· 卫生管理 ·

浙江省基层疾病预防控制中心传染病疫情调查处置能力分析

王臻[1,2]，陈莹[2]，邢宇航[2]，殷淑娟[2]，张人杰[2]，刘碧瑶[2]，王红妹[1]

1.浙江大学公共卫生学院，浙江 杭州 310058；2.浙江省疾病预防控制中心，浙江 杭州 310051

摘要：目的 了解浙江省基层疾病预防控制（疾控）中心传染病疫情调查处置能力，为强化疾控中心队伍建设提供参考。**方法** 2024年5—6月，选择浙江省11家市级疾控中心和91家县级疾控中心的从事或参与现场流行病学调查（流调）处置的专业技术人员为调查对象，采用《全国现场流行病学调查队伍现状调查问卷》收集社会人口学信息、疫情处置和传染病疫情调查处置能力等资料。**结果** 调查2 316人，其中市级459人，占19.82%；县级1 857人，占80.18%。以女性、30~<40岁、本科文化程度、公共卫生与预防医学专业、中级职称和工作年限<10年为主，分别占55.79%、36.44%、72.88%、74.18%、34.72%和53.76%。参与传染病现场处置、参与流调队伍或负责流调的应急处置队伍和有传染病防控相关部门工作经历的人员比例较高，分别占81.39%、81.17%和66.80%；有现场流调相关学术报告，以及专家共识、标准和教材等撰写经历的人员比例较低，占4.15%和8.51%。浙江省基层疾控中心现场流调人员传染病疫情调查处置能力总得分为53.19±16.19，个人综合能力、暴发调查步骤和流调重要技能维度得分分别为65.15±13.90、59.75±20.77和28.65±19.32。**结论** 浙江省基层流调队伍已具备一定的人力储备和疫情处置经验，但整体工作年限较短，学术成果产出较少，传染病疫情调查处置能力处于中等偏下水平，尤其在现场流调重要技能方面存在明显短板。建议加强系统化培训和实战演练，提升基层应急处置能力。

关键词：疾病预防控制中心；流行病学调查；传染病疫情调查处置；能力评估

中图分类号：R197 **文献标识码：**A **文章编号：**2096-5087（2026）03-0316-05

Evaluation of infectious disease outbreak investigation capabilities in grassroots Centers for Disease Control and Prevention in Zhejiang Province

WANG Zhen[1,2], CHEN Ying[2], XING Yuhang[2], YIN Shujuan[2], ZHANG Renjie[2], LIU Biyao[2], WANG Hongmei[1]

1.School of Public Health, Zhejiang University, Hangzhou, Zhejiang 310058, China;

2.Zhengjiang Provincial Center for Disease Control and Prevention, Hangzhou, Zhejiang 310051, China

Abstract: Objective To investigate the infectious disease investigation and response capabilities of grassroots Centers for Disease Control and Prevention (CDC) in Zhejiang Province, so as to provide a reference for strengthening the development of CDC workforce. **Methods** From May to June 2024, professional technical personnel engaged in or participating in on-site epidemiological investigation and response from 11 municipal-level CDC and 91 county-level CDC in Zhejiang Province were selected as survey participants. Data on sociodemographic information, outbreak response experience, and infectious disease investigation capabilities were collected using the *National Questionnaire on the Current Status of*

DOI：10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2026.03.020

基金项目：浙江省医药卫生科技计划项目（2023KY084）；浙江省疾病预防控制科技计划项目（2025JK146，2025JK167）；浙江省社科基金青年项目（24NDQN182YBM）

