



Q K 2 2 0 5 3 4 2 35  
CN 41-1192/R



# 中国卫生检验杂志

ZHONGGUO WEISHENG JIANYAN ZAZHI

2022年1月 第32卷 第2期

Jan.2022 Vol.32 No.2

国家卫生健康委员会主管  
中华预防医学会主办

CHINESE  
JOURNAL OF HEALTH  
LABORATORY TECHNOLOGY

CJ  
HLT

RCCSE 中国核心学术期刊

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

2

2022

ISSN 1004-8685



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

9 7710 073824

# 中国卫生检验杂志

ZHONGGUO WEISHENG JIANYAN ZAZHI

半月刊 1991 年创刊 第 32 卷 第 2 期 2022 年 1 月 25 日出版

**主 管**

国家卫生健康委员会  
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,北京市朝阳区华威里 25 号 5 层

**名誉总编**

丛玉隆

**社长**

张绍武

**总 编**

徐英春

**总编助理**

张 辉

**常务副社长**

杨 师

**副社长**

张 甜 姜友珍

**副总编 (排名按姓氏笔画排列)**

李永哲 李桂英 杨 涛 应斌武 沈立松  
张克荣 张建营 林丽开 郁庆福 姜晓峰  
姚 智 徐国宾 程 伟

**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

**发 行**

国内发行:河南省邮政报刊发行局  
邮发代号:36 - 45  
国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司  
(北京 399 信箱)  
国外发行代号:SM5752

**中国标准连续出版物号**

ISSN 1004 - 8685  
CN 41 - 1192/R

2022 年版权归中国卫生检验杂志社所有

**定 价**

每期 38 元

## 目 次

**论 著**

梅毒螺旋体 M23 家族金属蛋白酶生物信息学分析 .....

..... 葛玉梅,胡小伟,彭雨萌,等 (129)

1 例 RH 血型基因缺失患者及家系的实验性研究 .....

..... 吴争胜,杜垚强,陈秉宇,等 (135)

食管癌组织中 IL - 33 表达水平与临床病理特征及预后的关系 .....

..... 苏博,闫振宇,王欣欣,等 (139)

高效液相色谱法测定化妆品中非法添加夫西地酸 .....

..... 曾子君,周智明,伍英英,等 (143)

TypeStream Visual 软件在浙江汉族人群 HLA 分型结果指定的情况分析

..... 董丽娜,王芳,章伟,等 (146)

**化学测定方法**

顶空 - 气相色谱/质谱法测定尿中丁酮 .....

..... 邵吉,谈思维,施燕鹏,等 (152)

**常务编委** (排名按姓氏笔画排列)

丁家华 于维森 王 曼  
王 哲 王大宁 王志玉  
王凯娟 王京宇 王栩东  
仓公敖 方赤光 毕福海  
石兴民 叶能权 白 研  
冯晓燕 毕永毅 吕玉民  
吕昌银 任一平 刘玉龙  
刘运德 刘秀梅 刘殿武  
汤乃军 邱建城 许春向  
孙长颤 孙成均 李 蓉  
李 磊 李明武 李晓虹  
杨 元 吴清平 何建国  
何晓青 何浙生 邹学贤  
宋宏彬 张 蒙 张 曦  
张万起 张贺秋 陆绍红  
陈守建 陈金东 房中则  
赵 阜 赵雁林 姜庆五  
栗文元 贾珍珍 晁福寰  
徐东群 凌文华 栾 燕  
高永清 郭云昌 黄国伟  
曹 佳 常风启 崔 巍  
崔生辉 康 辉 康维钧  
梁晓聪 韩玉霞 韩学尧  
曾现伟 滕 萍 窦志勇  
裴少军 裴晓方 廖百森  
廖兴广 阚 飘 谭晓东  
熊 英 潘 慧 冀元棠  
穆新林

**青年编委** (排名按姓氏笔画排列)

丁 萍 王 硕 牛凌梅  
刘 欢 闫宏远 许宏敏  
李 阳 李 妍 李 萌  
李永新 李林秋 杨金玲  
杨胜园 邹晓莉 汪 川  
陈 曦 陈丽丽 周厚清  
孟佩俊 贺锦灿 骆春迎  
徐向东 童叶青 鲍春梅

**网 址**

www.zgwsjy.com.cn

**投稿电子信箱**

wsjyzz@126.com

**印 刷**

河北鑫兆源印刷有限公司

高效液相色谱 - 荧光检测法测定饮用水中的亚硝酸盐 .....

..... 王小芳,王姝婷,边天斌 (155)

**微生物检测方法**

2018 年—2020 年甘肃省天水市发热呼吸道症候群病原体的研究分析 ...

