

2019-2023 年鄂尔多斯市手足口病流行特征及病原学监测分析

王雅婷 尚亦波 林三 卢朝

鄂尔多斯市疾病预防控制中心, 内蒙古自治区, 017010;

摘要: 目的通过对 2019—2023 年鄂尔多斯市手足口病报告病例的流行病学特征及病原学进行分析, 为合理制定鄂尔多斯市手足口病防控计划提供科学依据。方法收集 2019—2023 年鄂尔多斯市上报的手足口病病例资料, 运用 SPSS 软件进行描述性流行病学方法分析, 率的比较采用 X² 检验, 检验水准 $\alpha=0.05$ 。结果 2019—2023 年鄂尔多斯市共报告手足口病病例 4871 例, 累计报告无重症病例、无死亡病例; 年平均发病率为 45.05/10 万, 男性发病率是女性发病率的 1.35 倍, 发病人群以散居儿童、幼托儿童、学生为主, 共报告 4711 例, 占全部发病人数的 96.72%, 病例发病有明显的季节性, 病例集中在 6 月、7 月、9 月至 11 月。结论 2020—2022 受新冠疫情影响, 发病率较低, 男性发病率高于女性, 5 岁以下儿童多发, 需进一步加强手足口病健康教育综合干预措施。

关键词: 手足口病; 流行特征; 预防控制

Epidemic characteristics of hand, foot, and mouth disease in Ordos City from 2019 to 2023 and pathogen monitoring analysis

Yating Wang, Yibo Shang, San Lin, Chao Lu

Ordos Disease Prevention and Control Center, 017010

Abstract: Objective: To analyze the epidemiological characteristics and etiology of reported cases of hand, foot, and mouth disease in Ordos City from 2019 to 2023, and provide scientific basis for the rational formulation of hand, foot, and mouth disease prevention and control plans in Ordos City. Method: Collect data on hand, foot, and mouth disease cases reported in Ordos City from 2019 to 2023, and use SPSS software for descriptive epidemiological analysis. The comparison of rates is conducted using X² test, with a testing level $\alpha=0.05$. From 2019 to 2023, a total of 4871 cases of hand, foot, and mouth disease were reported in Ordos City, with no serious illness or death reported; The annual average incidence rate is 45.05/100000, and the male incidence rate is 1.35 times higher than the female incidence rate. The incidence population is mainly scattered children, kindergarten children, and students. A total of 4711 cases were reported, accounting for 96.72% of the total number of patients. The incidence of cases is obviously seasonal, and cases are concentrated in June, July, September to November. Conclusion Affected by the COVID-19 epidemic in 2020-2022, the incidence rate is low, and the incidence rate of men is higher than that of women. Children under 5 years old are more likely to have HFMD. It is necessary to further strengthen the comprehensive intervention measures of HFMD health education.

Keywords: Hand, foot, and mouth disease; Popular characteristics; Preventive control

DOI: 10.69979/3029-2808.24.4.045

手足口病 (Handfootandmouthdisease, HFMD) 是由肠道病毒 (Enterovirus, EV) 感染引起的一种儿童常见传染病, 5 岁以下儿童多发。手足口病是全球性疾病, 在许多国家和地区都曾发生过流行, 由于该病传播速度快、感染能力强, 已成为公共卫生界广泛关注的问题^[1], 自 2008 年 5 月 2 日起, 卫生部将 HFMD 列入传染病防治

法规定的丙类传染病进行管理。由于 HFMD 的传播途径有密切接触传播、呼吸道传播和消化道传播, 一旦易感人群处于较差的卫生条件下或存在不良的卫生习惯等, 便有可能会增加 HFMD 的患病率^[2]。为了解鄂尔多斯市 2019-2023 年 HFMD 的流行特征, 为制定预防、控制措施提供科学的理论依据, 从而有效的降低 HFMD 的发病率

特开展本次调查分析。

1 资料与方法

1.1 数据来源

HFMD 病例数据资料来源于中国疾病预防控制中心信息
系统传染病监测系统, 收集 2019-2023 年鄂尔多斯市
HFMD 病例的相关资料, 人口资料来源于鄂尔多斯市统计
年鉴, 病原学数据来源于鄂尔多斯市疾病预防控制中心
实验室。

