

2013~2023年湖州市某三甲综合医院食源性感染性病例特征分析

董旭*, 胡菊妹, 张慧岚

湖州师范学院附属第一医院公共卫生科, 浙江 湖州

收稿日期: 2025年6月3日; 录用日期: 2025年6月27日; 发布日期: 2025年7月3日

摘要

目的: 了解食源性感染性病例的发病及流行特征, 为食源性疾病的防控提供依据。方法: 收集湖州市某三甲综合医院2013~2023年的食源性感染性病例的病例信息, 对食源性感染性病例进行人口学特征、发病时间、临床症状、可疑食源暴露史及病原学结果分析。结果: 2013~2023年该医院共报告7016例食源性感染性病例, 其中男性3485例, 女性3581例, 年龄以0~5岁和25~35岁年龄段为主, 职业以工人和农民居多, 病例主要集中在5~10月份, 临床症状以腹泻、腹痛、恶心、呕吐为主, 暴露的可疑食物中肉与肉制品最多, 采集粪便标本6770份, 病原体检出率33.97%, 主要检测病原体为诺如病毒。结论: 食源性感染性病例的致病病原体以诺如病毒为主, 病例发病呈现一定的季节性, 应继续加强食源性疾病监测, 提高医疗机构食源性疾病监测能力。

关键词

食源性感染性病例, 病原体, 监测

Analysis of the Characteristics of Foodborne Infectious Cases in a Tertiary General Hospital in Huzhou City from 2013 to 2023

Xu Dong*, Jumei Hu, Huilan Zhang

Department of Public Health, First Affiliated Hospital of Huzhou University, Huzhou Zhejiang

Received: Jun. 3rd, 2025; accepted: Jun. 27th, 2025; published: Jul. 3rd, 2025

*通讯作者。

文章引用: 董旭, 胡菊妹, 张慧岚. 2013~2023 年湖州市某三甲综合医院食源性感染性病例特征分析[J]. 临床医学进展, 2025, 15(7): 169-175. DOI: 10.12677/acm.2025.1571972

Abstract

Objective: To understand the incidence and epidemiological characteristics of foodborne infectious cases, and to provide evidence for the prevention and control of foodborne diseases. **Methods:** Case information on foodborne infectious cases in a tertiary general hospital in Huzhou City was collected from 2013~2023, and foodborne infectious cases were analyzed for demographic characteristics, time of onset, clinical symptoms, history of suspected foodborne exposure, and pathogenetic findings. **Results:** From 2013 to 2023, 7016 cases of foodborne infections were reported in this hospital, including 3485 males and 3581 females. Ages are predominantly in the 0~5 and 25~35 age groups. Most of them were workers and peasants. Cases are concentrated from May to October. The main clinical symptoms were diarrhea, abdominal pain, nausea and vomiting. Meat and meat products were the most exposed suspect foods. 6770 fecal specimens were collected. The detection rate of pathogens was 33.97%. The main pathogen was Norovirus. **Conclusion:** Norovirus is the main pathogen of foodborne infectious cases. The incidence of foodborne diseases is seasonal. We should continue to strengthen the monitoring of foodborne diseases and improve the monitoring ability of foodborne diseases in medical institutions.

Keywords

Foodborne Infectious Cases, Pathogens, Monitor

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

食源性疾病，指食品中致病因素进入人体引起的一类感染性和中毒性疾病[1]。食源性疾病在全世界广泛存在，是最为常见的公共卫生问题之一，严重影响人民群众的身体健康，造成严重的疾病负担[2]。随着社会的发展，食品安全问题越来越受到重视，食源性疾病监测作为食品安全风险监测的重要内容之一[3]，2012年起湖州师范学院附属第一医院作为浙江省首批10家哨点医院开展食源性疾病监测，本文对该医院2013~2023年报告的食源性感染性病例进行流行病的描述和统计分析，旨在为食源性疾病的防控提供依据。

2. 资料与方法

2.1. 资料来源

湖州师范学院附属第一医院按照《浙江省食源性疾病监测方案》开展食源性疾病监测，对符合病例定义的患者进行病例信息的收集，采集粪便标本进行副溶血性弧菌、沙门菌、志贺菌、致泻性大肠埃希菌和诺如病毒检测。

