



1003-6245

QK2257585 3-1068/R

# 医学动物防制

YIXUE

DONGWU

FANGZHI

2023年5月 第39卷 第5期

May. 2023 Vol. 39 No.5

中国民主促进会河北省委员会 主管  
中国民主促进会河北省委员会 主办

# JMPC

# JOURNAL OF MEDICAL PEST CONTROL

中国科技论文统计源期刊  
(中国科技核心期刊)  
中国生物医学核心期刊  
中国期刊全文数据库期刊  
中国核心期刊(遴选)数据库来源期刊  
SCOPUS 数据库期刊索引



ISSN 1003-6245



9 771003 624234

万方数据

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

# 5

# 2023

# 医学动物防制

YIXUE DONGWU FANGZHI

月刊 1984年7月创刊 第39卷 第5期 2023年5月25日出版

## 主管

中国民主促进会河北省委员会  
050051, 石家庄市桥西区新华西路 236 号

## 主办

中国民主促进会河北省委员会  
050051, 石家庄市桥西区新华西路 236 号

## 编辑

医学动物防制编辑委员会  
050011, 石家庄市滨江优谷大厦 0937 号  
电话: (0311) 80661018  
QQ: 1400423224  
微信: 17778208446  
投稿网站: www.yxdwzfz.com  
yxdz.cbpt.cnki.net  
E-mail: 1400423224@qq.com

## 出版

医学动物防制杂志社  
050011, 石家庄市滨江优谷大厦 0937 号

## 总编

段利国

## 编辑部主任

张夏

## 印刷

石家庄昌焯印刷有限公司

## 国内发行

河北报刊发行局  
邮发代号: 18-335

## 国外总发行

中国国际图书贸易集团有限公司  
发行代号: M8250

## 邮购

医学动物防制杂志社编辑部

## 定价

每期 10.00 元, 全年 120.00 元

## 中国标准连续出版物号

ISSN 1003-6245

CN 13-1068/R

## 2023 年版权归医学动物防制杂志社

本刊刊出的所有文章不代表中华预防医学  
会和本刊编委会的观点, 除非特别声明  
作者所授版权包括书刊版、光盘版及网站版  
如有印装质量问题, 请向本刊编辑部调换

## 目次

### 论著

- 2005—2020 年安徽省来安县淋病流行及空间分布集聚特征 .....  
任小凡, 彭宇竹, 唐继海, 等 (409)
- 张家港市 2016—2020 年手足口病流行病学分析 .....  
陈海明, 朱利莉, 姚轶男, 等 (415)
- 基于微量液体培养基间接评估鼠疫噬菌体生长方法的建立 .....  
李存香, 赵海红, 张青雯, 等 (419)
- 新型冠状病毒肺炎疫情及疫苗大规模应急接种对儿童家长常规免  
疫观念和体验的影响 ..... 倪莉红, 张春焕, 卢惠溪, 等 (423)
- 青海省基层医务人员乙肝防治 KAP 及影响因素分析 .....  
吴娟, 郝增平, 阿克忠, 等 (429)
- 上海市远郊某镇公共卫生应急人员传染病素养及消毒能力分析  
..... 李俊, 江雁, 聂莲莲, 等 (434)
- 体检人群幽门螺杆菌感染现状及相关因素分析 .....  
赵亚敏, 吴建军, 何江宁, 等 (439)
- 泉州地区老年人血清胱抑素 C 生物参考区间的建立及其随年龄  
的变化趋势研究 ..... 黄楠, 贺想平, 王玉芳, 等 (444)
- 陕北地区某小学一起人鼻病毒暴发疫情的流行病学调查 .....  
师欢, 王东, 郭东, 等 (448)
- 2016—2021 年北京市通州区狂犬疫苗接种门诊就诊情况分析  
..... 孙远洁, 石晶, 崔婷, 等 (451)
- AECOPD 患者铜绿假单胞菌和肺炎克雷伯菌感染因素分析 .....  
段友红, 郭普, 梁友宝, 等 (456)
- 2012—2016 年北京市平谷区死因监测分析 .....  
常秀兰, 韦再华, 杜志忠, 等 (461)
- 2021 年深圳市龙岗区学校结核病健康体检结果分析 .....  
李敏璐, 刘靖元, 张小其, 等 (465)
- 青海省某医院儿童侵袭性肺炎链球菌病临床特征及耐药性分析  
..... 马娟, 张艳虹, 李天如, 等 (470)

