食源性疾病

2015—2019年江西省细菌性食源性疾病暴发事件分析

曾立爱,刘成伟,游兴勇,夏芝璐,童微,刘洋
(江西省疾病预防控制中心,江西省食源性疾病诊断溯源重点实验室,江西 南昌 330029)

摘 要:目的 分析江西省2015—2019年细菌性食源性疾病暴发事件的流行病学特征,为预防和有效控制细菌性食源性疾病提供科学依据。**方法** 收集江西省2015—2019年食源性疾病暴发监测系统中报告的细菌性食源性疾病暴发事件资料,采用描述性流行病学方法进行分析。**结果** 2015—2019年江西省共报告细菌性食源性疾病暴发事件161起,累计发病1 682人,住院794人,年均报告发病率为0.73/10万,事件集中发生在5~10月。沙门菌及副溶血性弧菌是细菌性食源性疾病的主要致病菌,导致的暴发事件数和发病人数最多,分别占总数的45.4%(73/161)和56.4%(949/1 682),肉与肉制品是主要的原因食品。家庭、宾馆饭店、农村宴席、学校食堂、单位食堂是事件发生的主要场所,食品加工、储存不当、原料(辅料)污染或变质是事件的主要引发因素。**结论** 细菌性食源性疾病仍是江西省主要的公共卫生问题,高发季节应针对重点食品、重点场所和相关人群加强监管或教育培训,增强家庭食品安全意识,减少细菌性食源性疾病的发生。

关键词:食源性疾病;细菌;微生物;食品安全;江西
中图分类号:R155 **文献标识码:**A **文章编号:**1004-8456(2023)04-0619-05
DOI:10.13590/j.cjfh.2023.04.021

Analysis of bacterial foodborne disease outbreaks in Jiangxi Province from 2015 to 2019

ZENG Liai, LIU Chengwei, YOU Xingyong, XIA Zhilu, TONG Wei, LIU Yang
(Jiangxi Provincial Center for Disease Control and Prevention, Jiangxi Province Key Laboratory of Diagnosing and Tracing of Foodborne Disease, Jiangxi Nanchang 330029, China)

Abstract: Objective To provide the scientific basis for control and prevention of bacterial foodborne diseases, the epidemiology characteristics of bacterial foodborne disease outbreaks in Jiangxi Province from 2015 to 2019 were analyzed. **Methods** The descriptive analysis was conducted on the data of bacterial foodborne disease outbreaks in Jiangxi Province reported through "Foodborne Disease Outbreak Reporting System" from 2015 to 2019. **Results** A total of 161 bacterial foodborne disease outbreaks were reported in Jiangxi Province from 2015 to 2019, including 1 682 patients and 794 hospitalizations. The average annual incidence was 0.73/100 000. And the most incidents occurred from May to October. *Salmonella* and *Vibrio parahaemolyticus* were the main pathogen factor of bacterial foodborne diseases, and the number of incidents and patients accounted for 45.4% (73/161) and 56.4% (949/1 682) of the total, respectively. Meat and meat products were the main causing food. Families, hotels or restaurants, rural banquets, school and office canteens were the main places of bacterial foodborne disease outbreaks. Improper processing and storage, contamination or spoilage of raw material were the main cause of outbreaks. **Conclusion** Bacterial foodborne diseases is still a major public health problem in Jiangxi Province. In high-incidence seasons, supervision should be targeted at key foods and places, education and training should be targeted at the relevant personnel to strengthen the awareness of family food safety and reduce the occurrence of bacterial foodborne diseases.