2.2. 病例定义

食源性感染性病例是指由食品或怀疑食品引起的，以腹泻症状为主诉的就诊病例。腹泻是指每日排便3次或3次以上，且粪便性状异常，如稀便、水样便、粘液便或脓血便等。

2.3. 评价指标和方法

对该医院 2013~2023 年收集的食源性感染性病例进行描述性分析，包括年龄、性别、职业、发病时间、可疑暴露食物、临床症状及病原学检测结果等。

2.4. 统计分析

采用 Excel 2016 和 SPSS17.0 软件建立数据库，对数据进行整理和分析。

3. 结果

3.1. 基本情况

2013~2023 年该医院共上报符合病例定义的监测病例 7016 例，共采集 6770 份粪便标本。见表 1。

Table 1. Foodborne infectious cases reported/detected from 2013 to 2023

表 1. 2013~2023 年食源性感染性病例报告/检出情况

时间	病例数量(例)	样本数量(份)	检出数(份)	检出率(%)
2013 年	789	768	269	35.03
2014 年	760	760	214	28.16
2015 年	753	750	278	37.07
2016 年	517	499	204	40.88
2017 年	585	520	270	51.92
2018 年	645	553	188	34.00
2019 年	543	536	157	29.29
2020 年	634	634	108	17.03
2021 年	512	486	143	29.42
2022 年	610	596	174	29.19
2023 年	668	668	295	44.16
合计	7016	6770	2300	33.97

3.2. 分布情况

3.2.1. 性别分布

报告的病例中，男性 3485 例，占 49.67%，女性 3531 例，占 50.33%。

3.2.2. 年龄分布

报告的病例中最小的 1 个月龄，最大的 96 岁；0~5 岁年龄组以及 25~30 岁和 30~35 岁年龄组所占比例较高，分别为 13.36%、12.09%和 10.80%，见表 2。

Table 2. Age distribution of foodborne infectious cases from 2013 to 2023

表 2. 2013~2023 年食源性感染性病例年龄分布

年龄段(岁)	病例数量(例)	构成比(%)
0~5	937	13.36
5~10	198	2.82
10~15	119	1.70

续表

15~20	491	7.00
20~25	578	8.24
25~30	848	12.09
30~35	758	10.80
35~40	474	6.76
40~45	311	4.43
45~50	293	4.18
50~55	406	5.79
55~60	401	5.72
60~65	393	5.60
65~70	292	4.16
70~75	182	2.59
75~80	135	1.92
80~85	120	1.71
85~90	70	1.00
90~95	8	0.11
95~100	2	0.03
合计	7016	100

3.2.3. 时间分布

2013~2023 年每月均有病例报告，不同月份报告病例数不同，5~10 月为报告病例数高峰，见图 1。

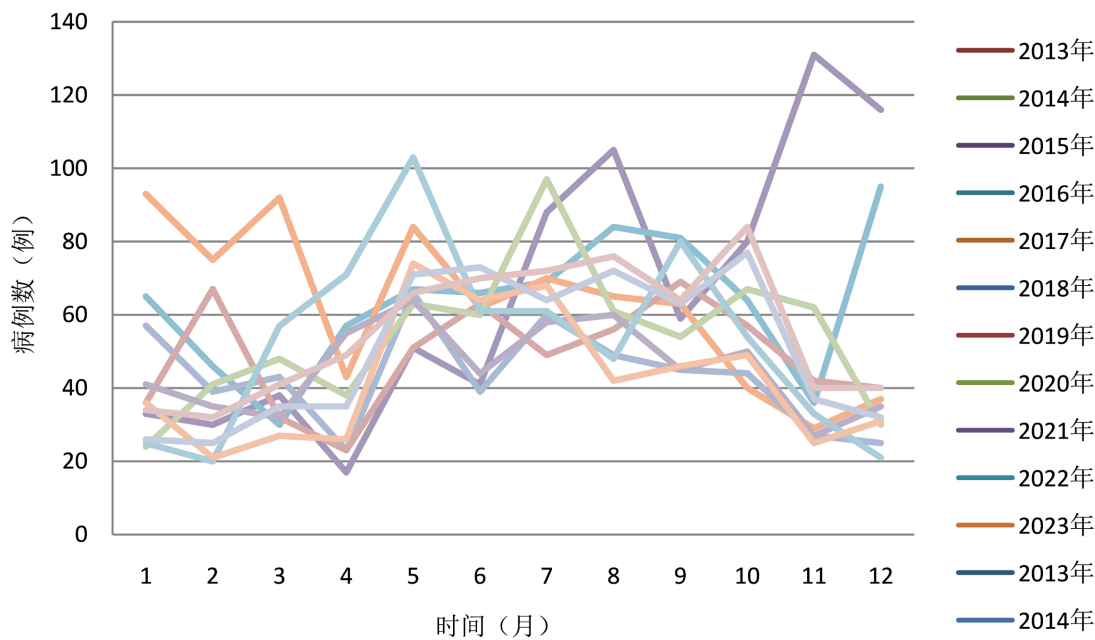


Figure 1. Temporal distribution of foodborne infectious cases from 2013 to 2023
图 1. 2013~2023 年食源性感染性病例时间分布