1.2 方法

采用描述性流行病学的方法, 对鄂尔多斯市
2019-2023 年 HFMD 的监测数据进行流行病学特征分析,
运用 Excel 软件对数据进行整理并绘制统计图,
SPSS27.0 软件进行统计学分析。计数资料用例数及百分
比表示, 组间比较采用 X² 检验。P<0.05 表示差异具有
统计学意义。病原学检测采用实时荧光反转录聚合酶链
反应 (RT-PCR) 方法。

1.3 病例定义

根据《手足口病诊疗指南 (2018 版)》诊断标准进
行诊断。

2 结果与分析

2.1 发病概况

2019-2023 年, 鄂尔多斯市累计报告手足口病例
4871 例, 无重症病例, 无死亡病例, 年平均发病率为
45.05/10 万, 五年发病率分别为 113.81/10 万、5.61/10
万、10.51/10 万、12.86/10 万、84.64/10 万。五年流
行曲线呈现 U 型。不同年份发病率有统计学意义
(X²=4784.108, P<0.001)。(如图 1、表 1)

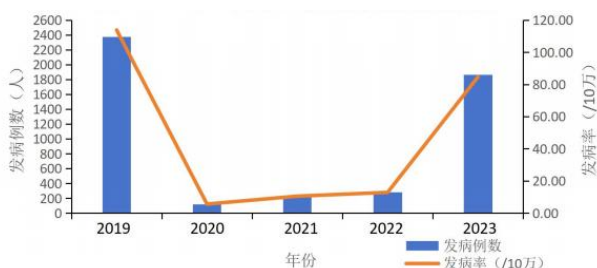


图 1 2019-2023 年手足口病发病例数及发病趋势

表 1 2019-2023 年鄂尔多斯市手足口病发病情况

年份	发病例数	年发病率 (/10 万)	X ² 值	P 值
2019	2376	113.81	4784.108	<0.001
2020	121	5.61		
2021	228	10.51		
2022	283	12.86		
2023	1863	84.64		

2.2 时间分布

2019-2023 年鄂尔多斯市 HFMD 发病具有明显的季
节性, 呈现双峰分布, 每年 9-11 月为发病的主高峰,
6-7 月为发病的次高峰。(如图 2)

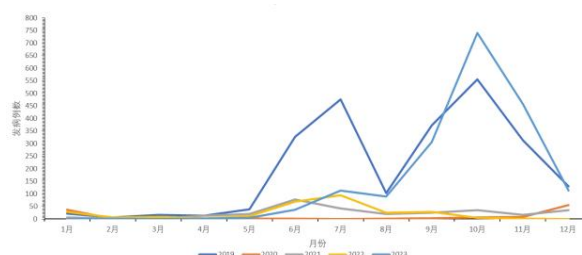


图 2 2019-2023 年鄂尔多斯市手足口病发病月份分布图

2.3 人群分布

将鄂尔多斯市 2019-2023 年的数据按照年龄分类进
行统计, 结果表明, 发病年龄以 1-5 岁的儿童为主, 五
年病例共计 4871 例, 1-5 岁儿童 3529 例, 占比 72.4%;
男、女比例为 1.35: 1, 男、女性别发病率差异有统计学
意义 (X²=149.206, P<0.001) (如图 3)

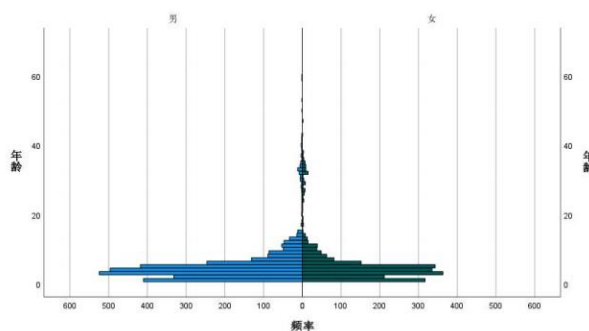


图 3 年龄、性别分布

将数据按照职业分类进行统计, 结果显示, 发病人
群的职业分布主要以托幼儿童、散居儿童和学生为主,
累计发病人数分别为 2501 例、1357 例、853 例, 共计
4711 例, 占比 96.71%, 与同类型其他文献结论一致。
(如图 4)