Key words: Foodborne disease; bacteria; microorganism; food safety; Jiangxi

食源性疾病是一个重要的公共卫生问题,是目前导致人类发病和死亡的重要原因[1],对家庭和社会造成了严重的疾病负担[2]。我国每年约2.09亿人次发生食源性疾病,平均6.5人中就有1人次罹患食源性疾病[1]。连续监测结果表明,细菌性因素是导致我国食源性疾病暴发的首要致病因素[3-4]。

近年来,我国食源性疾病综合监测体系逐步完善,2015年江西省该监测系统已实现全省二级及以

收稿日期:2021-11-08
基金项目:江西省重点实验室计划(20171BCD40021)
作者简介:曾立爱 女 主管医师 研究方向为食品安全风险监测 E-mail:yingyangshi_821217@yeah.net
通信作者:刘洋 男 主管技师 研究方向为食品安全风险监测 E-mail:cpuprotein@163.com

上综合医院的全覆盖，2019年大部分乡镇卫生院与社区卫生服务中心也加入该监测系统，覆盖面逐年扩大。江西省食源性疾病暴发监测系统是收集由江西省、各个地市和县级疾病预防控制中心调查核实的食源性疾病暴发事件信息。上报信息标准为发病人数2人及以上或者死亡人数1人及以上的食源性疾病暴发事件。本研究对2015—2019年江西省细菌性食源性疾病暴发事件监测事件进行流行病学特征分析，为政府决策提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

2015—2019年江西省各县（区）疾病预防控制中心参与调查核实并通过“食源性疾病暴发监测系统”上报的细菌性食源性疾病暴发事件。监测点覆盖全省11个地市100个县（区）1 945家医疗机构。江西省人口资料来源于2015—2019年《江西省统计年鉴》（http://tjj.jiangxi.gov.cn/col/col38595/index.html）。

1.2 统计学分析

对“食源性疾病暴发监测系统”中的暴发事件进行遴选，筛出年限为2015—2019年致病因子为细菌性的食源性疾病暴发事件信息，主要包括事件的发生时间、发生场所、原因食品、引发因素及人群信息等。利用Excel进行数据整理，并采用描述性流行病学方法对监测数据进行分析。

2 结果

2.1 基本情况

2015—2019年江西省共报告食源性疾病暴发事件848起，累计发病5 204人，住院2 449人，死亡23人。其中查明原因的暴发事件数占58.7%（498/848），不明或尚未查明原因的暴发事件数占41.3%（350/848）。498起查明原因的食源性暴发事件中，细菌性食源性疾病暴发事件161起，仅次于毒蕈中毒事件，占暴发事件总数的32.3%（161/498）；累计发病1 682人，占发病总人数的47.7%（1 682/3 527）；住院794人，占住院总人数的47.3%（794/1 679），无死亡病例。161起细菌性食源性疾病暴发事件中，患者腹痛发生率为75.4%（1 268/1 682）、腹泻75.4%（1 269/1 682），呕吐67.2%（1 131/1 682）、恶心53.8%（905/1 682）、发热30.8%（518/1 682）。

2.2 病原菌分布

161起细菌性食源性疾病暴发事件中，沙门菌和副溶血性弧菌导致的暴发事件数、发病人数和住院人数最多，分别占总数的45.3%（73/161）、56.4%（949/1 682）和63.1%（501/794），其中沙门菌导致的暴发事件数最多，副溶血性弧菌导致的发病人数和住院人数最多。在查明病原菌的暴发事件中，变形杆菌导致的住院率最高为68.7%（57/83）；其次是沙门菌和副溶血性弧菌，住院率分别为53.3%（196/368）和52.5%（305/581），见表1。

表1 2015—2019年江西省细菌性食源性疾病暴发事件病原菌分布

Table 1 Pathogenic bacteria distribution of bacterial foodborne disease outbreaks in Jiangxi Province from 2015 to 2019