..... 史东坡,魏克敏 (158)

一种改良 CAMP 试验在 B 群链球菌筛查中的临床应用 .....

..... 肖中华,龚海龙,李建华 (162)

改良碳青霉烯类失活试验联合 EDTA 碳青霉烯类失活试验在耐碳青霉烯

类肠杆菌表型筛查中的应用 ..... 张颖,陈雪婷,胡云双,等 (165)

产碳青霉烯酶黏质沙雷菌的分子耐药机制研究 .....

..... 吴海鸥,曾为伦,戴余雅,等 (170)

2019 年—2020 年山西省沙门菌耐药性及同源性研究分析 .....

..... 姚素霞,郝瑞娥,王洋,等 (174)

几株来自水产品的粪肠球菌生化特性探讨 .....

..... 王桂兰,阚式缓,郑东文,等 (177)

## 临床检验

- 基于宏基因组二代测序的聚集性发热事件病原体鉴定 ..... 丁锡富,施国富,胡爱荣,等 (182)
- 一例 SRY 阴性 Y - 常染色体不平衡易位女性的细胞分子遗传学分析 ..... 徐玲玲,周颖,张莉超,等 (186)
- 胰岛自身抗体和 C 肽在成人隐匿性自身免疫性糖尿病诊断与鉴别诊断中的价值 .....  
..... 朱红娟,金海勇,覃江凤 (189)
- 解离素 - 金属蛋白酶 17 在恶性胸腔积液中的变化及其临床应用价值的研究 ... 陈明,陈小鹤,杨守杭,等 (193)
- 过敏性紫癜患儿外周血淋巴细胞活化基因 -3、叉头样转录因子 3 信使核糖核酸表达与疾病严重程度的相关  
性分析 ..... 应琴,周素雅,章幽芳,等 (196)
- 毛细支气管炎婴幼儿 T 淋巴细胞亚群、25 羟基维生素 D 水平分析 ..... 陈海兵 (201)
- 血清脂蛋白 a 水平及三酰甘油与高密度脂蛋白胆固醇比值与 2 型糖尿病视网膜病变的相关性研究 .....  
..... 胡邵宁,朱书渊,魏燕斌 (205)
- 超声弹性成像联合血清 ENO1 抗体对乳腺癌的诊断价值 ..... 张丽敏,王怡悦,钟慧欲 (209)
- 重庆渝东北地区人群地中海贫血流行现状及基因型分布特征分析 ..... 丁欢,黎亮,李迎春 (212)
- 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征对早期动脉粥样硬化和心血管疾病风险的影响 .....  
..... 齐文耀,齐钢桥,曹敏敏,等 (215)

2 种方法联合诊断外阴阴道假丝酵母菌病的临床价值分析 ..... 郑阳,宋银森,张倾 (219)

急性胰腺炎患者外周血细胞焦亡相关因子表达及与预后的关系研究 ..... 易弼顺,马柏强,李冰震,等 (221)

非小细胞肺癌中程序性死亡受体 -1、程序性死亡配体 -1 和血管内皮生长因子的表达及临床病理意义 .....  
..... 秦珍珠,梁运霞,王丹,等 (226)

C - 反应蛋白、肌酸激酶、肌酸激酶同工酶、乳酸脱氢酶及神经元特异性烯醇化酶在新生儿缺氧缺血性脑病中的

临床价值 ..... 乔正梅,葛君珊,张雷 (230)

## 调查 · 监测

2017 年—2020 年宁波市婴幼儿及学生人群的食源性疾病监测结果分析 ..... 史碧君,宋金川,周绍英,等 (234)

2020 年郑州地区不同献血场所献血者检测结果分析 ..... 赵红娜,赵磊,王艺芳,等 (238)

2016 年—2020 年全国微生物不合格市售化妆品的特征分析 ..... 孙晶,蔺静,王小兵,等 (241)

出口荔枝中农药残留分布规律及降解措施研究 ..... 刘辉,朱国婵,梁倩文,等 (244)

2016 年—2020 年阳江市水产品化学污染物监测分析 ..... 敖华英,陈怡静,黄震辉,等 (248)

北京市涉水产品检测服务与质量现状调查 ..... 王薇,方凯,高建华,等 (253)

责任编辑 杨锋

责任校对 刘迪

英文编辑 田辉

# CHINESE JOURNAL OF HEALTH LABORATORY TECHNOLOGY

Semimonthly Established in 1991, Volume 32 Number 2 January 25, 2022

**Managed by**

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

**Sponsored by**

Chinese Preventive Medicine Association  
Floor 5, No. 25 Huaweli, Chaoyang District, Beijing, 100021

