

· 论 著 ·

## 2018—2022 年重庆市 39 个区县疾控中心科研情况分析\*

黄 强<sup>1</sup>, 徐思垚<sup>1</sup>, 李小燕<sup>2</sup>, 毛 菊<sup>2△</sup>

(1. 重庆市疾病预防控制中心, 重庆 400042; 2. 重庆市江北区疾病预防控制中心, 重庆 400020)

**[摘要]** **目的** 分析重庆市 39 个区县疾病预防控制中心(疾控中心)的人才和科研情况,为培养科研人才队伍、提升科研能力和管理水平提供参考依据。**方法** 收集 2018—2022 年重庆市 39 个区县疾控中心人员基本情况、论文发表情况、在研课题、科研管理制度及伦理建设情况等数据,对其进行统计分析。**结果** 2018—2022 年重庆市区县疾控中心的专业技术人员从 1 821 人升至 2 602 人,涨幅为 42.89%,本科占比从 64.03%增至 68.49%,硕士研究生从 6.81%增至 12.53%,专科及以下从 29.10%减至 18.79% ( $\chi^2 = 111.022, P < 0.001$ )。中文论文 888 篇,核心期刊占比 23.76%,英文论文共 14 篇,SCI 占 85.71%,年人均发表论文 0.09 篇。作为牵头单位立项的省部级课题共 14 项,其中 2020 年占 10 项,厅局级课题共 172 项,年均 34.4 项。仅 10 个区县疾控中心设立较完善的科研管理制度,其中开展伦理审查项目的区县疾控中心只有 7 个。**结论** 重庆市区县疾控中心本科及以上学历人才所占比例增加,年论文发表量有所增长,但论文的数量和质量还有待提高,自主立项课题少。疾控发展需重视人才引进和培养、营造科研氛围、完善科研管理制度和激励措施。

**[关键词]** 科研发展; 疾控中心; 人才培养; 重庆

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.07.003

中图法分类号: G472.5

文章编号: 1009-5519(2024)07-1093-05

文献标识码: A

**Analysis of scientific research in 39 district-level and county-level CDCs in Chongqing from 2018 to 2022\***HUANG Qiang<sup>1</sup>, XU Siyao<sup>1</sup>, LI Xiaoyan<sup>2</sup>, MAO Ju<sup>2△</sup>

(1. Chongqing Center for Disease Control and Prevention, Chongqing 400042, China;

2. Jiangbei District Center for Disease Control and Prevention, Chongqing 400020, China)

**[Abstract]** **Objective** To analyze the situation of talents and scientific research in 39 CDCs in Chongqing, and to provide reference for cultivating scientific research talents, improving scientific research capacity and management level. **Methods** From 2018 to 2022, the data of the staff of 39 district and county Centers for Disease Control and Prevention in Chongqing were collected, including the basic situation, statistics of published papers, research topics in progress, scientific research management system and ethics construction, and so on. **Results** From 2018 to 2022, the number of professional and technical personnel for Centers for Disease Control and Prevention in urban and county areas of Chongqing increased from 1 821 to 2 602, an increase of 42.89%, the proportion of undergraduate students increased from 64.03% to 68.49%, and the number of master students increased from 6.81% to 12.53%. Specialty and below decreased from 29.10% to 18.79% ( $\chi^2 = 111.022, P < 0.001$ ). There were 888 papers in Chinese, 23.76% in core journals, 14 in English, 85.71% in SCI, and 0.09 papers published per capita per year. A total of 14 provincial and ministerial projects have been established as the leading unit, 10 of which will be in 2020, and 172 of which will be at the bureau level, with an annual average of 34.4. Only 10 districts and counties have established a relatively complete scientific research management system, of which only seven districts and counties have carried out ethical review projects. **Conclusion** The proportion of people with bachelor degree or above district and county CDC in Chongqing increased, and the number of papers published increased, but the quantity and quality of papers still need to be improved, and there are few independent projects. The development of disease control should pay attention to the introduction and training of talents, create a scientific research atmosphere, improve the scientific research management system and incentive measures.