病原菌	暴发事件数[n(%)]	发病人数[n(%)]	住院人数[n(%)]	住院率/%
沙门菌	37(23.0)	368(21.9)	196(24.7)	53.3
副溶血性弧菌	36(22.4)	581(34.5)	305(38.4)	52.5
大肠埃希菌	28(17.4)	130(7.7)	43(5.4)	33.1
金黄色葡萄球菌	27(16.8)	272(16.2)	106(13.4)	39.0
蜡样芽胞杆菌	11(6.8)	110(6.5)	25(3.2)	22.7
变形杆菌	4(2.5)	83(4.9)	57(7.2)	68.7
肉毒毒素	2(1.2)	8(0.5)	3(0.4)	37.5
志贺菌	2(1.2)	27(1.6)	3(0.4)	11.1
其他细菌	14(8.7)	103(6.1)	56(7.1)	54.4
合计	161(100.0)	1 682(100.0)	794(100.0)	47.2

2.3 原因食品分布

161起细菌性食源性疾病暴发事件的原因食品中，已查明原因食品的事件155起，占比为96.3%（155/161），其中肉与肉制品引起的暴发事件数、发病人数和住院人数最多，分别占总数的28.0%（45/161）、21.5%（361/1 682）和19.0%（151/794），见表2。

表2 2015—2019年江西省细菌性食源性疾病暴发事件原因食品构成情况

Table 2 Food composition of bacterial foodborne disease outbreaks in Jiangxi Province from 2015 to 2019

食品分类	暴发事件数[n(%)]	发病人数[n(%)]	住院人数[n(%)]
肉与肉制品	45(28.0)	361(21.5)	151(19.0)
水产品	17(10.6)	153(9.1)	49(6.2)
糕点及焙烤类	16(9.9)	223(13.3)	78(9.8)
豆制品	10(6.2)	177(10.5)	137(17.3)
大米及其制品	10(6.2)	99(5.9)	21(2.6)
食用菌和蔬菜	8(5.0)	98(5.8)	63(7.9)
蛋与蛋制品	5(3.1)	32(1.9)	15(1.9)
饮料	4(2.5)	31(1.8)	12(1.5)
其他食品	1(0.6)	7(0.4)	7(0.9)
多种食品	39(24.2)	341(20.3)	150(18.9)
不明食品	6(3.7)	160(9.5)	111(14.0)
合计	161(100.0)	1 682(100.0)	794(100.0)

2.4 发生场所分布

161起细菌性食源性疾病暴发事件中，发生场所以家庭、宾馆饭店、农村宴席、学校食堂、单位食堂为主，暴发事件数占总数的83.2%（134/161）。其中发生在家庭的事件数和住院人数最多，分别占总数的44.1%（71/161）和31.9%（253/794）；发生

在宾馆饭店的发病人数最多，占总数的23.5%（396/1 682），见表3。

表3 2015—2019年江西省细菌性食源性疾病暴发事件发生场所分布

Table 3 Place distribution of bacterial foodborne disease outbreaks in Jiangxi Province from 2015 to 2019

发生场所	暴发事件数[n(%)]	发病人数[n(%)]	住院人数[n(%)]
家庭	71(44.1)	376(22.4)	253(31.9)
宾馆饭店	25(15.5)	396(23.5)	192(24.2)
农村宴席	18(11.2)	282(16.8)	124(15.6)
学校食堂	10(6.2)	161(9.6)	42(5.3)
单位食堂	10(6.2)	140(8.3)	52(6.5)
食品零售点	7(4.3)	34(2.0)	23(2.9)
街头摊点	7(4.3)	51(3.0)	40(5.0)
校园	4(2.5)	144(8.5)	25(3.1)
小餐馆	4(2.5)	23(1.4)	7(0.9)
其他	5(3.1)	75(4.5)	36(4.5)
合计	161(100.0)	1 682(100.0)	794(100.0)

2.5 时间分布

2015—2019年江西省细菌性食源性疾病暴发事件数、发病人数和住院人数呈先上升后下降趋势，年均发病率为0.73/10万，年均住院率为47.2%（794/1 682），平均每起发病人数为10.4人/起。其中2017年暴发事件数、发病人数和住院人数最多，分别占总数的25.5%（41/161）、32.2%（541/1 682）和35.4%（281/794），且年发病率（1.17/10万）及平均每起发病人数（13.2人/起）最高；2018年住院率最高（57.1%），见表4。江西省细菌性食源性疾病暴发事件全年均有发生，集中发生在5~10月，暴发事件数占总数的87.6%（141/161），其中7~9月为暴发高峰，暴发事件数、发病人数和住院人数最多，分别占总数的59.6%（96/161）、70.9%（1 193/1 682）和65.7%（522/794）。

