

• 调查研究 •

2013—2022 年余姚市其他感染性腹泻流行特征及病原学分析

余佳薇, 顾永权

【摘要】目的 分析 2013—2022 年余姚市其他感染性腹泻流行病学及病原学特征, 为精准防控提供依据。**方法** 收集 2013 年 1 月至 2022 年 12 月余姚市辖区内医疗机构收治的其他感染性腹泻患者信息, 数据来源于“中国疾病预防控制中心国家大疫情平台”。通过描述性流行病学方法分析不同年度及性别发病率, 计算年度变化百分比(APC)、平均年度变化百分比(AAPC)等数据, 分析其变化趋势。**结果** 2013—2022 年余姚市累计报告其他感染性腹泻 29 895 例, 年均发病率 269.09/10 万, 10 年间发病率整体呈下降趋势($P < 0.05$); 男性发病率(303.83/10 万)高于女性(232.58/10 万)($P < 0.05$)。病例主要集中在 0~4 岁组, 发病率为 5 345.92/10 万; 其中 1~<2 岁组发病率最高(10 809.59/10 万), 其次为 0~<1 岁(8 786.44/10 万)。职业分布以散居儿童为主, 占 67.72% (20 245/29 895), 其次为农民、学生及托幼儿童。每年发病率呈现“双峰”分布, 高峰在冬季(12 月至次年 2 月), 次高峰在夏季(6~8 月)。确诊病例仅占所有其他感染性腹泻病例的 22.73%, 病毒感染性腹泻以轮状病毒为优势株, 细菌感染性腹泻以沙门氏菌为优势菌。**结论** 2013—2022 年余姚市其他感染性腹泻发病率整体呈下降趋势, 确诊病例以轮状病毒和沙门氏菌为主, 需要加强病原学监测明确感染谱, 在重点人群中开展健康教育。

【关键词】 其他感染性腹泻; 流行病学; 病原学特征; 余姚市

doi:10.3969/j.issn.1671-0800.2024.10.014

【中图分类号】 R183.4 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1671-0800(2024)10-1316-03

其他感染性腹泻是除霍乱、痢疾、伤寒和副伤寒以外的病毒、细菌或寄生虫等病原体感染而引起的以腹泻为主要症状的胃肠道传染病, 属于丙类传染病^[1]。因缺乏有效的疫苗保护, 该病有着发病率高、流行范围广的特点, 常导致托幼机构、学校、养老院等集体性机构出现聚集性疫情^[2]。受气候、经济水平和卫生资源优劣的影响, 该病发病率存在明显的地域差异^[3]。本研究拟分析 2013—2022 年余姚市其他感染性腹泻流行病学及病原学特征, 为精准防控提供参考依据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源 收集 2013 年 1 月至 2022 年 12 月余姚市辖区内医疗机构收治的其他感染性腹泻患者信息, 数据来源于“中国疾病预防控制中心国家大疫情平台”。收集患者信息包括性别、年龄、职业类型、现住址、工作单位、发病日期及诊断日期等, 剔

除重卡、疑似诊断卡等不符合要求的卡片。收集同时期余姚市人口数据, 数据来自相关政府网站。本研究获得余姚市人民医院伦理委员会批准, 免除/豁免知情同意。

1.2 方法 计算 2013—2022 年余姚市不同年份、性别其他感染性腹泻发病率、年度变化百分比(annual percent change, APC)、平均年度变化百分比(average annual percent change, AAPC)等数据, 采用描述性流行病学方法分析发病率高低及变化趋势。

1.3 统计方法 数据采用 Microsoft Excel 软件进行数据整理, 应用 SPSS23.0 软件对不同年份、性别间的发病率进行分析, 采用 χ^2 检验; 应用 JoinPoint 4.9.1.0 软件计算 AAPC, 并分析不同年份的变化趋势。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况 2013—2022 年余姚市累计报告其他感染性腹泻 29 895 例, 报告发病率 (54.12 ~ 640.13)/10 万, 年均发病率为 269.09/10 万。10 年发病率整体呈下降趋势(AAPC=-20.45%, $t=5.20$, $P <$

作者单位: 315400 浙江省余姚, 余姚市人民医院(余佳薇); 余姚市疾病预防控制中心(顾永权)

通信作者: 余佳薇, Email: 389347200@qq.com

0.05), 其中 2013—2016 年发病率呈上升趋势($APC=23.64\%$, $t=3.43$, $P<0.05$), 2016—2022 年发病率呈下降趋势($APC=-36.19\%$, $t=7.72$, $P<0.05$), 见封三图 4。

2.2 人群分布 2013—2022 年余姚市报告的其他感染性腹泻病例中男 17 297 例, 女 12 598 例, 男女性别比为 1.37:1, 男性发病率(303.83/10 万)高于女性(232.58/10 万), 差异有统计学意义($\chi^2=525.10$, $P<0.05$)。10 年间男、女性整体发病率均呈下降趋势($AAPC=-21.11\%$, $t=4.83$, $P<0.05$; $AAPC=-19.38\%$, $t=5.18$, $P<0.05$), 见表 1。