3.2.4. 职业分布

报告的病例中,工人所占的比例最大,达到总数的 22.86%(1064/7016),其次为农民 22.14%(1553/7016)、学生 11.23% (788/7016)、家务及待业 9.59% (673/7016)、散居儿童 9.25% (649/7016)、离退人员 6.87% (482/7016)、幼托儿童 5.20% (365/7016)。

3.2.5. 可疑暴露食物分布

7016 例病例中 5324 例报告了可疑食物暴露信息,占 75.89%(5324/7016)。可疑暴露食物按报告数量前五位分别为肉与肉制品 15.38% (819/5324),水产动物及其制品 13.09% (697/5324),混合食品 11.06% (589/5324),多种食品 9.58% (510/5324),粮食类及其制品(含淀粉糖类、焙烤类及各类主食) 9.41% (501/5324),见表 3。

Table 3. Distribution of foods suspected of exposure in foodborne infectious cases from 2013 to 2023
表 3. 2013~2023 年食源性感染性病例可疑暴露食物分布

类型	数量(例)	构成比(%)
肉与肉制品	819	15.38
水产动物及其制品	697	13.09
混合食品	589	11.06
多种食品	510	9.58
粮食类及其制品(含淀粉糖类、焙烤类及各类主食)	501	9.41
水果类及其制品(包括果脯和蜜饯)	451	8.47
其他食品	423	7.95
饮料与冷冻饮品类	288	5.41
蔬菜类及其制品	263	4.94
乳与乳制品	230	4.32
蛋与蛋制品	170	3.19
婴幼儿食品	136	2.55
豆及豆制品	114	2.14
酒类及其制品	50	0.94
糖果、巧克力、蜂蜜及其制品	26	0.49
菌类及其制品	22	0.41
坚果籽类及其制品	19	0.36
调味品	10	0.19
包装饮用水(含桶装水)	2	0.04
不明食品	2	0.04
藻类及其制品	2	0.04
合计	5324	100

3.2.6. 临床症状特征

报告的病例均有腹泻症状,其中 3829 人有腹痛,占 54.58%; 1898 人有恶心,占 27.05%; 1381 人有呕吐,占 19.68%; 828 人有发热,占 11.80%。

3.2.7. 病原学特征

6770 份标本共检出 2295 份致病病原体, 总体检出率 33.90% (2295/6770), 检出率由高到低分别为诺如病毒 20.18% (1366/6770), 致泻大肠埃希氏菌属 6.10% (413/6770), 副溶血弧菌 3.83% (259/6770), 其他致病菌 1.71% (116/6770), 沙门氏菌 1.48% (100/6770), 嗜水气单胞菌 0.41% (28/6770), 霍乱弧菌(非 O1 非 O139 群) 0.19% (13/6770), 见表 4。

Table 4. Distribution of detected pathogens in foodborne infectious cases from 2013 to 2023
表 4. 2013~2023 年食源性感染性病例检出病原分布

病原体	检出数(份)	构成比(%)
副溶血性弧菌	259	3.83
霍乱弧菌	13	0.19
沙门氏菌	100	1.48
致泻大肠埃希氏菌属	413	6.10
其他致病菌	121	1.79
嗜水气单胞菌	28	0.41
诺如病毒	1366	20.18
合计	2300	33.97

4. 讨论

2013~2023 年共报告 7016 例食源性感染性病例, 其中以 0~5 岁年龄段报告数量最多, 与武小宁等[4]、何诗琪等[5]的研究一致, 这可能与婴幼儿免疫系统还不够完善有关。其次为 25~35 岁年龄段的青壮年, 可能与该年龄段社会活动度较高, 经常在外就餐有关, 这与王琦梅等[6]、袁从文等[7]的研究一致。

病例报告有明显的季节性, 主要集中在 5~10 月, 7~8 月达到高峰, 与慕毓等[8]、姜叶等[9]的研究一致, 可能与夏季气温升高, 利于大部分微生物的繁殖, 食物若储存或加工不当, 容易污染或变质。因此夏秋季食源性疾病的防控显得尤为重要, 应加强食物保存和加工方式的宣教。

报告病例中以工人和农民居多, 可能是由于工人的就餐环境相对较差[10], 工人群体常面临集体就餐环境卫生管理参差不齐、就餐时间紧张等问题, 增加了接触污染食物的风险。农民的卫生习惯较差[11], 常在田间地头等缺乏清洁水源和固定卫生设施的环境中劳作与就餐, 手部及食物清洁难以保障。应进一步加强健康宣教, 提高公民健康素养, 养成良好的卫生习惯。

本研究显示可疑的暴露食物主要是肉与肉制品, 这与陈军等[12]、施爱萍等[13]的研究结果一致, 其次为水产动物及其制品, 这与赵天旺等[14]、史碧君等[15]等的研究结果一致。这可能与肉制品和水产品容易受到致病菌污染有关[16] [17], 提示居民食用肉制品和水产品时要煮熟, 加工时生熟分开, 避免交叉污染。