河北省流行性腮腺炎不同发病指标时间序列比较分析 .....	刘曙光,张俊棉,张富斌,等(474)
2012—2021 年绵阳市涪城区乙型病毒性肝炎流行病学特征分析 .....	张先德,周彪,彭秀,等(478)
柳州市柳东新区 2017—2021 年学校结核病疫情分析 .....	唐嘉,吴伟强,蔡梦云,等(482)
广东某农村井水重金属的健康风险评估 .....	潘心红,周洪伟,程焰芳,等(486)
2014—2021 年榆林市猩红热流行特征分析 .....	刘剑锋,师欢,张捷,等(490)
离子色谱法测定饮用水氟化物的不确定度评定 .....	董静刚,朱峰,何颖霞,等(494)
一株与福氏志贺菌 6 型存在血清交叉凝集的阴沟肠杆菌鉴定 .....	帅小博,钱坤艳,陈彬,等(498)
<b>实验研究</b>	
玛咖黄芪片增强免疫力功能实验研究 .....	余晓巍,吴军,胡雄飞,等(502)
<b>调查研究</b>	
青海地区新冠肺炎及鼠疫防控知识与行为调查 .....	辛有全,辛文媛,何建,等(505)
<b>检验技术</b>	
一起由肠炎沙门菌引起食物中毒事件的病原学检验分析 .....	新秀秀,熊海平,许海燕,等(510)

本刊实行网站在线投稿 网址: [www.yxdwz.com](http://www.yxdwz.com) [yxz.cbpt.cnki.net](http://yxz.cbpt.cnki.net)

如有疑问请与管理员信箱联系 1400423224@qq.com

期刊基本参数 CN 13-1068/R \* 1984 \* m \* A4 \* 102 \* zh \* P \* ¥10.00 \* 2000 \* (24) \* 2023-05

责任编辑:段利国



# JOURNAL OF MEDICAL PEST CONTROL

YIXUE DONGWU FANGZHI

Monthly Established in July, 1984 Volume 39 Number 5 May 25, 2023

## Responsible Institution

China Association for Promoting Democracy,  
Hebei Province Committee

## Sponsor

China Association for Promoting Democracy,  
Hebei Province Committee

## Editing

Editorial Board of Journal of Medical Pest Control  
050011, 0937 Bin Jiang You Gu Building,  
Shijiazhuang

Tel: (0311) 80661018

QQ: 1400423224

WeChat: 17778208446

E-mail: 1400423224@qq.com

http: www. yxdwz. com

yxdz. cbpt. cnki. net

## Publishing

Editorial Board of Journal of Medical Pest Control  
050011, 0937 Bin Jiang You Gu Building,  
Shijiazhuang

## Editor-in-Chief

DUAN Liguo (段利国)

## Managing Director

ZHANG Xia (张夏)

## Printing

Shijiazhuang Changfeng Printing Co., Ltd

## Domestic Distributor

Hebei Press Distribution Bureau Code No. 18-335

## Overseas Distributor

China International Book Trading Corporation  
Code No. M8250

## Fixed Price

10.00 yuan per issue; 120.00 yuan per year

## CSSN

ISSN 1003 - 6245

CN 13 - 1068/R

## Copyright 2023 by the Journal of Medical Pest Control

All articles do not represent the views of  
the Chinese Preventive Medicine Association  
and the editorial board of Journal of Medical  
Pest Control, unless otherwise stated

The copyright granted by the author includes  
book version, CD-ROM version and website version