**Honorary Editor - in - chief**

CONG Yu - long

**President**

ZHANG Shao - wu

**Editor - in - chief**

XU Ying - chun

**Assistant of Chief Editor**

ZHANG Hui

**Executive Deputy President**

YANG Shi

**Deputy President**

ZHANG Tian, JIANG You - zhen

**Deputy Editor -in -chief (in Surname Stroke Order)**

LI Yong - zhe, LI Gui - ying, YANG Tao, YING Bin - wu, SHEN Li - song, ZHANG Ke - rong, ZHANG Jian - ying, LIN Li - kai, YU Qing - fu, JIANG Xiao - feng, YAO Zhi, XU Guo - bin, CHENG Wei

**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

**Domestic Distributor**

Henan Post Newspaper and Periodicals Bureau  
Code: 36 - 45

**Overseas Distributor**

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

**Website**

www.zgwsjy.com.cn

**E - mail**

wsjyzz@126.com

**Standard Series Number**

ISSN 1004 - 8685  
CN 41 - 1192/R

Copyright 2022 by Editorial Department of  
Chinese Journal of Health Laboratory Technology

**Price**

RMB ¥38

## CONTENTS IN BRIEF

### Original Articles

**Bioinformatic analysis of M23 family metalloproteinases of *Treponema pallidum***

..... GE Yu - mei, HU Xiao - wei, PENG Yu - meng, et al (129)

**An experimental study on a patient with RH blood group gene deletion and his pedigree**

..... WU Zheng - sheng, DU Yao - qiang, CHEN Bing - yu, et al (135)

**A study on the correlation between the level of interleukin - 33 in esophageal carcinoma tissues and the clinical - pathological features and prognosis** .....

..... SU Bo, YAN Zhen - yu, WANG Xin - xin, et al (139)

**Detection of fusidic acid illegally added in cosmetics by high performance liquid chromatography** .....

..... ZENG Zi - jun, ZHOU Zhi - ming, WU Ying - ying, et al (143)

**Application analysis of TypeStream Visual software for HLA genotype assignment in Han Population in Zhejiang Province** .....

..... DONG Li - na, WANG Fang, ZHANG Wei, et al (146)

## **Chemical Detection Method**

**Determination of butanone in urine by headspace – gas chromatography/mass spectrometry .....**

..... SHAO Ji, TAN Si - wei, SHI Yan - peng, et al (152)

**Rapid determination of nitrite in drinking water by high performance liquid chromatography with fluorescence detection ...**

..... WANG Xiao - fang, WANG Shu - ting, BIAN Tian - bin (155)

## **Microbe Detection Method**

**Analysis of pathogens causing febrile respiratory syndrome in Tianshui City from 2018 to 2020 .....**

..... SHI Dong - po, WEI Ke - min (158)

**Clinical application of a modified CAMP test in screening group B streptococcus .....**

..... XIAO Zhong - hua, GONG Hai - long, LI Jian - hua (162)

**Application of modified carbapenems inactivation test combined with EDTA carbapenems inactivation test in phenotypic screening of carbapenems resistant *Enterobacteriaceae* .....** ZHANG Ying, CHEN Xue - ting, HU Yun - shuang, et al (165)

**Study on the molecular resistance mechanism of carbapenem – producing *Serratia marcescens* .....**

..... WU Hai - ou, ZENG Wei - lun, DAI Yu - ya, et al (170)

**Characteristics of drug resistance and molecular typing research of *Salmonella* isolated in Shanxi Province from 2019 to 2020**

..... YAO Su - xia, HAO Rui - e, WANG Yang, et al (174)

**Study on biochemical characteristics of several *Enterococcus faecalis* strains from aquatic products .....**

..... WANG Gui - lan, KAN Shi - fu, ZHENG Dong - wen, et al (177)

## **Clinical Laboratory Test**

**Pathogen identification of a cluster of fever cases based on metagenome next – generation sequencing .....**

..... DING Xi - fu, SHI Guo - fu, HU Ai - rong, et al (182)