表4 2015—2019年江西省细菌性食源性疾病暴发事件年度分布

Table 4 Yearly distribution of bacterial foodborne disease outbreaks in Jiangxi Province from 2015 to 2019

时间/年	事件数[n(%)]	发病人数[n(%)]	住院人数[n(%)]	发病率/(/10万)	发病人数/起	住院率/%
2015	28(17.4)	257(15.3)	111(14.0)	0.56	9.2	43.2
2016	32(19.9)	335(19.9)	149(18.8)	0.73	10.5	44.5
2017	41(25.5)	541(32.2)	281(35.4)	1.17	13.2	51.9
2018	30(18.6)	280(16.7)	160(20.2)	0.60	9.3	57.1
2019	30(18.6)	269(16.0)	93(11.7)	0.58	9.0	34.6
合计	161(100.0)	1 682(100.0)	794(100.0)	0.73	10.4	47.2

2.6 人群分布

161起细菌性食源性疾病暴发事件中，单起事件发病人数均在100人以下，最多86人，最少2人。其中单起发病人数<30人的事件数、发病人数和住院人数最多，分别占总数的95.0%（153/161）、73.8%（1 241/1 682）和74.8%（594/794）。年龄分布显示20~59岁年龄段发病人数和住院人数最多，分别占总数的51.8%（872/1 682）和50.5%（401/794）。

2.7 地区分布

2015—2019年江西省11个地市均报告了细菌性食源性疾病暴发事件，其中上饶地区报告的事件数、发病人数和住院人数最多，分别占总数的22.4%（36/161）、21.2%（357/1 682）和22.5%（179/794），见表5。

2.8 引发事件因素分析

2015—2019年江西省细菌性食源性疾病暴发事件中，引起事件发生的因素包括多个环节，其中加工不当引起的暴发事件数最多，占比为24.8%（40/161），其次是储存不当、原料（辅料）污染或变质，分别占23.0%（37/161）、19.9%（32/161），见图1。

表5 2015—2019年江西省细菌性食源性疾病暴发事件地区分布

Table 5 Regional distribution of bacterial foodborne disease outbreaks in Jiangxi Province from 2015 to 2019

地区	事件数[n(%)]	发病人数[n(%)]	住院人数[n(%)]
上饶市	36(22.4)	357(21.2)	179(22.5)
抚州市	35(21.7)	234(13.9)	95(12.0)
宜春市	25(15.5)	220(13.1)	112(14.1)
赣州市	13(8.1)	137(8.1)	47(5.9)
吉安市	13(8.1)	127(7.6)	59(7.4)
九江市	12(7.5)	168(10.0)	143(18.0)
南昌市	10(6.2)	309(18.4)	59(7.4)
新余市	9(5.6)	70(4.2)	46(5.8)
鹰潭市	4(2.5)	12(0.7)	7(0.9)
萍乡市	3(1.9)	46(2.7)	45(5.7)
景德镇市	1(0.6)	2(0.1)	2(0.3)
合计	161(100.0)	1 682(100.0)	794(100.0)

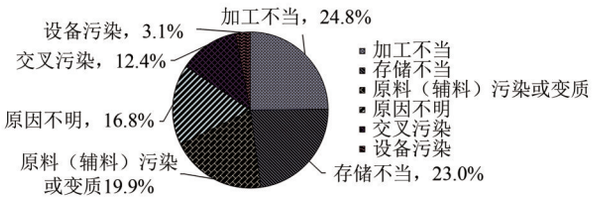

图1 2015—2019年江西省细菌性食源性疾病引发因素构成图

Figure 1 Contributing factors of bacterial foodborne disease outbreaks in Jiangxi Province from 2015 to 2019