## CONTENTS IN BRIEF

### Original Articles

- Epidemic and spatial distribution and agglomeration characteristics of  
gonorrhoea in Lai'an County, Anhui Province from 2005 to 2020 .....  
..... REN Xiaofan, PENG Yuzhu, TANG Jihai, et al (409)
- Epidemiological surveillance of hand-foot-mouth disease in Zhangjiagang  
from 2016 to 2020 ..... CHEN Haiming, ZHU Lili, YAO Yinan, et al (415)
- Establishment of methods for indirectly assessing *Yersinia pestis Bacteriophage*  
growth based on microscale liquid medium .....  
..... LI Cunxiang, ZHAO Haihong, ZHANG Qingwen, et al (419)
- Impact of COVID-19 epidemic and large-scale emergency vaccination on  
the concept and experience of routine immunization among children's  
parents ..... NI Lihong, ZHANG Chunhuan, LU Huixi, et al (423)
- Analysis on the KAP of hepatitis B prevention and treatment among grass-  
roots medical staff in Qinghai Province and its influencing factors .....  
..... WU Juan, HAO Zengping, Akzhong, et al (429)
- Analysis of infectious disease literacy and disinfection ability of public  
health emergency personnel in a town in the outskirts of Shanghai  
..... LI Jun, JIANG Yan, NIE Lianlian, et al (434)
- Analysis of infection status and related factors of *Helicobacter pylori* in the  
physical examination population .....  
..... ZHAO Yamin, WU Jianjun, HE Jiangning, et al (439)
- Study on the establishment of biological reference interval of serum  
cystatin C and its changing trend with age in the elderly in Quanzhou  
..... HUANG Nan, HE Xiangping, WANG Yufang, et al (444)
- Epidemiological investigation of an outbreak of *Human rhinovirus* in a  
primary school in northern Shaanxi .....  
..... SHI Huan, WANG Dong, GUO Dong, et al (448)
- Analysis of outpatient visits to rabies vaccination clinics in Tongzhou  
District of Beijing from 2016 to 2021 .....  
..... SUN Yuanjie, SHI Jing, CUI Ting, et al (451)
- Analysis of factors of *Pseudomonas aeruginosa* and *Klebsiella pneumoniae*  
infection in patients with AECOPD .....  
..... DUAN Youhong, GUO Pu, LIANG Youbao, et al (456)

Analysis of death causes among residents in Pinggu District, Beijing from 2012 to 2016 .....	CHANG Xiulan, WEI Zaihua, DU Zhizhong, et al(461)
Analysis of tuberculosis health examination results in schools in Longgang District, Shenzhen in 2021 .....	LI Minlu, LIU Jingyuan, ZHANG Xiaoqi, et al(465)
Clinical characteristics and drug resistance analysis of invasive pneumococcal disease in children in a hospital in Qinghai Province .....	MA Juan, ZHANG Yanhong, LI Tianru, et al(470)
Compared time-series analysis for different epidemic indexes of mumps in Hebei Province .....	LIU Shuguang, ZHANG Junmian, ZHANG Fubin, et al(474)
Epidemiological characteristics of viral hepatitis B in Fucheng District of Mianyang City from 2012 to 2021 .....	ZHANG Xiande, ZHOU Biao, PENG Xiu, et al(478)
Analysis of tuberculosis epidemic at schools in Liudong New District of Liuzhou City from 2017 to 2021 .....	TANG Jia, WU Weiqiang, CAI Mengyun, et al(482)
Health risk assessment of heavy metals in well water of a rural area in Guangdong Province .....	PAN Xinhong, ZHOU Hongwei, CHENG Yanfang, et al(486)
Analysis on epidemiological characteristics of scarlet fever in Yulin from 2014 to 2021 .....	LIU Jianfeng, SHI Huan, ZHANG Jie, et al(490)
Evaluation of uncertainty in determination of fluoride in drinking water by ion chromatography .....	DONG Jinggang, ZHU Feng, HE Yingxia, et al(494)
Identification of a strain of <i>Enterobacter cloacae</i> serum cross-agglutinated with <i>Shigella flexneri</i> type 6 .....	SHUAI Xiaobo, QIAN Kunyan, CHEN Bin, et al(498)
<b>Experimental Research</b>	
Experimental study of maca astragalus tablets on enhancing immunity function .....	YU Xiaowei, WU Jun, HU Xiongfei, et al(502)
<b>Investigative Research</b>	
Survey on knowledge and behaviors related to COVID-19 and plague prevention and control in Qinghai .....	XIN Youquan, XIN Wenyuan, HE Jian, et al(505)
<b>Inspection Technology</b>	
Etiological analysis of a food poisoning incident caused by <i>Salmonella enteritidis</i> .....	JIN Xiuxiu, XIONG Haiping, XU Haiyan, et al(510)