**[Key words]** Research development; Centers for disease control and prevention; Talent development; Chongqing

\* 基金项目: 重庆市卫生健康委员会医学科研项目(2023WSJK013)。

作者简介: 黄强(1982—), 硕士研究生, 助理研究员, 主要从事科研管理的研究工作。△ 通信作者, E-mail: mjschx@163.com。

疾病预防控制中心(以下简称疾控中心)承担了多种健康相关数据的监测工作,包括传染病、慢性病等,因此积累了大量往年疾病或健康相关监测数据,这部分数据除了形成总结报告外,还可以利用统计学方法进行分析并撰写科研论文。这不仅能展示工作成果,还可以为下一步的工作方向提供思路,甚至预测未来相关疾病进展方向和程度。例如,在新型冠状病毒感染疫情暴发之际,通过科学研究及论文发表的方式将新型冠状病毒的传播途径、有效的防护措施、基因测序结果及相关传播途径告知公众,无疑是一种科学权威手段。同时,在新型冠状病毒感染后疫情时代,为了建立一个能够应对当前和未来挑战的强大公共卫生系统,疾控中心应与学术界建立更牢固的协同纽带<sup>[1]</sup>。因此,本研究对 2018—2022 年重庆市 39 个区县疾控中心人员基本情况、论文发表情况、在研课题、科研管理制度及伦理建设情况进行分析,为提升区县疾控中心人才培养能力和科研水平提供参考依据。

## 1 资料与方法

**1.1 资料来源** 资料来源于重庆市 39 个区县疾控中心报送的 2018—2022 年度科研相关信息调查表,主要包括人员基本情况、论文发表情况、在研课题、科研管理制度及伦理建设情况。

**1.2 方法** 采用 Excel2019 软件完成数据收集录入,应用 SPSS26.0 统计软件对人员学历、职称情况进行

数据分析。构成比随年度变化趋势采用趋势  $\chi^2$  检验。检验水准  $\alpha=0.05$ ,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 人才队伍** 2018—2022 年重庆市区县疾控中心的编制人员总数呈上升趋势,专业技术人员(以下简称专技人员)人数从 1 821 人增加至 2 602 人,涨幅为 42.89%,其中 2022 年专技人员占编制人数最多,为 82.95%。专技人员中本科比例最高,均超过 60.00%。学历随年份变化主要是本科占比从 64.03%增至 68.49%,硕士研究生从 6.81%增至 12.53%,专科及以下者从 29.10%减至 18.79%(趋势  $\chi^2=111.022$ ,  $P<0.001$ )。专技人员的职称分布中,初级职称占比最高,其次是中级和副高,正高占比最低。职称分布随着时间的变化差异有统计学意义(趋势  $\chi^2=16.143$ ,  $P<0.001$ )。见表 1。编制、专技人员的年增长率在 2021 年时均为最高,分别为 16.99%、17.02%;其次是 2022 年,分别为 9.27%、11.96%。专技人员中专科及以下者较上一年度增长率变化幅度不大,硕士研究生增长率呈逐年上升趋势,本科 2021 年的年增长率最高,为 21.51%,其次是 2022 年,为 13.87%。初级、中级、副高和正高级职称年增长率在 2021 年时最高,分别为 13.12%、14.48%、27.42%和 47.06%。见表 2。

表 1 重庆市区县疾控中心人员基本情况[n(%)]

年份	编制人数 (n)	专技人员	专技人员学历			
			专科及以下	本科	硕士研究生	博士研究生
2018 年	2 266	1 821(80.36)	530(29.10)	1 166(64.03)	124(6.81)	1(0.05)
2019 年	2 322	1 894(81.57)	538(28.41)	1 206(63.67)	149(7.87)	1(0.05)
2020 年	2 454	1 986(80.93)	543(27.34)	1 288(64.85)	154(7.75)	1(0.05)
2021 年	2 871	2 324(80.95)	544(23.41)	1 565(67.43)	211(9.08)	4(0.17)
2022 年	3 137	2 602(82.95)	489(18.79)	1 782(68.49)	326(12.53)	5(0.19)
合计	13 050	10 627(81.43)	2 644(24.88)	7 007(65.94)	964(9.07)	12(0.11)

  

年份	编制人数 (n)	专技人员职称				
		未定级	初级	中级	副高	正高
2018 年	2 266	24(1.32)	845(46.40)	647(35.53)	266(14.61)	39(2.14)
2019 年	2 322	14(0.74)	877(46.30)	674(35.59)	291(15.36)	38(2.01)
2020 年	2 454	26(1.31)	892(44.91)	718(36.15)	299(15.06)	51(2.57)
2021 年	2 871	37(1.59)	1 009(43.42)	822(35.37)	381(16.39)	75(3.23)
2022 年	3 137	79(3.04)	1 177(45.23)	848(32.59)	408(15.68)	90(3.46)
合计	13 050	180(1.69)	4 800(45.17)	3 709(34.90)	1 645(15.48)	293(2.76)

**2.2 论文发表情况** 重庆市区县疾控中心 2018—2022 年发表论文总数为 920 篇,中文论文 888 篇,其中发表在核心期刊占比 23.76%(211 篇);英文论文共 14 篇,其中 SCI 有 12 篇(占 85.71%)。年平均发表 184 篇,按年平均在职专技人员(2 125 人)计算年人均发表论文 0.09 篇。发表论文的作者年龄主要集

