XIE Xiao - ying, LIU Xiao - qiang, DING Rui, <i>et al</i> (387)
Molecular Diagnosis and Gene Detection	
The genetic analysis of acute promyelocytic leukemia without classical t(15;17)	SUN Chuan, WANG Wei, FENG Liang, <i>et al</i> (389)
Monitoring and Analysis	
Analysis on encephalitis and meningitis syndrome bacterial culture results in Puyang during 2010 - 2013	ZHANG Qing - jie, XU Guo - feng, LIU Qian, <i>et al</i> (393)
Molecular epidemiological analysis of acute gastroenteritis outbreak caused by norovirus	YI Ying, JIANG Xin, JIN Miao, <i>et al</i> (396)
Analysis of pesticide residues on vegetables from Anshan markets during 2012 - 2013	LUO Na, GAN Ning, LI Chen - guang (399)
Analysis on the monitoring results of food borne pathogens contamination from 2011 to 2013 in Jiangshan	ZHOU Qing - rong, ZHENG Jian - jun, ZHENG Sheng - long (401)
Determination of carbamates pesticide residues in mobile street food by gas chromatography mass spectrometry	GAN Ning, LUO Na, LI Chen - guang (405)

Investigation Report

- Epidemic analysis of hepatitis B in China during 2004 – 2012** JIANG Hui – fen, CHEN Zhuo, FANG Ren – hua, *et al* (408)
- Analysis of practitioner's health examination result in ALT increase** YU Li – ying, YANG Jun – chao (412)
- Retrospective analysis of the infection of TORCH on maternity cord blood and Infant in Nanning** WANG Li – fang, CHEN Shao – ke, QUE Ting, *et al* (414)
- Assessment of incidence rate of HIV among voluntary blood donors in Taiyuan and its residual risk after blood screening** DUAN Xue – yun, ZUO Jiang – tao, JIAO Dong – li, *et al* (417)
- The investment report of iodine nutrition levels in 4 types population in 3 regions of Weifang** XU Xiang – kai, CHI Jing – qing (420)
- Investigation and analysis on syphilis infection among volunteer blood donors in Jiaxing** SUN Ya – yun, NI Xiu – wen, MAO Hui – na, *et al* (423)
- Drug resistance threshold survey of HIV – 1 in Jiangxi province in 2013** ZHANG Na, JIANG Yan, LIAO Qing – hua, *et al* (425)

Bacterial Resistance Research

- A study on drug – resistance patterns of isolates in patients with initial smear positive tuberculosis in Jilin** YANG Xiu – jun, YUAN Yan – li, ZHANG Wei – yu, *et al* (429)
- Study on disinfectant – resistant status of multidrug – resistant *Acinetobacter baumannii* and its *qacEΔ1* gene** CHEN Jing, ZHAN Rong, LI Hong, *et al* (431)
- The detection and drug – resistance analysis for pulmonary tuberculosis complicated with *Klebsiella pneumoniae*** FENG Sheng – chun (435)
- Analysis of pathogen distribution and antibiotic resistance of lower respiratory infection in children** WANG Qiao – yan, SUN Zheng – lin, ZHU Zhen – kun, *et al* (438)

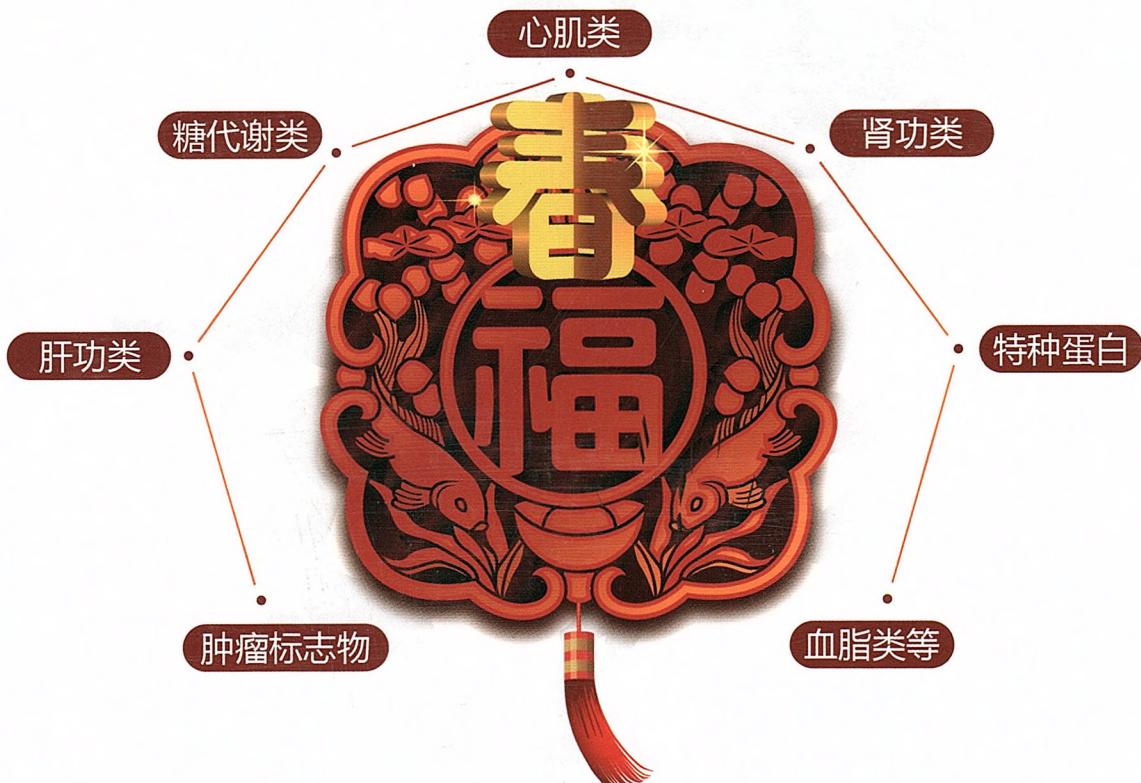
Editor in Charge BAI Yun

Responsibility of Proofreading FENG Fang



九强生物全体员工恭贺您新春快乐！

生化试剂



我们的实力：

► 863计划

自 2011 年起 ,九强生物成为“863 计划”《体外诊断技术产品开发重大项目》“心脑血管慢性损伤及急救指标等体外诊断试剂的研制”项目成员之一。

2014 年 ,九强生物牵头 863 计划《人体营养素检测关键技术与产品开发》主题项目“人体维生素与抗氧化能力等检测系统及配套试剂的研发”课题。

课题编号 : 2014AA022304。

► 连续九年上榜福布斯

2006 年 -2014 年 ,九强生物连续九年被评为“福布斯中国潜力企业”。

► CysC国家标准物质制备

九强生物实验室参与 CysC 国家标准物质研制工作 :

- 承担标准物质制备工作
- 参与标准物质定值工作
- 完成标准物质互换性测试

► 创业板成功上市

2014 年 10 月 30 日 ,九强生物在创业板首次公开发行 A 股成功上市。

追求卓越·成就未来

北京九强生物技术股份有限公司
金斯尔 · 九强生物旗下体外诊断试剂品牌

免费咨询电话
800-810-0197/1373