作者简介：王臻，硕士研究生在读，主任医师，主要从事卫生应急管理工作

通信作者：王红妹，E-mail：rosa@zju.edu.cn

Field Epidemiology Investigation Teams. **Results** A total of 2 316 individuals were surveyed, including 459 from municipal-leve CDC (19.82%) and 1 857 from county-level CDC (80.18%). The cohort was predominantly female, aged 30-< 40 years, with a bachelor's degree, specialized in public health and preventive medicine, holding intermediate professional titles, and having <10 years of work experience, accounting for 55.79%, 36.44%, 72.88%, 74.18%, 34.72%, and 53.76%, respectively. A relatively high proportion of participants had experience in on-site infectious disease response (81.39%), been members of field epidemiology investigation teams or emergency response teams responsible for field epidemiology investigation (81.17%), and had prior work experience in infectious disease-related departments (66.80%). In contrast, the proportion of those who had delivered academic presentations on field epidemiology investigations (4.15%) or contributed to the development of expert consensus documents, guidelines, or textbooks (8.51%). The total score for infectious disease investigation and response capabilities among field epidemiologists investigators in grassroots CDC in Zhejiang Province was 53.19±16.19, with dimension scores of 65.15±13.90 for personal comprehensive competence, 59.75±20.77 for outbreak investigation procedures, and 28.65±19.32 for essential epidemiological investigation skills. **Conclusions** The grassroots field epidemiology investigation teams in Zhejiang Province have developed a certain level of workforce capacity and outbreak response experience. However, they generally exhibit relatively short work tenures, limited academic outputs, and moderate-to-low proficiency in infectious disease investigation and management, particularly with notable gaps in critical field investigation skills. It is recommended to strengthen systematic training and practical exercises to enhance grassroots emergency response capabilities.

Keywords: Center for Disease Control and Prevention; epidemiological investigation; infectious disease epidemic investigation and response; capability assessment

近年来，各类新发、突发传染病频发，对新时代公共卫生与疾病防控体系建设提出了更高的要求[1-2]。2023 年 12 月，国务院办公厅印发《关于推动疾病预防控制事业高质量发展的指导意见》，明确提出要强化各级疾病预防控制（疾控）机构的传染病防控能力[3]。疾控中心是我国传染病防控和突发公共卫生事件处置的专业卫生机构，承担着疫情监测预警、流行病学调查（流调）分析、应急处置及效果评估等重要职能[4]。基层疾控中心的传染病防控队伍作为疫情防控的“第一道防线”，其传染病疫情调查处置能力直接影响疫情防控效果。评估基层疾控中心传染病疫情调查处置能力现状，对于分析能力短板、提升区域传染病防控效能具有重要现实意义[4-5]。本研究以浙江省市、县两级疾控中心的现场流调人员为研究对象，通过问卷调查评估其传染病疫情调查处置能力现状，为强化疾控中心队伍建设、制定能力提升策略提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

按照浙江省行政区划，调查 11 家市级疾控中心和 91 家县级疾控中心，以各疾控中心从事或参与过现场流调处置的专业技术人员为调查对象。纳入标准：（1）传染病防控相关科室的专业技术人员；（2）流调队伍或应急处置队伍中负责流调工作的专业技术人员。调查对象均知情同意。

1.2 方法

于 2024 年 5—6 月，采用中国疾控中心研制的《全国现场流行病学调查队伍现状调查问卷》[6] 开展调查，调查对象依托中国疾控中心流调动态数据采集云平台（EDDC）在线、匿名完成问卷填写。调查内容主要包括：（1）社会人口学特征，性别、年龄、文化程度、专业、职务、职称和工作年限等；（2）疫情处置实践，是否有传染病防控相关部门工作经历，参与现场流行病学培训项目（field epidemiology training program，FETP），参与流调队伍或负责流调的应急处置队伍，参与传染病现场处置，现场调查报告撰写，防控方案、技术指南等编写，专家共识、标准和教材等撰写，流行病学相关内容授课，媒体沟通交流，现场流调相关学术报告等 10 个方面；（3）传染病疫情调查处置能力，指在面对传染病疫情时，相关专业人员能快速、有效地开展流行病学调查、查找原因并采取紧急处置措施以控制疫情的综合能力。本研究主要从暴发调查步骤、流调重要技能和个人综合能力 3 个维度进行能力自评。暴发调查步骤包括调查前准备、证实暴发存在和核实诊断等 16 个条目，采用 Likert 6 级计分法，“从未听说过”至“熟悉掌握全部内容，并且能够熟练开展”分别计 0~5 分，满分为 80 分；流调重要技能包括现场防护、采集标本和个案流调等 9 项技能，根据应用频次（0 次、1~5 次、6~20 次、21~50 次、50 次及以上）分别计 0~5 分，满分为 45 分；个人综合能力包括沟通协调、组织管理

和现场快速反应等6个条目，采用Likert 6级计分法，“完全不具备”至“特别强”分别计0~5分，满分为30分。以各维度得分之和为传染病疫情调查处置能力总得分，满分为155分。本研究将各维度得分及总得分统一转化为百分制，得分越高表示能力越强。本研究的问卷Cronbach'α为0.966，KMO值为0.969，Bartlett球形检验P<0.001，信效度良好。