中在 30~50 岁,<30 岁和 50~60 岁的作者较少。论文作者的学历分布表现为本科最多,其次是硕士研究生,再其次是专科及以下,博士研究生最少。中级职称作者最多,其次是副高,再其次是初级,正高最少。见表 3。

**2.3 立项项目级别及获批经费情况**

**2.3.1 作为牵头单位的课题立项情况** 重庆市区县疾控中心作为牵头单位获批省部级课题共 14 项,经费 121 万元,2020 年最多,为 10 项,获批经费共 86 万元。获批的厅局级课题共 172 项,经费共 581.82 万

元,2022 年最多,为 59 项,但获批经费为 2020 年最多,达 140.12 万元。所有课题参与总人次呈逐渐增加的趋势,2022 年最多,为 382 人次,见表 4。

**表 2 重庆市区县疾控中心人员年增长率(%)**

年份	编制人员	专技人员	专技人员学历				专业技术人员职称分布				
			专科及以下	本科	硕士研究生	博士研究生	未定级	初级	中级	副高	正高
2019 年	2.47	4.01	0.02	3.43	20.16	0.00	-0.42	3.79	4.17	9.40	-2.56
2020 年	5.68	4.86	0.01	6.80	3.36	0.00	0.86	1.71	6.53	2.75	34.21
2021 年	16.99	17.02	0.00	21.51	37.01	300.00	0.42	13.12	14.48	27.42	47.06
2022 年	9.27	11.96	-0.10	13.87	54.50	25.00	1.14	1.17	1.03	1.07	1.20

注:每年均是与前一年比较,计算出增长率。

**表 3 重庆市区县疾控中心论文发表情况**

年份	中文论文(篇)		英文论文(篇)		作者年龄(n)			
	总数	核心	总数	SCI	20~<30 岁	30~<40 岁	40~<50 岁	50~60 岁
2018 年	135	33	0	0	17	49	34	15
2019 年	128	25	0	0	3	55	47	8
2020 年	186	38	3	3	13	76	60	15
2021 年	223	55	2	1	12	107	60	13
2022 年	216	60	9	8	28	121	56	20
合计	888	211	14	12	73	408	257	71

年份	作者学历(n)				作者职称(n)			
	专科及以下	本科	硕士研究生	博士研究生	初级	中级	副高	正高
2018 年	13	93	11	0	19	64	28	6
2019 年	10	88	13	0	6	69	34	4
2020 年	13	134	17	0	15	95	42	11
2021 年	12	147	41	0	19	112	53	12
2022 年	8	153	58	3	31	114	63	14
合计	56	615	140	3	90	454	220	47

**表 4 作为牵头单位的课题立项情况**

年份	省部级课题		厅局级课题		课题参与人次(n)
	课题数(项)	经费(万元)	课题数(项)	经费(万元)	
2018 年	0	0	26	96.00	179
2019 年	1	5	22	125.60	104
2020 年	10	86	33	140.12	307
2021 年	1	10	32	92.50	288
2022 年	2	20	59	127.60	382
合计	14	121	172	581.82	1 260

**2.3.2 作为参与单位的课题立项情况** 2018—2022 年重庆市区县疾控中心作为合作单位的国家级课题平均每年不足 5 项,省部级课题平均每年不足 7 项。2021 年参与省部级课题数最多,为 12 项,经费最多,为 187.8 万元,但 2022 年参与省部级课题数下降至 5 项。厅局级课题平均每年不足 3 项,但呈逐渐增

加趋势。见表 5。

**表 5 作为合作单位的课题立项情况**

年份	国家级课题		省部级课题		厅局级课题		课题参与人次(n)
	课题数(项)	经费(万元)	课题数(项)	经费(万元)	课题数(项)	经费(万元)	
2018 年	4	25.0	2	30.0	2	1.0	42
2019 年	2	5.0	6	66.0	0	0	37
2020 年	6	229.0	6	82.0	1	10.0	57
2021 年	5	261.3	12	187.8	1	0.5	404
2022 年	5	6.0	5	60.0	10	22.0	74
合计	22	526.3	31	425.8	14	33.5	614

**2.4 科研管理制度及伦理建设情况** 在参加本次调查的 39 个区县疾控中心中,仅 13 个区县疾控中心制定了科研管理制度和办法,11 个区县疾控中心在单位内部设立了伦理委员会,10 个区县疾控中心制定了本单位伦理审查管理办法,这 10 个区县疾控中心在