病例主要集中在 0~4 岁组, 共 20 837 例(69.70%), 发病率为 5 345.92/10 万。其中 1~<2 岁组发病率最高(10 809.59/10 万), 其次为 0~<1 岁(8 786.44/10 万), 见表 2。职业分布以散居儿童为主, 占 67.72%(20 245/29 895), 其次为农民(13.82%, 4 132/29 895)、学生(7.54%, 2 254/29 895)及托幼儿童(5.15%, 1 540/29 895)。

2.3 时间分布 每年发病率呈现“双峰”分布, 高峰

在冬季(12 月至次年 2 月), 次高峰在夏季(6~8 月), 见封三图 5。

2.4 病原谱分析 2013—2022 年其他感染性腹泻报告病例中, 确诊病例 6 974 例(22.73%), 临床诊断病例 23 101 例(77.27%)。确诊病例中, 明确病原体 6 001 例, 其中病毒性腹泻 5 960 例(99.32%), 轮状病毒感染 5 807 例, 腺病毒 125 例, 诺如病毒 27 例, 星状病毒 1 例; 细菌性腹泻 41 例(0.68%), 以沙门菌感染为主, 共 36 例(87.80%)。

3 讨论

本研究结果显示, 2013—2022 年余姚市其他感染性腹泻发病率为 269.06/10 万, 远高于四川、上海及山东等地^[4-6]。分析原因发病率高不仅与实际发病率相对较高有关外, 亦与各医疗机构实验室病原检测水平高、监测工作到位、医务人员传染病报卡意识强有关。10 年间其他感染性腹泻发病率变化趋势呈两阶段分布, 2013—2016 年呈上升趋势, 2016—2022 年呈明显下降趋势, 至 2022 年已低于全国平均

表 1 2013—2022 年余姚市其他感染性腹泻不同性别发病情况

年份	总体		男性		女性	
	病例数(例)	发病率(/10 万)	病例数(例)	发病率(/10 万)	病例数(例)	发病率(/10 万)
2013 年	2 968	291.55	1 740	336.82	1 228	244.91
2014 年	4 381	429.64	2 659	513.14	1 722	343.37
2015 年	5 373	525.79	3 160	599.50	2 213	447.27
2016 年	6 665	640.13	3 741	711.99	2 924	566.92
2017 年	3 422	326.85	1 948	368.82	1 474	284.12
2018 年	1 708	155.62	962	174.02	746	136.95
2019 年	2 098	183.31	1 222	213.06	876	153.43
2020 年	1 261	106.20	728	121.94	533	90.28
2021 年	1 329	105.67	738	108.96	591	101.84
2022 年	690	54.12	399	58.95	291	48.66
合计	29 895	269.09	17 297	303.83	12 598	232.58

表 2 2013—2022 年余姚市其他感染性腹泻不同性别、年龄发病情况

年龄	总体		男性		女性	
	病例数(例)	发病率(/10 万)	病例数(例)	发病率(/10 万)	病例数(例)	发病率(/10 万)
0~<1 岁	6 926	8 786.44	4 137	9 996.86	2 789	7 448.66
1~<2 岁	8 644	10 809.59	5 125	12 177.16	3 519	9 290.11
2~<3 岁	2 940	3 473.29	1 768	3 884.18	1 172	2 995.30
3~<4 岁	1 464	2 032.49	886	2 348.45	578	1 684.98
4~<5 岁	863	1 161.41	528	1 371.18	335	935.78
5~<15 岁	2 775	318.14	1 743	375.87	1 032	252.61
15~<40 岁	2 798	75.39	1 383	71.84	1 415	79.21
40~<60 岁	1 876	47.48	878	43.55	998	51.57
≥60 岁	1 609	73.65	849	78.42	760	68.96
合计	29 895	269.09	17 297	303.83	12 598	232.58

水平^[7],与同时期国内部分地区报道发病率呈持续上升趋势不同^[8-9]。

本研究结果显示,男性发病率(303.83/10万)高于女性(232.58/10万),差异有统计学意义($P < 0.05$),与国内其他地区报道结果一致^[7,10]。其原因是男性社交活动较女性频繁,活动范围大,外出就餐行为多,个人卫生习惯差等,造成男性暴露于病原体的概率高于女性^[11-12]。本研究报告病例主要以5岁以下儿童为主,儿童免疫功能尚未健全,抵抗力弱,胃肠道黏膜屏障功能差,且部分儿童存在肠道病原体免疫空白,较易受到病原体感染。同时儿童一旦出现腹泻症状,家长选择就医行为可能性大,而部分成人发病后会选择自行经验性服药,导致儿童报告发病率高于成人^[13]。