病原体的检出率达到 33.97%, 高于省内其他地区[18] [19], 可能与该医院病例的选择和检测能力有关。检出病原体以诺如病毒最多, 这与浙江省[20]的整体情况一致。诺如病毒可通过水和食物传播[21], 也可以通过气溶胶传播[22], 还可通过人传人, 因此要加强诺如病毒的防控, 防止诺如病毒感染病例暴发。

综上所述, 应进一步加强食源性疾病监测, 扩大监测的覆盖面, 为食源性疾病的防控提供更科学全面的数据, 保障人民群众的食品安全。

基金项目

湖州市科技局项目(2023GYB19)。

参考文献

- [1] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国食品安全法[Z]. 2018.
- [2] 苏涛, 毛永杨, 李智高, 等. 国内外食源性疾病监测与负担估计的研究进展[J]. 食品安全质量检测学报, 2019, 10(17): 5940-5946.
- [3] 刘克斌. 国内外食品安全风险监测发展状况[J]. 河南预防医学杂志, 2020, 31(5): 328-331.
- [4] 武小宁, 江素萍, 王亚丹, 等. 2018年-2022年九江市食源性疾病病例监测结果分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2023, 33(17): 2153-2156.
- [5] 何诗琪, 贺勇, 纪天鹏, 等. 2019-2021年荆州市食源性疾病主动监测结果分析[J]. 应用预防医学, 2023, 29(2): 122-125.
- [6] 王琦梅, 章佳宇, 张炎艳, 等. 绍兴市食源性监测结果[J]. 预防医学杂志, 2019, 31(7): 712-718.
- [7] 袁从文, 孙彦琪, 王翔宇, 等. 山东省某三甲综合医院2019-2021年食源性疾病监测数据分析[J]. 现代医院, 2024, 24(3): 460-464.
- [8] 慕毓, 孙立艳, 顾文辉. 2020-2022年天津市环城某区食源性疾病主动监测分析[J]. 中国城乡企业卫生, 2023, 38(7): 226-228.
- [9] 姜叶, 周潇潇, 沈伟伟, 等. 2020年-2022年浙江省台州市食源性疾病病原体流行特征分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2023, 33(19): 2413-2417.
- [10] 董玉婷, 王支兰, 彭慧, 等. 嘉定区食源性疾病监测结果[J]. 预防医学杂志, 2019, 31(7): 707-711.
- [11] 郑聪毅, 陈晓炜, 邵海锐, 等. 河北省农村居民食品安全知识、态度、行为现状调查[J]. 科技资讯, 2014, 12(7): 230-231.
- [12] 陈军, 岁源, 曾萍, 等. 2016-2018年句容市食源性疾病监测结果分析[J]. 现代预防医学, 2020, 47(1): 132-135.
- [13] 施爱萍, 施菊萍, 刘芳, 等. 2019-2020年张家港市食源性疾病特定病原菌主动监测结果分析[J]. 医学动物防制, 2022, 38(7): 667-670.
- [14] 赵天旺, 陆国飞, 吴超, 等. 海宁市特定病原体食源性疾病监测结果分析[J]. 预防医学, 2018, 30(5): 519-521.
- [15] 史碧君, 张丹丹, 张琰, 等. 宁波市食源性疾病监测结果分析[J]. 预防医学, 2017, 29(12): 1245-1247.
- [16] 孙博悌, 杨丹丹, 陈兰明. 我国东部海域近岸水体中副溶血性弧菌的多元相关性分析[J]. 微生物学杂志, 2015, 35(2): 109-112.
- [17] 于光平, 丁占林, 王洪, 等. 2016-2018年天津市武清区食品中食源性致病菌监测[J]. 预防医学论坛, 2020, 26(7): 550-554.
- [18] 王玲莉, 黄利明, 刘辉. 2012-2020年杭州市食源性疾病监测与流行病学分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2023, 35(6): 922-927.
- [19] 谷昆鹏, 胡琪, 顾锋, 等. 2017-2021年宁波市北仑区食源性疾病流行病学分析[J]. 中国初级卫生保健, 2023, 37(3): 77-79.
- [20] 贺悦, 齐小娟, 王绩凯, 等. 浙江省2021年食源性疾病监测结果分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2023, 33(4): 504-508.
- [21] Centers for Disease Control and Prevention (2011) Updated Norovirus Outbreak Management and Disease Prevention Guidelines. *MMWR Recommendations and Reports*, 60, 1-18.
- [22] 孙昼, 宋凯, 任晓宾. 2020-2022年浙江省杭州市学校诺如病毒暴发疫情流行特征分析[J]. 疾病监测, 2024, 39(10): 1363-1366.