3 讨论

随着食源性疾病监测管理机制逐渐规范，监测体系逐渐完善，江西省越来越多医疗机构纳入食源性疾病监测系统，报告系统敏感性和报告意识逐渐增强。2015—2019年江西省每年均有细菌性食源性疾病暴发事件的发生，暴发事件数呈先上升后下降趋势，可能与监测系统覆盖率逐年扩大、工作人员的报告意识及群众的食品安全意识逐渐增强有关。江西省细菌性食源性疾病暴发事件161起，发病1 682人，年均报告发病率为0.73/10万，高于江西省毒蕈中毒[5]年均发病率（0.59/10万），表明细菌性因素成为江西省食源性疾病主要致病因素，与相关的研究[6-7]报道一致，提示控制细菌性食源性疾病具有重要的卫生意义，有助于显著减少食源性疾病的发病人数。

本研究发现2015—2019年江西省细菌性食源性疾病59.6%的暴发事件数和70.9%的发病人数集中在7~9月，与2016—2017年江西省食源性疾病病原学监测结果一致[8]，这与江西省该季度的环境温度、湿度偏高，病原微生物快速繁殖，食物容易腐败变质有关。病原菌监测结果中沙门菌导致的暴发事件数、副溶血性弧菌导致的发病人数最多，与全国总体情况基本一致[9]，与云南省[10]有差异，这可能与各地的饮食种类不同有关。本研究中变形杆菌导致的住院率最高，可能与暴发事件发生场所有关，该致病菌导致的暴发事件均发生在农村宴席、宾馆酒席、单位食堂等聚集性场所，单起事件发病人数较多。

2015—2019年江西省细菌性食源性疾病暴发事件地区分布显示，上饶市、抚州市、宜春市报告的事件数最多，这种现象可能与各地区食源性疾病的报告率较高有关。发病人数分布显示，细菌性食源性疾病平均每起发病人数为10.4人/起，单起发病人数集中在30人以下，不同于云南省[10]。发生场所分布结果显示，家庭是细菌性食源性疾病发生的主要场所，主要原因食品为肉与肉制品，以沙门菌和大肠埃希菌污染为主；其次，宾馆饭店、农村宴席、学校食堂、单位食堂是人员聚集的重点暴发场所，特别是宾馆饭店，主要原因食品为肉与肉制品及水产品，以副溶血性弧菌和沙门菌污染为主，并且其暴发事件病例数居暴发场所之首，与王吉晓等[11]研究结果一致。这可能与家庭普遍缺乏食品安全知识有关，特别是农村地区卫生防范意识弱，自办家宴成为农村暴发细菌性食源性疾病的另一种主要形式。细菌性食源性疾病涉及人数多、影响范围广、危害程度大，与毒蕈中毒绝大多数发生于家庭不同[5]。本研究结果显示，肉与肉制品是最主要的原因食品，与全国及国外的研究结果类似[9,12]。此外，多种食品导致的食源性疾病事件占比较大，这可能与流行病学调查能力有关，引发事件的致病因子未溯源到某一种食品或某一食品成分，仅仅聚焦到了某一餐。膳食加工不当、储存不当、原料（辅料）污染或变质是细菌性食源性疾病主要引发因素，与云南省[10]研究结果一致，表明从食品原料到消费者都可以导致疾病的发生。因此，加强对家庭以及宾馆饭店、农村宴席等重点场所中肉与肉制品、水产品储存和加工方面的指导，加强重点场所餐饮工作人员食品安全知识的教育培训显得尤为重要，对减少细菌性食源性疾病的发生具有重要意义。