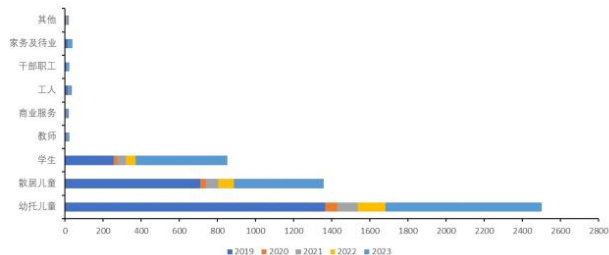


图 4 2019–2023 年鄂尔多斯市手足口病按职业类别分布图

2.4 地区分布

2019–2023 年，鄂尔多斯市九个旗区均有手足口病例发生，其中杭锦旗、鄂托克前旗、乌审旗发病率较高，杭锦旗五年发病率最高，地区间发病率差异有统计学意义 ($\chi^2=1404.247$, $P<0.001$)。（如图 5、表 2）

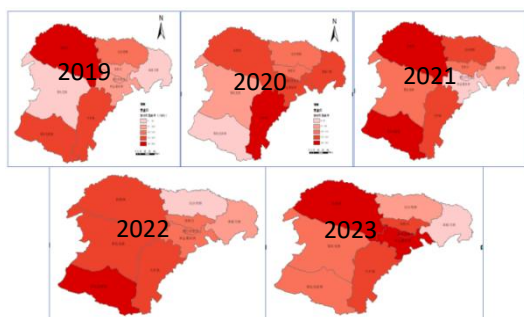


图 5 2019–2023 年鄂尔多斯市手足口病地区分布

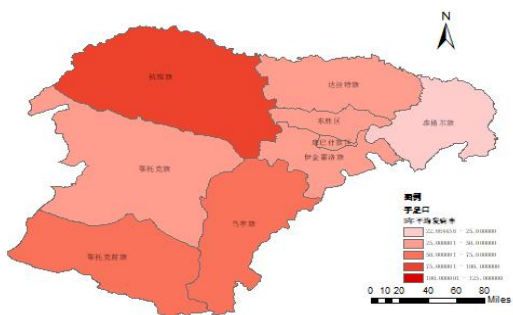


图 6 2019–2023 年鄂尔多斯市手足口病 5 年平均发病率地区分

表 22019–2023 年鄂尔多斯市手足口病地区分布情况

旗区	5 年发病 总人数	5 年平均发病 率	χ^2 值	P 值
东胜	1079	37.37		
康巴什	710	117.74		
达拉特旗	545	32.94		
准格尔旗	410	22.66		
鄂托克前旗	292	61.73	1404.247	<0.001
鄂托克旗	272	33.00		
杭锦旗	538	95.20		
乌审旗	451	56.25		
伊金霍洛旗	574	45.88		

2.5 病原学分型

2019 年送检样本 302 份，检出 EV71 分型 1 例，占比 0.33%；2023 年送检样本 1198 份（含部分密切接触者样本），检出 EV71 分型 3 例，占比 0.25%；其他肠道病毒分型占比 77.51%。（如图 7）

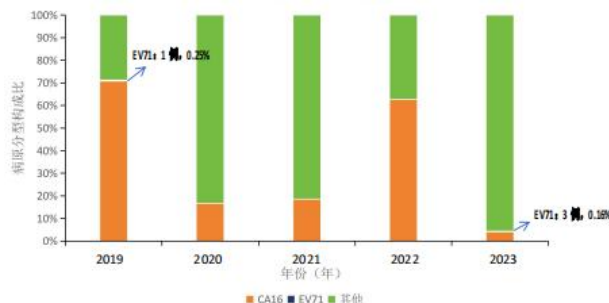


图 7 2019–2023 年鄂尔多斯市手足口病病原学分型

3 讨论

健康中国战略是中国新时期的重大战略之一，手足口作为日益严重的全球公共卫生问题^[3]，在我国法定传染病中发病率常年位居首位^[4]，造成巨大的疾病、社会和经济负担^[5]，本研究基于内蒙古鄂尔多斯市五年手足口流行数据，描述发病时间、季节、人群和空间类型，旨在为鄂尔多斯手足口精准防控提供依据。