本研究结果显示,每年发病率呈现“双峰”分布,高峰在冬季(12月至次年2月),次高峰在夏季(6~8月),与浙江省整体发病高峰分布一致^[14]。其可能原因是6月份起余姚市进入梅雨季节,湿度、温度高,加速了食物腐败变质,利于肠道病原体生存、繁殖和传播,而冬季气温低,肠道病原体存活率高且传播容易实现^[15],形成余姚市其他感染性腹泻出现主-次高峰结合的“双峰”分布形式。本研究结果显示,确诊病例仅占有其他感染性腹泻病例的22.73%,病毒感染性腹泻以轮状病毒为优势株,细菌感染性腹泻以沙门氏菌为优势菌,与国内已有研究结果一致^[16-17]。大部分病例无确切病原学结果,为“临床诊断病例”,导致具体感染谱不明确。

针对上述现状,提出以下防控措施:(1)积极开展健康教育工作,普及儿童家长/监护人其他感染性腹泻防治知识,重视儿童卫生习惯养成,同时推广儿童轮状病毒疫苗等肠道传染病疫苗的接种工作;(2)在其他感染性腹泻发病高峰前要重点做好托幼机构、学校和养老院等集体性机构的监测及督导工作,一旦发现病例积极送医治疗,避免聚集性疫情发生;(3)强化民众公共卫生意识,呼吁发病高峰期减少多人聚餐行为,降低发病率;(4)医疗卫生机构做好病例诊断、报告工作,加强病原检测能力建设,提高病原检测比例,完善感染病原谱,为制定精准的防控措施

提供可靠依据。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 余佳薇:数据整理、分析,论文撰写;顾永权:工作支持,数据统计

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国卫生部.WS271-2007 感染性腹泻诊断标准[S].北京:人民卫生出版社,2007.
- [2] 张平,张静.我国2014-2015年其他感染性腹泻监测现状分析[J].中华流行病学杂志,2017,38(4):424-430.
- [3] 李萌,乔雪飞,吕锡宏,等.2017-2020年上海市松江区其他感染性腹泻流行特征分析[J].职业与健康,2023,39(4):492-496.
- [4] 侯丽英,柳丽花,焦建利,等.基于ARIMA模型的上海市其他感染性腹泻发病率预测[J].中国卫生统计,2019,36(1):147-149.
- [5] 郝彩霞,刘雅琼,廖雪春,等.2019-2020年四川省其他感染性腹泻流行病学特征及病原分析[J].预防医学情报杂志,2020,38(8):1054-1060.
- [6] 高尚,任娅如,单朝霞,等.济南市2013-2020年其他感染性腹泻病流行特征及时空聚集性分析[J].实用预防医学,2022,29(9):1085-1088.
- [7] 崔鹏,郑国林.2017-2021年江西省樟树市其他感染性腹泻流行病学及其病原学特征分析[J].应用预防医学,2022,28(2):171-173.
- [8] 骆洪梅.2005-2019年我国其他感染性腹泻流行特征及变化趋势研究[D].北京:中国疾病预防控制中心,2020.
- [9] 徐凯,戴映雪,王瑶,等.2011-2021年成都市其他感染性腹泻流行特征及时空聚集性分析[J].热带病与寄生虫学,2023,21(1):13-19.
- [10] 方欣玉,刘文东,艾静,等.江苏省2010-2017年其他感染性腹泻病时空流行特征[J].中华流行病学杂志,2019,40(10):1269-1273.
- [11] 杨小琴,姜洁,李盛,等.2006-2017年兰州市其他感染性腹泻病流行特征分析[J].中国预防医学杂志,2019,20(7):569-573.
- [12] 董玉连,岑荣易,农桂德,等.2016-2020年钟山县其他感染性腹泻流行特征分析[J].中国初级卫生保健,2022,36(4):65-67.
- [13] 赵金华,马斌忠,赵建海,等.青海高原其他感染性腹泻病时空特征分析[J].中国公共卫生,2022,38(11):1387-1390.
- [14] 王海涛,刘志东,劳家辉,等.浙江省气温对其他感染性腹泻的滞后效应及影响因素[J].中华流行病学杂志,2019,40(8):960-964.
- [15] 赵善露,罗培炜,胡世雄,等.2005-2016年湖南省其他感染性腹泻流行特征分析[J].实用预防医学,2019,26(1):51-54.
- [16] 龙奇志,何礼,胡世雄,等.2015-2018年湖南省株洲市其他感染性腹泻病原学监测结果分析[J].疾病监测,2019,34(9):789-794.
- [17] 常方媛,赵久飞,董建凤,等.2015-2021年青岛市黄岛区其他感染性腹泻病原学监测结果分析[J].寄生虫病与感染性疾病,2022,20(4):223-226.

收稿日期:2024-07-31

(本文编辑:钟美春)