



4-8685  
QK2236813|192/R

# 中国卫生检验杂志

ZHONGGUO WEISHENG JIANYAN ZAZHI

2022年8月 第32卷 第15期

Aug.2022 Vol.32 No.15

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

15

2022



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

9 771004 868224

万方数据

# 中国卫生检验杂志

ZHONGGUO WEISHENG JIANYAN ZAZHI

半月刊 1991年创刊 第32卷 第15期 2022年8月10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 张建设 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

高效液相色谱法测定体液及组织样本中D-核糖浓度.....

..... 张泽虹,侯坤,张卿,等 (1793)

基于微滴式数字PCR的急性早幼粒细胞白血病治疗监测相关Inc-

LOC100506453检测方法的建立.....

..... 白园园,邵麒晖,赵京炜,等 (1796)

超高效液相色谱-串联质谱法快速检测自来水中的12种微囊藻毒素

..... 王军淋,韩见龙,张念华,等 (1801)

霍乱弧菌H2C全基因组测序及序列分析.....

..... 温娟,张建梅,陈泽辉,等 (1807)

TCT联合HPV E6/E7 mRNA检测在宫颈上皮内瘤样病变和宫颈浸润癌

中的应用价值..... 杨弋弋,周新欢,邹科,等 (1811)

常务编委 (排名按姓氏笔画排列)

丁家华 于维森 王 旻  
 王 哲 王大宁 王志玉  
 王凯娟 王京宇 王翔东  
 仓公敖 方赤光 毋福海  
 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 祁建城 许春向  
 孙长颢 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 卓 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 溥 萍 窦志勇  
 裴少军 裴晓方 廖百森  
 廖兴广 阚 飙 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

化学测定方法

丽水市灵芝及深加工产品中 10 种有害元素检测及溯源分析……………  
 …………… 李启,纪律,於洋,等 (1816)  
 微波消解-电感耦合等离子体质谱法同时测定金华市母乳样品中 19 种  
 元素含量…………… 李韬,周鸿艳,邝丽红 (1820)

微生物检测方法

某地区支气管扩张症患者感染黏液型铜绿假单胞菌的耐药分析……………  
 …………… 顾悦,薛河东 (1825)  
 金华市淡水产品中副溶血性弧菌污染状况及 PFGE 分型研究……………  
 …………… 吴斌,胡元玮,方琼楼,等 (1829)

临床检验

慢性乙型肝炎不同自然病程 HBV RNA 的动态变化及与 HBsAg、HBV  
 DNA 的相关性研究…………… 张晓晶,武瑞,黄伟,等 (1832)  
 23S rRNA 基因位点突变与儿童肺炎支原体肺炎抗生素耐药的相关性  
 分析…………… 郭步庆,乔静,庞新丰,等 (1836)  
 术前淋巴细胞/单核细胞比值在可手术三阴性乳腺癌中的预后价值……………  
 …………… 徐周,任妍妍,杨绍雪 (1840)

2 型糖尿病合并骨质疏松患者血清 PINP 与 $\beta$ -CTX 和糖代谢指标相关性分析 .....	孙景熙,陈剑明,王福斌 (1844)
.....	
基于 16S rRNA 测序的肺癌不同阶段中痰液菌群差异分析 .....	潘章立,徐友红,傅松维,等 (1847)
血清 Eotaxin-1、Eotaxin-2、Eotaxin-3 在 2 型糖尿病中的临床意义 .....	解晶,杨再兴,赵兵,等 (1850)
体外冲击波穴位疗法对膝骨性关节炎患者关节功能及骨代谢分子分泌的影响 .....	王建锋,张海明,刘杰 (1855)
细胞周期蛋白 B1 和自噬标记蛋白 Beclin1 在宫颈癌组织中的表达及意义 .....	喻长法,叶丽君,蔡莎莎,等 (1860)
威海市 HIV-1 抗体阳性者 WB 带型及免疫功能相关性分析 .....	孙琦,曲新艺,张金波 (1863)
生殖免疫抗体检测在女性不孕不育诊断中的临床应用价值 .....	吕艳蕊 (1867)
GALAD 模型在中国肝癌人群中的诊断价值研究 .....	吴小娅,李克诚,李纯建,等 (1871)
外周血淋巴细胞亚群在类风湿关节炎诊断中的应用 .....	谢阿青,吴晓燕,李红胜 (1875)