1.3 质量控制

各单位调查人员经统一培训，明确调查对象界定标准、填写规范及平台操作流程；各单位指定专人负责组织实施。调查采用专属账号登录，仅符合纳入标准的调查对象可登录平台在线填写。电子问卷内置详细条目说明和逻辑跳转功能，自动核查填写内容，关键信息缺漏或逻辑矛盾时无法提交。问卷提交后，由专人在EDDC后台核验数据，确保数据完整性与真实性。

1.4 统计分析

采用Excel 2017软件和R 4.5.0软件进行数据整理和描述分析。流调人员的社会人口学特征、疫情处置实践经历等定性资料采用相对数描述；传染病疫情处置能力各维度得分及总得分的定量资料采用均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）描述。

2 结　果

2.1 社会人口学特征

发放问卷2 318份，回收有效问卷2 316份，问卷有效率为99.91%。调查市级疾控中心现场流调人员459人，占19.82%；县级1 857人，占80.18%。男性1 024人，占44.21%；女性1 292人，占55.79%。年龄为（35.64±8.33）岁，30~<40岁和<30岁较多，分别为844和713人，占36.44%和30.79%。文化程度以本科为主，1 688人占72.88%。专业以公共卫生与预防医学为主，1 718人占74.18%。无职务1 615人，占69.73%。中级职称804人，占34.72%。工作年限<10年1 245人，占53.76%。市级、县级疾控中心现场流调人员社会人口学特征见表1。

表1 浙江省基层疾控中心现场流调人员的社会人口学特征［n（%）］

Table 1 Sociodemographic characteristics of field epidemiological investigation personnel in grassroots Centers for Disease Control and Prevention in Zhejiang Province [n (%)]

项目	市级	县级	合计
性别			
男	238（51.85）	786（42.33）	1 024（44.21）
女	221（48.15）	1 071（57.67）	1 292（55.79）
年龄/岁①			
<30	132（28.76）	581（31.29）	713（30.79）
30~<40	192（41.83）	652（35.11）	844（36.44）
40~<50	109（23.75）	482（25.96）	591（25.52）
≥50	26（5.66）	139（7.49）	165（7.12）
文化程度			
研究生	282（61.44）	279（15.02）	561（24.22）
本科	170（37.04）	1 518（81.74）	1 688（72.88）
大专及以下	7（1.53）	60（3.23）	67（2.89）
专业			
公共卫生与预防医学	364（79.30）	1 354（72.91）	1 718（74.18）
医学相关	47（10.24）	349（18.79）	396（17.10）
其他	48（10.46）	154（8.29）	202（8.72）
职务			
中心领导	7（1.53）	111（5.98）	118（5.09）
中层干部	106（23.09）	477（25.69）	583（25.17）
无	346（75.38）	1 269（68.34）	1 615（69.73）
职称			
高级	119（25.93）	424（22.83）	543（23.45）
中级	161（35.08）	643（34.63）	804（34.72）
初级	139（30.28）	550（29.62）	689（29.75）
无职称	40（8.71）	240（12.92）	280（12.09）
工作年限/年			
<10	264（57.52）	981（52.83）	1 245（53.76）
10~<20	136（29.63）	476（25.63）	612（26.42）
≥20	59（12.85）	400（21.54）	459（19.82）

注：①表示存在缺失值。

2.2 疫情处置实践情况

浙江省基层疾控中心现场流调人员参与传染病现场处置、参与流调队伍或负责流调的应急处置队伍和有传染病防控相关部门工作经历的较多，分别为1 885、1 880和1 547人，占81.39%、81.17%和66.80%；有现场流调相关学术报告，以及专家共识、标准和教材等撰写的实践经历较少，分别为96和197人，占4.15%和8.51%。市级、县级疾控中心现场流调人员疫情处置实践情况见表2。

2.3 传染病疫情调查处置能力得分分析

浙江省基层疾控中心现场流调人员传染病疫情调查处置能力总得分为53.19±16.19，个人综合能力、暴发调查步骤和流调重要技能维度得分分别为65.15±13.90、59.75±20.77和28.65±19.32。其中，市级疾控中心现场流调人员各维度得分分别为67.10±13.54、61.32±20.29和25.27±18.38，县级分别为64.67±13.95、59.37±20.88和29.49±19.45；市级和县级传染病疫情调查处置能力总得分分别为53.62±15.88和53.09±16.27。