根据以上监测资料的流行病学特征，建议在细菌性食源性疾病高发季节，相关部门应加强对重点食品、重点场所的监管措施、严肃追责，保障食品安全。另外，建议加强重点场所餐饮工作人员及家庭的宣传、教育培训，增强食品安全意识，避免因食物储存不当加热不彻底或生熟食品混放、共用容器等交叉污染造成细菌性食源性疾病的发生。建议提高食源性疾病流行病学调查能力及实验室检测能力，加强相关培训。

参考文献

[1] 陈君石. 食源性疾病是我国头号食品安全问题[J]. 科学中国人，2012(10)：71.
CHEN J S. Foodborne diseases are the number one food safety issue in China[J]. Scientific Chinese，2012(10)：71.

[2] World Health Organization. WHO estimates of the global burden of foodborne disease[M]. Geneva：World Health Organization，2015.

[3] 李薇薇，王三桃，梁进军，等. 2013年中国大陆食源性疾病暴发监测资料分析[J]. 中国食品卫生杂志，2018，30(3)：293-298.
LI W W，WANG S T，LIANG J J，et al. Analysis of foodborne disease outbreaks in China mainland in 2013[J]. Chinese Journal of Food Hygiene，2018，30(3)：293-298.

[4] 付萍，刘志涛，梁骏华，等. 2014年中国大陆食源性疾病暴发事件监测资料分析[J]. 中国食品卫生杂志，2018，30(6)：628-634.
FU P，LIU Z T，LIANG J H，et al. Analysis of foodborne disease outbreaks in China's mainland in 2014[J]. Chinese Journal of Food Hygiene，2018，30(6)：628-634.

[5] 曾立爱，刘成伟，游兴勇，等. 2015—2019年江西省毒蕈中毒病例流行病学特征分析[J]. 中国食品卫生杂志，2021，33(2)：242-247.
ZENG L A，LIU C W，YOU X Y，et al. Analysis of the epidemiological characteristics of mushroom poisoning cases in Jiangxi Province from 2015 to 2019[J]. Chinese Journal of Food Hygiene，2021，33(2)：242-247.

[6] 宋蕴奇,李绥晶,孙静.辽宁省2011—2016年食源性疾病暴发事件流行病学特征分析[J].中国公共卫生,2018,34(6):874-876.
SONGY Q, LI S J, SUN J. Foodborne disease outbreaks in Liaoning province, 2011—2016: Surveillance data analysis[J]. Chinese Journal of Public Health, 2018, 34(6): 874-876.

[7] 周彦,张锦周,刘建平,等.2015—2017年深圳市食物中毒流行病学特征分析[J].中国食品卫生杂志,2018,30(4):372-375.
ZHOU Y, ZHANG J Z, LIU J P, et al. Analysis of epidemiologic characteristics of food poisoning events in Shenzhen during 2015—2017[J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2018, 30(4): 372-375.

[8] 游兴勇,周厚德,刘洋,等.2016—2017年江西省食源性疾病病原学监测结果分析[J].现代预防医学,2020,47(9):1678-1683.
YOU X Y, ZHOU H D, LIU Y, et al. Etiologic characteristics of food-borne disease in Jiangxi, 2016—2017[J]. Modern Preventive Medicine, 2020, 47(9): 1678-1683.

[9] 毛雪丹,胡俊峰,刘秀梅.2003—2007年中国1060起细菌性食源性疾病流行病学特征分析[J].中国食品卫生杂志,2010,22(3):224-228.
MAO X D, HU J F, LIU X M. Epidemiological characteristics of bacterial foodborne disease during the year 2003—2007 in China[J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2010, 22(3): 224-228.

[10] 李娟娟,张强,万青青,等.2010—2017年云南省微生物性食源性疾病流行病学特征[J].职业与健康,2019,35(18):2493-2498.
LI J J, ZHANG Q, WAN Q Q, et al. Epidemiological characteristics of microbial foodborne disease in Yunnan province from 2010 to 2017[J]. Occupation and Health, 2019, 35(18): 2493-2498.