鄂尔多斯市 2019 年至 2023 年手足口病年平均发病率 45.05/10 万，低于中国大陆 2008–2018 年平均发病率 137.12/10 万^[6]，同时 2019–2023 年发病率从 113.81/10 万降至 84.64/10 万，说明手足口病发病率有下降趋势，和李华^[7]等研究报告相近，说明鄂尔多斯地区疫苗接种和学校防控起到一定效果。2020–2022 年三年发病率较低，可能新冠疫情期间戴口罩、勤洗手理念深入人心，教学机构严格执行晨午检制度，切断了手足口病传播途径。

鄂尔多斯市手足口病呈明显季节性，7 月和 10 月一小一大两个高峰，和梁小文^[8]报道略有不同，可能原因与患者就诊意识、地区位置气候，人员聚集程度有关，8 月份报告病例出现下降，考虑可能与学校和托幼机构放暑假有关。因此，这两个高峰期是预防控制手足口的关键期。

鄂尔多斯市手足口发病年龄和职业主要以 1–5 岁的托幼儿童、散居儿童和学生为主，且以男性为主，男、女比例为 1.35:1，从人群分布特征来看，与衣贵鹏等^[9]研究结果相同。1–5 岁年龄组的发病数较高，可能与免疫力发育水平较低，接触病原机会增加，同时不注重个

人卫生有关,因此,对 1-5 岁人群开展针对性干预措施,能有效降低感染风险,控制发病水平。

鄂尔多斯手足口发病地区显示杭锦旗、鄂托克前旗、乌审旗发病率较高,杭锦旗五年发病率最高,可能与上述地区人口流动大,居住环境复杂,人员卫生习惯和传染病防控意识有关,因此上述地区要加强手足口病知识的宣传、培训,以减少手足口病的发生。

鄂尔多斯地区病原学分型以其他肠道病毒分型为主, EV71 分型检出较少,和李华^[7]报道基本相同,2019 年之后 EV71 分型出现明显减少,说明接种 EV71 疫苗对预防手足口病的重要性。

4 建议

鄂尔多斯市应继续做好手足口病健康教育和健康促进工作,不断普及手足口病防控相关知识,提高人们防病意识。

在手足口病流行高峰到来前做好预防工作,对人员集中的重点场所如托幼机构、学校、医疗机构、儿童游乐园等要做好消杀工作。

加强培训,不断提高各级医务人员的诊疗水平,切实做到早发现、早诊断和早治疗,避免重症和死亡病例发生。

继续加强手足口病病原学监测工作,关注优势毒株变化趋势,并采取针对性预防措施。

参考文献

[1] 手足口病诊疗指南(2018 年版)
[2] 张静,李秀慧,李丽,等.手足口病病原学和流行病学研究进展[J].中华流行病学杂志,2022,43(5):13. DOI:10.3760/cma.j.cn112338-20211012-00788.

[3] FarahatRA,ShaheenN,KunduM,etal. Theresurfac ingofhand,foot,andmuothdisease:Areweontheverge ofanotherepidemic [J]. AnnMedSurg(Lond),2022,81:104419. DOI:10.1016/j.amsu.2022.104419

[4] YangS,WuJ,DingC,etal. Epidemiologicalfeatur esofandchangesinincidenceofinfectiousdiseasesi nChinainthefirstdecadeaftertheSARSoutbreak:ano bservationaltrendstudy [J]. LandetInfectDis,2017,17(7):716-725. DoI:10.1016/S1473-3099(`7)30227-X

[5] HanY, JiH, ShenW,etal. Diseaseburdeninpatient swithseverehand,foot,andmouthdiseaseinJiangsuP rovince:across-sectionalstudy [J]. HumVaccinI mmunother,2022,18(5):2049168. DOI:10.1080/21645515.2022.2049168

[6] 梁小洁,张智芳,王晓欢.中国大陆手足口病流行特征及空间聚集性分析[J].中国人兽共患病学报,2023,39(10):1009-1015

[7] 李华,张建明,崔燕,等.2013—2022 年北京市通州区手足口病流行特征及趋势变化[J],疾病监测,2024,39(2):223-228

[8] 梁小文,梁章琴.2014—2022 年河池市手足口病流行特征及病原学监测分析[J].应用预防医学,202430(1)53-55

[9] 衣贵鹏,庞振陆,李望晨,等.2012—2019 年山东省手足口病流行特征及空间聚集性分析[J].现代预防医学,2021,48(15):2710-2715.

王雅婷(出生年-)1986,性别女,民族汉,籍贯内蒙古东河区,学位学士,职位科员,职称初级,研究方向预防医学。