表 2　浙江省基层疾控中心现场流调人员的疫情处置实践情况［*n*（%）］

Table 2　Epidemic response experience of field epidemiological investigation personnel in grassroots Centers for Disease Control and Prevention in Zhejiang Province [*n* (%)]

疫情处置实践情况	市级	县级	合计
有传染病防控相关部门工作经历	284（61.87）	1 263（68.01）	1 547（66.80）
参与FETP 3个月以上	135（29.41）	528（28.43）	663（28.63）
参与流调队伍或负责流调的应急处置队伍	399（86.93）	1 481（79.75）	1 880（81.17）
参与传染病现场处置	373（81.26）	1 512（81.42）	1 885（81.39）
现场调查报告撰写	270（58.82）	1 000（53.85）	1 270（54.84）
防控方案、技术指南等编写①	126（27.45）	272（14.65）	398（17.18）
专家共识、标准和教材等撰写①	82（17.86）	115 （6.19）	197 （8.51）
流行病学相关内容授课	109（23.75）	386（20.79）	495（21.37）
媒体沟通交流	237（51.63）	669（36.03）	906（39.12）
现场流调相关学术报告	31（ 6.75）	65 （3.50）	96 （4.15）

注：①表示存在缺失值。

3　讨　论

本研究调查浙江省现场流调人员 2 316 人，覆盖省、县级疾控中心，能较为客观地反映浙江省基层现场流调队伍的结构和能力建设现状。结果显示，现场流调人员以中青年为主，男女比例基本均衡，其中县级疾控中心女性比例较高；文化程度以本科及以上为主，公共卫生与预防医学专业占 74.18%，表明浙江省基层现场流调队伍具备较好的学历层次与专业结构。这不仅契合基层传染病防控工作的实际需求，也与《“健康中国 2030”规划纲要》中关于“高素质公共卫生人才队伍建设”的要求[7]相一致。从职称结构看，整体呈“中间大、两头小”特征，其中高级职称占 23.45%，高于四川省（13.34%）[8]、山东省（14.21%）[9]等调查结果。然而，工作年限不足 10 年的人员比例达 53.76%，提示流调队伍整体工作经验尚浅。既往研究表明，突发公共卫生事件处置能力与从业年限、实战参与频次呈正相关，尤其在应对复杂疫情时，资深骨干的经验积累可有效提升疫情研判的科学性与处置的有效性[10]。建议进一步强化经验型人才的培养与留用，优化新老人员搭配与传帮带机制，防范经验断层与能力衔接不足等问题。

现场流调人员的疫情处置实践是衡量其岗位胜任力的重要维度。本研究调查结果显示，超过 80% 的人员参与过流调队伍或负责流调的应急处置队伍，其中市级疾控中心该比例较高；现场流调人员参与过传染病现场处置和有传染病防控相关部门工作经历的比例也较高，反映浙江省基层流调队伍已普遍具备一定的应急处置实践经验。世界卫生组织（WHO）倡导的 FETP 以“干中学”为核心模式，旨在通过现场实践培训培养具备实战能力的高级现场流行病学骨干人才[11]。本研究中仅 28.63% 的人员参与了 3 个月以上的 FETP，提示系统化、规范化的 FETP 在基层疾控中心的可及性和覆盖面仍有待提升。此外，流调人员在防控方案、技术指南等编写，专家共识、标准和教材等撰写，以及现场流调相关学术报告等方面的参与比例较低，提示基层流调队伍在实践经验总结、技术成果转化和学术成果输出方面存在显著短板，这在客观上制约了基层实践经验向规范化制度成果的转化，也影响了流调能力的持续提升[12-13]。

开展基层传染病疫情调查处置能力评估，是夯实基层流调队伍建设、提升区域传染病防控效能的关键环节[14]。本研究结果显示，浙江省基层现场流调人员的传染病疫情调查处置能力总得分的平均分为 53.19，低于全国平均水平的 55.48[6]，整体处于中等偏下水平。进一步分析发现，其流调重要技能得分明显偏低，提示基层现场流调人员在流行病学理论知识与实践技能方面仍存在不足，建议通过系统化培训和实践演练强化技能。这一结果提示加快推进 FETP 在省域范围内的覆盖与深化，以持续提升各级流调队伍的应急处置能力[15]。此外，不同级别疾控中心传染病疫情调查处置能力存在一定差异。其中市级疾控中心现场流调人员在暴发调查步骤、个人综合能力及总体能力得分相对较高，而流调重要技能得分相对较低。这一差异可能与市、县级疾控中心在疫情防控中的职能分工有关，市级疾控中心多承担统筹协调、技术指导和综合研判等职能，而县级疾控中心长期处于防控一线，频繁开展病例追踪、样本采集和防控措施落实等工作，从而积累了较为丰富的现场实践经验。