<b>Cytogenetic studying in a female carrying SRY negative Y – autosomal unbalanced translocation .....</b>	XU Ling – ling, ZHOU Ying, ZHANG Li – chao, et al (186)
<b>Value of insulin autoantibody and C – peptide in diagnosis and differential diagnosis of latent autoimmune diabetes in adults .....</b>	ZHU Hong – juan, JIN Hai – yong, QIN Jiang – feng (189)
<b>Study on the changes of ADAM17 in malignant pleural effusion and its clinical application value .....</b>	CHEN Ming, CHEN Xiao – he, YANG Shou – hang, et al (193)
<b>Correlation analysis of the expression of LAG – 3 and Foxp3 mRNA in peripheral blood of children with Henoch – Schonlein purpura and the severity of the disease .....</b>	YING Qin, ZHOU Su – ya, ZHANG You – fang, et al (196)
<b>Analysis of T lymphocyte subsets and 25 hydroxyvitamin D levels in infants with bronchiolitis .....</b>	CHEN Hai – bing (201)
<b>The association of diabetic retinopathy with serum lipoprotein ( a ) level and TG/HDL – C in patients with type 2 diabetes ...</b>	HU Shao – ning, ZHU Shu – yuan, WEI Yan – bin (205)
<b>Diagnostic value of ultrasound elastography combined with serum ENO1 antibody for breast cancer .....</b>	ZHANG Li – min, WANG Yi – yue, ZHONG Hui – yu (209)
<b>Investigation on the prevalence of thalassemia in the population of northeast Chongqing and analysis of its genotype distribution characteristics .....</b>	DING Huan, LI Liang, LI Ying – chun (212)
<b>Effects of obstructive sleep apnea syndrome on the risk of early atherosclerosis and cardiovascular disease .....</b>	QI Wen – yao, QI Gang – qiao, CAO Min – min, et al (215)
<b>Analysis of clinical value of two methodologies combined in diagnosis of vulvovaginal <i>Candidiasis</i> .....</b>	ZHENG Yang, SONG Yin – sen, ZHANG Qing (219)
<b>Study on the expression of pyrolysis – related factors in peripheral blood of patients with acute pancreatitis and its relationship with prognosis .....</b>	YI Bi – shun, MA Bai – qiang, LI Bing – zhen, et al (221)

**Expression and clinicopathological significance of programmed death receptor - 1, programmed death ligand - 1 and vascular**

**endothelial growth factor in non - small cell lung cancer** ..... QIN Zhen - zhu, LIANG Yun - xia, WANG Dan, *et al* (226)

**Clinical value of C - reaction protein, creatine kinase, creatine kinase - MB, lactic dehydrogenase and neuronspecific enolase**

**in neonatal hypoxic - ischemic encephalopathy** ..... QIAO Zheng - mei, GE Jun - li, ZHANG Lei (230)

## **Investigation and Monitoring**

**Analysis on the monitoring results of foodborne diseases in infants and students in Ningbo City, 2017 - 2020** .....

..... SHI Bi - jun, SONG Jin - chuan, ZHOU Shao - ying, *et al* (234)

**Analysis of detection results in blood donors from different blood donation sites in Zhengzhou area in 2020** .....

..... ZHAO Hong - na, ZHAO Lei, WANG Yi - fang, *et al* (238)

**Analysis of the characteristics of national - wide microbiology - unqualified marketed cosmetics from 2016 to 2020** .....

..... SUN Jing, LIN Jing, WANG Xiao - bing, *et al* (241)

**Study on the distribution and degradation measures of pesticide residues in litchi for export** .....

..... LIU Hui, ZHU Guo - chan, LIANG Qian - wen, *et al* (244)

**Monitoring and analysis of chemical pollutants in aquatic products of Yangjiang City from 2016 to 2020** .....

..... AO Hua - ying, CHEN Yi - jing, HUANG Zhen - hui, *et al* (248)

**Survey on testing service and quality of aquatic products in Beijing City** .....

..... WANG Wei, FANG Kai, GAO Jian - hua, *et al* (253)

**Editor in Charge** YANG Feng

**Proofreader** LIU Di

**English Editor** TIAN Hui

1月30日

## 第69届世界防治麻风病日暨第35届中国麻风节

# 关爱麻风患者，共创美好生活

目前尚无有效的疫苗可以预防麻风病。早发现、早诊断、早治疗，是控制传染、预防畸残、保护人群的最好办法。

麻风病是可防可治的。密切接触活动性麻风病患者时戴口罩、接触后洗手、注意个人卫生、加强营养、提高机体抵抗力等可以减少患麻风病的危险。早期及时治疗可以避免各种麻风病残疾的发生。

麻风病不遗传、不致死、可治愈。麻风病人可以在门诊或自家接受全程规则的“联合化疗”，治疗期间不需隔离，可以边治疗、边工作、边学习。

与麻风病人一起吃饭、喝水、劳动等日常接触不会传染麻风病，食用麻风病人种植的蔬菜、水果和喂养的鸡鸭鱼肉等也不会传染麻风病。