责任编辑 段利国

门菌是沙门菌属最常见的血清型之一<sup>[5-6]</sup>，且肠炎沙门菌为南通市的优势菌<sup>[7]</sup>，笔者在患者和厨师肛拭子及可疑食物中均检出肠炎沙门菌，结合流行病学调查和临床资料分析，初步推断本起食物中毒事件因携带肠炎沙门菌的厨师操作不当，污染食品，进而顾客食用被污染的食品所致。因此，南通市卫生行政部门和疾控机构应高度重视并防范肠炎沙门菌引发的食物中毒。研究显示，在我国食品储藏过程，厨房交叉污染对食物中毒“贡献”较大<sup>[8]</sup>。调查显示，该餐馆储存食物过程并没有做到将食物生、熟分开储存，储存熟食并未采取严密的封闭措施，并直接提供给顾客食用，存在极大的食品安全隐患。4株肠炎沙门菌的1株分离自该餐馆从业人员肛拭子，不排除其排出的病原菌污染食品导致食物中毒事件的发生。因此，加强餐饮服行业从业人员预防性健康体检及从业规范教育是控制食物中毒事件发生的重要措施。

脉冲场凝胶电泳选用识别稀有酶切位点的限制性内切核酸酶切割基因组DNA，获得的DNA大片段在外加脉冲电场的低浓度琼脂糖凝胶中分离，产生数量有限的DNA条带，利用条带的特征分析菌株的同源性。因此，在食物中毒溯源和分析过程经常被用到<sup>[9-11]</sup>。利用Talon<sup>[12]</sup>和Tenover等的判断原则<sup>[13]</sup>，若菌株间存在1~3片段的差异，则认为菌株间有同源性，条带50%以上不相同的菌株被认为无流行病学的相关性。此次食物中毒分离到的4株沙门菌经分析后其同源性为100%，进而证实上述关于本起食物中毒事件成因的推断。脉冲场凝胶电泳技术在分子分型的应用非常重要，在试验过程应格外注意各种细节，比如电泳的时间、电场的电流、缓冲液的浓度和温度、琼脂糖的种类和浓度等<sup>[14]</sup>，检验人员应根据实验室的条件摸索出最适合脉冲场凝胶电泳的条件，否则做出的条带不标准影响最后数据的分析，进而导致试验的失败。

大量文献显示，沙门菌已对多种抗生素产生抗药性，机制为通过质粒介导或外源的耐药基因元件整合在染色体而获得多重耐药性。笔者通过采用微量稀释法检测4株肠炎沙门菌耐药情况，结果显示分离菌均为多重耐药株，有相同的耐药表型，从侧面佐证菌株的同源性。4株分离菌对氨苄西林、阿米卡星、阿奇霉素、头孢西丁、萘啶酸、链霉素、氨苄西林/舒巴坦7种抗生素产生抗药性。郑艳敏等<sup>[15]</sup>分析的一起由肠炎沙门菌引起的食物中毒事件，25株分离株对氨苄西林、萘啶酸和氯霉素耐药，而本研究的4株分离菌对氯霉素敏感。结果提示沙门菌的耐药谱有多变性。沙门菌对亚胺培南、氨基糖苷类敏感，与施菊萍等<sup>[16]</sup>报道的药敏试验结果不同，表明不同地区分离出的沙门菌的耐药情况与区域性有关。近来，沙门菌属耐药情况愈发严重，调查发现在食品类别中生禽肉沙门菌感染所占的概率颇高<sup>[17]</sup>，沙门菌属的耐药水

平上升可能与动物在养殖过程抗生素类药物不合理使用有关，导致动物成为耐药菌的重要储存宿主<sup>[18-19]</sup>。最严重的结果可能导致患者在被病原菌感染，因病原菌多重耐药而出现无药可治的情况。因此，笔者建议严格控制抗生素的使用并严厉打击滥用抗生素的情况。