[11] 王吉晓,何剑,王帅,等.2007—2016年海南省食源性疾病暴发流行病学分析[J].中国公共卫生,2018,34(9):1288-1291.
WANG J X, HE J, WANG S, et al. Incidence of foodborne diseases in Hainan province from 2007 to 2016[J]. Chinese Journal of Public Health, 2018, 34(9): 1288-1291.

[12] MENG J H, DOYLE M P. Introduction. Microbiological food safety[J]. Microbes and Infection, 2002, 4(4): 395-397.

[上接第580页]

著作或编著:[序号] 主要责任者.文献题名[文献类型标志].其他责任者.版本项(版次为第一版的不用标明).出版地:出版者,出版年:起页-止页.

举例 图书:[3] 吴阶平,裘法祖,黄家驷.外科学[M].4版.北京:人民卫生出版社,1979: 82-93.

译著:[4] ZIEGIER E E, FILER L J. 现代营养学[M].闻之梅,陈君石,译.7版.北京:人民卫生出版社,1998: 126-129.

著作中的析出文献:[序号] 析出文献主要责任者.析出文献题名[文献类型标志]//原文献主要责任者.原文献题名.版本项.出版地:出版者,出版年:析出文献起页-止页.

举例 [5] 白书农.植物开花研究[M] // 李承森.植物科学进展.北京:高等教育出版社,1998: 146-163.

会议文献中的析出文献:[序号]析出文献主要责任者.析出文献题名[文献类型标志/文献载体标志]//会议文献主要责任者.会议文献题名:其他题名信息.出版地:出版者,出版年:析出文献起页-止页[引用日期]获取和访问路径.

举例 [6] 董家祥,关仲英,王兆奎,等.重症肝炎的综合基础治疗[C]//张定凤.第三届全国病毒性肝炎专题学术会议论文汇编,南宁,1984.北京:人民卫生出版社,1985: 203-212.

科技报告:著录格式同著作或编著。

举例 [7] World Health Organization. Factors regulating the immune response: report of WHO Scientific Group [R]. Geneva:WHO,1970:1-74.

法令、条例:[序号]主要责任者.题名[文献类型标志].公布日期.

举例 [8] 中华人民共和国全国人民代表大会.中华人民共和国著作权法[A]. 2012-03-31.

标准:[序号]主要责任者.标准名称:标准编号[文献类型标志].出版地:出版者,出版年.

举例 [9] 全国文献工作标准化技术委员会第七分委员会.科学技术期刊编排格式:GB / T 3179—1992 [S].北京:中国标准出版社,1992.

电子文献:[序号]主要责任者.题名[文献类型标志 / 文献载体标志].出版地:出版者,出版年(更新或修改日期)[引用日期].获取和访问路径.

举例[10] 肖钰.出版业信息迈入快道[EB/OL].(2001-12-19)[2002-04-15]. http://www.creader.com/news/20011219/200112190019.html.

专利文献:[序号]专利申请者.题名:专利国别,专利号[P].公告或公开日期.

3 声明

本刊已进入中国所有主要期刊数据库,本刊所付稿酬已包含这些数据库的稿酬。编辑部对来稿将作文字性修改,若涉及内容修改会与作者商榷。编辑部收到稿件后,于3个月内通知处理意见。投稿6个月后如未收到修稿或录用通知,作者可自行处理稿件,所收稿件纸质版概不退还。来稿一经采用,即收取版面费,按规定向作者支付稿酬,并赠送杂志。

4 投稿

投稿请登录《中国食品卫生杂志》网站 http: // www. zgspws. com,并同时邮寄单位介绍信和稿件纸版1份(需第一作者、通信作者和副高以上作者签名)。来稿中应有清楚完整的作者通信地址、联系电话和E-mail地址。编辑部地址:北京市朝阳区广渠路37号院2号楼802室《中国食品卫生杂志》编辑部 邮政编码:100021 电话:010-52165596 E-mail:spws462@ 163. com