## 调查·监测

173 例老年艾滋病病毒感染者和患者调查分析 .....	辅海平 (1879)
某三甲肿瘤专科医院 2018 年—2021 年多重耐药菌监测分析 .....	马平平,金小洁,陈蕾 (1883)
2017 年—2021 年深圳光明区手足口病流行特征及其病原学分析 .....	罗淑华,黄鹏飞,姚炜,等 (1887)
1 265 例 HIV 快检可疑样本的酶联免疫吸附试验和免疫印迹试验结果分析 .....	
.....	石朝辉,薛秀娟,郑艳丽,等 (1891)

2016年—2021年南阳市6787株结核分枝杆菌耐药特征及其分析 ..... 肖亚利,张璐 (1894)

南京市4209例放射工作人员甲状腺功能结果分析..... 杨智勇,钱小莲 (1898)

胆结石并胆道感染患者病原菌分布及相关危险因素分析 ..... 李艳利 (1901)

## 一切为了人民健康—我们这十年

弘扬伟大抗疫精神 筑起疫情严密防线 ..... 刘占锋 (1905)

## 教学与实验室管理

以线上线下混合式教学为特征的盲样考核在实践教学中的实践探索与思考 ... 汪川,陈科翰,王国庆,等 (1906)

新时代高校生化实验室数字化安全管理体系构建研究 ..... 覃江凤 (1910)

嘉兴市疾病预防控制中心实验室能力建设现状及发展建议 ..... 朱国英,吴小琼,燕勇,等 (1913)

## 综 述

耐碳青霉烯类肠杆菌的检测方法 ..... 于晓君,纪冰 (1917)

## 广 告

公益广告 ..... (封底)

责任编辑 张舒

责任校对 陈欣欣

英文编辑 田辉

# CHINESE JOURNAL OF HEALTH LABORATORY TECHNOLOGY

Semimonthly Established in 1991, Volume 32 Number 15 Aug 10, 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 Huaweili, 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 Labo-  
ratory 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

**Determination of D - ribose in body fluids and tissue samples by high perform-**

**ance liquid chromatography** .....

..... ZHANG Ze - hong, HOU Kun, ZHANG Qing, *et al* (1793)

**Establishment of Inc - LOC100506453 detection method associated with treat-**

**ment surveillance for APL based on droplet digital PCR** .....

..... BAI Yuan - yuan, SHAO Qi - hui, ZHAO Jing - wei, *et al* (1796)

**Rapid determination of 12 microcystins in tap water by ultra - performance**

**liquid chromatography tandem mass spectrometry** .....

..... WANG Jun - lin, HAN Jian - long, ZHANG Nian - hua, *et al* (1801)

**Whole - genome sequencing and gene sequence analysis of *Vibrio cholerae* H2C**

..... WEN Juan, ZHANG Jian - mei, CHEN Ze - hui, *et al* (1807)

**Application value of TCT combined with HPV E6/E7 mRNA detection in cer-**

**vical intraepithelial neoplasia and invasive cervical carcinoma** .....

..... YANG Yi - yi, ZHOU Xin - huan, ZOU Ke, *et al* (1811)

## Chemical Detection Method

Detection and traceability analysis of 10 harmful elements in *Ganoderma lucidum* and the deep processed products in Lishui

City ..... LI Qi, JI Lv, YU Yang, *et al* (1816)

Simultaneous determination of 19 elements in human milk by microwave digestion – inductively coupled plasma mass spectrom-

etry in Jinhua City ..... LI Tao, ZHOU Hong – yan, KUANG Li – hong (1820)

## Microbe Detection Method

Drug resistance and its analysis of mucoid *Pseudomonas aeruginosa* infection in patients with bronchiectasis in an area .....