利益冲突 无

## 参考文献

- [1] 江凯, 熬亚平, 罗海波, 等. 1999—2015年全国食物中毒情况分析[J]. 安徽农业科学, 2018, 46(28): 147-150, 154.
- [2] 李艳艳, 张化江, 徐莉, 等. 2015年—2016年威海市市售食品中食源性致病菌监测结果分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2018, 28(6): 727-730.
- [3] 许敬平, 靳连群, 冯华, 等. 沙门菌食物中毒的研究进展[J]. 人民军医, 2018, 61(3): 274-277.
- [4] 中华人民共和国卫生部. 感染性腹泻诊断标准: WS 271—2007[S]. 2007-04-17.
- [5] 洪颖. 2015—2019年马鞍山市哨点医院腹泻病例中沙门氏菌的血清型、分子分型与耐药性研究[D]. 合肥: 安徽医科大学, 2020.
- [6] 张建梅. 厦门地区副溶血性弧菌、沙门氏菌和克罗诺杆菌分型研究[D]. 厦门: 集美大学, 2018.
- [7] Xu HY, Zhang W, Guo C, et al. Prevalence, serotypes, and antimicrobial resistance profiles among Salmonella isolated from food catering workers in Nantong, China[J]. Foodborne Pathog Dis, 2019, 16(5): 346-351.
- [8] 张莉, 尹德凤, 张大文, 等. 猪肉引发厨房沙门氏菌交叉污染定量风险评估[J]. 食品科学, 2018, 39(11): 177-184.
- [9] 李明强, 徐云龙, 宋士利, 等. 某福利院一起肠炎沙门菌食源性疾病的调查分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2021, 33(5): 583-586.
- [10] 王轶, 宋秋坤, 石岩, 等. 一起肠炎沙门菌食物中毒事件病原学分析[J]. 医学动物防制, 2021, 37(8): 771-774.
- [11] 戚浩璇, 吴玲玲, 炊慧霞, 等. 一起肠炎沙门菌引起食源性疾病暴发的溯源性分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2021, 31(9): 1037-1039, 1043.
- [12] Talon D, Cailleaux V, Thouverez M, et al. Discriminatory power and usefulness of pulsed-field gel electrophoresis in epidemiological studies of Pseudomonas aeruginosa[J]. J Hosp Infect, 1996, 32(2): 135-145.
- [13] Tenover FC, Arbeit RD, Goering RV, et al. Interpreting chromosomal DNA restriction patterns produced by pulsed-field gel electrophoresis: Criteria for bacterial strain typing [J]. J Clin Microbiol, 1995, 33(9): 2233-2239.
- [14] 豆清娅, 吴安华. 脉冲场凝胶电泳技术及其在细菌感染性疾病中的应用[J]. 中国感染控制杂志, 2017, 16(7): 683-686.
- [15] 郑艳敏, 滕臣刚, 田礼钦, 等. 苏州某市一起肠炎沙门氏菌食物中毒事件调查分析[J]. 食品安全质量检测学报, 2019, 10(5): 1394-1400.
- [16] 施菊萍, 吴鹏程, 施爱萍, 等. 一起由肠炎沙门氏菌引起的食物中毒事件的检测报告[J]. 医学动物防制, 2020, 36(12): 1171-1173.
- [17] 沈托, 焦莉萍, 魏惠琴, 等. 2011—2019年陕西省渭南市市售食品中沙门菌污染状况及血清分型调查结果分析[J]. 预防医学情报杂志, 2021, 37(10): 1325-1330, 1336.
- [18] 段瑶, 李杰, 阚飙, 等. 2006—2016年我国畜禽动物源性沙门菌血清型分布及其耐药特征[J]. 疾病监测, 2019, 34(4): 296-302.
- [19] 郭丰. 2020—2021年吉林省腹泻病例中沙门氏菌的感染状况及耐药性分析[D]. 长春: 吉林大学, 2022.

(收稿日期: 2022-03-09)