综上所述，浙江省基层现场流调队伍已具备一定

的人力储备和疫情处置实践经验，但其传染病疫情调查处置能力仍有待提升，尤其在流调重要技能方面存在明显短板。未来应着力加强流调核心技能的系统性培训与实战演练，提升流行病学理论知识与现场实践的综合能力，以满足新形势下突发疫情精准防控与高效处置的要求[16]。同时，建议进一步扩大FETP等高质量培训的基层疾控机构覆盖面，建立健全规范化、常态化的人才培养与梯队建设机制，促进高素质流调队伍的发展。此外，应加强完善市、县两级协同的技术指导与人才培养体系[17]，通过联合培训、岗位轮训和经验交流等方式，推动不同层级流调队伍的能力互补与整体提升。

参考文献

[1] CAO Y L, SHAN J, GONG Z Z, et al.Status and challenges of public health emergency management in China related to COVID-19[J/OL].Front Public Health, 2020, 8[2026-02-09].https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00250.

[2] 孙点剑一，李立明．浅谈公共卫生与疾病预防控制体系建设[J]．中国科学院院刊，2020，35（9）：1096-1104.

[3] 国务院办公厅．关于推动疾病预防控制事业高质量发展的指导意见[EB/OL]．[2026-02-09].https://www.gov.cn/zhengce/content/202312/content_6922483.htm.

[4] 申锦玉，牛建军，陈敏，等．疾控机构突发公共卫生事件应急能力评价指标探讨[J]．现代预防医学，2011，38（1）：64-66.

[5] 贺金，冯海哲，杨星，等．贵州省市县两级疾控机构应急人员卫生应急能力自我认知调查及影响因素分析[J]．现代预防医学，2023，50（13）：2459-2464.

[6] 李文静，蔡剑，王明斋，等．中国县（区）级疾病预防控制中心流行病学调查人员传染病疫情调查处置能力及影响因素研究[J]．中华流行病学杂志，2025，46（5）：796-802.

[7] 中共中央 国务院．“健康中国2030”规划纲要[EB/OL]．[2026-02-09].https://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm.

[8] 杨叶．四川省基层疾病预防控制中心传染病防控能力现状研究[D]．成都：成都医学院，2023.

[9] 张俊琪．山东省县级疾控机构应急人员应急工作能力现状研究[D]．济南：山东大学，2023.

[10] IRVIN C B, CINDRICH L, PATTERSON W, et al.Survey of hospital healthcare personnel response during a potential avian influenza pandemic: will they come to work?[J].Prehosp Disaster Med, 2008, 23（4）：328-335.

[11] 刘慧慧，张丽杰，施国庆，等．地方现场流行病学培训项目实施效果定性调查[J]．中国公共卫生管理，2014，30（3）：364-366.

[12] 曾纯，李世哲，刘文睿，等．江西省疾病预防控制机构专业人员科研创新现况及影响因素分析[J]．现代预防医学，2022，49（6）：1148-1152.

[13] 先德强，陈俊南，宋天银，等．泸州市疾控机构专业技术人员科研能力及培训需求分析[J]．预防医学情报杂志，2023，39（9）：1095-1100，1106.

[14] 吴丹，胡东达，孙梅，等．我国CDC突发公共卫生事件应急处置能力与现状分析[J]．中国卫生政策研究，2014，7（7）：30-37.

[15] 刘慧慧，张丽杰，施国庆，等．我国省市县现场流行病学培训项目现况调查[J]．中华医学教育探索杂志，2014，13（5）：490-493.

[16] JONES D S, DICKER R C, FONTAINE R E, et al.Building global epidemiology and response capacity with field epidemiology training programs[J].Emerg Infect Dis, 2017, 23（13）：158-165.

[17] 张娜，王坤，毛阿燕，等．我国疾病预防控制机构职责的历史演变及现实困境与发展方向[J]．中国公共卫生，2024，40（6）：765-769.

收稿日期：2025-11-12　**修回日期**：2026-02-09　**本文编辑**：高碧玲