..... GU Yue, XUE He – dong (1825)

A study on the pollution and pulse field gel electrophoresis typing of *Vibrio parahaemolyticus* in fresh water products in Jinhua

City ..... WU Bin, HU Yuan – wei, FANG Qiong – lou, *et al* (1829)

## Clinical Laboratory Test

Study on dynamic changes of HBV RNA and its correlation with HBsAg and HBV DNA in different natural course of

hepatitis B ..... ZHANG Xiao – jing, WU Rui, HUANG Wei, *et al* (1832)

Correlation and analysis between 23S rRNA gene mutation and antibiotic resistance of *Mycoplasma pneumoniae* in children

..... GUO Bu – qing, QIAO Jing, PANG Xin – feng, *et al* (1836)

Prognostic value of preoperative lymphocyte/monocyte ratio in operable triple negative breast cancer .....

..... XU Zhou, REN Yan – yan, YANG Shao – xue (1840)

- Correlation analysis of serum PINP with  $\beta$ -CTX and glucose metabolism in patients with type 2 diabetes mellitus complicated with osteoporosis** ..... SUN Jing - xi, CHEN Jian - ming, WANG Fu - bin (1844)
- Analysis of sputum flora in different stages of lung cancer based on 16S rRNA sequencing** .....
- ..... PAN Zhang - li, XU You - hong, FU Song - wei, *et al* (1847)
- Clinical significance of serum Eotaxin - 1, Eotaxin - 2 and Eotaxin - 3 in type 2 diabetes mellitus** .....
- ..... XIE Jing, YANG Zai - xing, ZHAO Bing, *et al* (1850)
- Effects of extracorporeal shock wave acupoint therapy on joint function and secretion of bone metabolic molecules in patients with knee osteoarthritis** .....
- ..... WANG Jian - feng, ZHANG Hai - ming, LIU Jie (1855)
- Expression and significance of Cyclin B1 and Beclin1 in cervical cancer** .....
- ..... YU Chang - fa, YE Li - jun, CAI Sha - sha, *et al* (1860)
- Correlation analysis of WB band type and immune function of HIV - 1 antibody positive patients in Weihai City** .....
- ..... SUN Qi, QU Xin - yi, ZHANG Jin - bo (1863)
- The clinical application value of reproductive immune antibody detection in the diagnosis of female infertility** .....
- ..... LV Yan - rui (1867)
- The diagnostic value of GALAD model in Chinese population with hepatocellular carcinoma** .....
- ..... WU Xiao - ya, LI Ke - cheng, LI Chun - jian, *et al* (1871)
- Application of lymphocyte subsets in peripheral blood of patients with rheumatoid arthritis diagnosis** .....
- ..... XIE A - qing, WU Xiao - yan, LI Hong - sheng (1875)



## Investigation and Monitoring

Investigation and analysis of 173 elderly AIDS carriers and patients ..... FU Hai - ping (1879)

Monitoring and analysis of multi - drug - resistant bacteria in a third - class cancer hospital from 2018 to 2021 .....

..... MA Ping - ping, JIN Xia - jie, CHEN Lei (1883)

Epidemiological and etiological characteristics of hand - foot - mouth disease in Guangming District of Shenzhen from 2017 to

2021 ..... LUO Shu - hua, HUANG Peng - fei, YAO Wei, *et al* (1887)

Analysis of enzyme - linked immunosorbent assay and WB results of 1 265 suspicious HIV samples in rapid detection .....

..... SHI Zhao - hui, XUE Xiu - juan, ZHENG Yan - li, *et al* (1891)

Drug resistance and analysis of 6 787 *Mycobacterium tuberculosis* strains in Nanyang City during 2016 - 2021 .....

..... XIAO Ya - li, ZHANG Lu (1894)

Analysis of thyroid function in 4 029 radiation workers in Nanjing City ..... YANG Zhi - yong, QIAN Xiao - lian (1898)

Analysis of pathogenic bacteria distribution and related risk factors in patients with cholelithiasis and biliary tract infection

..... LI Yan - li (1901)

Editor in Charge ZHANG Shu

Proofreader CHEN Xin - xin

English Editor TIAN Hui

# 2022 全国老年健康宣传周

7月25日—31日

## 改善老年营养 促进老年健康



国家卫生健康委老龄健康司 国家中医药管理局医政司