2018—2022 年有 3 个疾控中心尚未开展过伦理审查项目,3 个疾控中心开展的伦理审查项目数在 1~10 项之间,2 个疾控中心开展的伦理审查项目数在 11~20 项之间,2 个疾控中心开展的伦理审查项目数

超过 20 项。2020 年区县疾控中心开展的伦理审查项目总数最多,为 35 项,其次是 2022 年审查了 23 项。见表 6。

表 6 科研管理制度及伦理建设情况

区县疾控中心	科研管理制度和办法(n)	设立伦理委员会	制定伦理审查管理办法	伦理审查项目(n)					合计(n)
				2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	
万州区	4	是	否	0	0	0	0	0	0
涪陵区	1	是	是	0	0	0	0	0	0
渝中区	2	是	是	3	1	0	2	2	8
江北区	3	否	否	0	0	0	0	0	0
沙坪坝区	1	是	是	1	1	5	2	8	17
九龙坡区	1	是	是	7	7	8	2	4	28
南岸区	6	是	是	0	2	3	1	1	7
渝北区	2	是	是	0	0	0	1	0	1
巴南区	2	是	是	1	2	3	2	4	12
长寿区	2	否	否	0	0	0	0	0	0
垫江县	4	是	是	3	4	16	5	4	32
忠县	2	是	是	0	0	0	0	0	0
酉阳县	1	是	是	0	0	0	0	0	0
合计	—	—	—	15	17	35	15	23	105

注:—表示无此项。

### 3 讨 论

**3.1 人员结构** 2018—2022 年重庆市区县疾控中心人员变化呈现出 2 个现象:(1)编制人员和专技人员逐年增加,2021 年和 2022 年较上一年度人员增长率最高;(2)在专技人员中,硕士研究生及以上学历和副高及以上职称者占比较小。重庆市区县疾控中心在 2020 年专技人员比例为 80.93%,低于四川省市级和县级疾控中心,分别为 81.60%和 84.47%;硕士研究生所占百分比低于四川省市级的 10.04%<sup>[2]</sup>。薪酬待遇较低和职业发展空间受限是基层疾控中心高层次人才缺乏的主要原因<sup>[3]</sup>。一方面,疾控中心作为公益性一类全额拨款事业单位,员工的津贴缺乏相应激励机制<sup>[4]</sup>,同时财政分配存在“重医轻防”现象<sup>[5]</sup>,部分保障水平不足的地区政府对公共卫生财政投入总体偏低且难以保持持续增长<sup>[6]</sup>,在同级别的专家中,疾控中心专家与临床医院、高等院校专家相比专业话语权较低、收入存在较大差距,不能较好地体现高层次人才劳动价值<sup>[7]</sup>。另一方面,基层疾控中心高级职称比例较少,对高学历人才吸引力不够,加之随着时间的推移,岗位竞聘变得越来越激烈,容易产生“堵车”现象<sup>[8]</sup>。对一些满足高级职称条件的青年骨干人员而言,晋升缓慢,职业通道不畅,个人发展空间受到束缚,容易出现离职意向,造成基层疾控中心高级人才流失<sup>[9]</sup>。因此建议上级主管部门改善疾控中心体系薪酬水平及绩效分配制度,积极探索“公益一类保障、公益二类管理”模式,参照同级别医院核定绩效工

资总额。同时,疾控机构可突破绩效薪酬调控,允许将通过科研成果转化和提供技术服务的创收用于事业发展和人员激励<sup>[10]</sup>。

**3.2 发文数量** 重庆市区县疾控中心 2018—2022 年发文数量呈逐渐上升的趋势,专技人员年人均论文发表数 0.09 篇,低于重庆市级疾控中心的年人均 0.39 篇<sup>[11]</sup>和广州市疾控中心的年人均 0.47 篇<sup>[12]</sup>,低于疾控系统绩效考核指标要求(专业人员年人均论文发表数 $\geq 0.5$ 篇)<sup>[13]</sup>。从 2020 年开始发表英文论文,共 14 篇,其中 SCI 发表 12 篇,占发表英文论文的 85.71%,表明重庆市区县疾控中心从 2020 年开始在发表英文论文方面取得了一定突破性成果,英文论文质量较高。发表论文的作者年龄主要集中在 30~50 岁,学历主要集中在本科,职称主要集中在中级和副高职称,这反映了区县疾控中心的高学历青年人才和正高职称者在科研方面暂时未展现出在科研活动中的带头示范作用。有研究结果显示,硕士研究生及以上学历和高级职称对参与科研创新活动的促进作用最大<sup>[14]</sup>,建议将“请进来”与“走出去”相结合,主动邀请上级疾控中心、高校或科研单位相关专家学者来授课,同时鼓励高学历青年人才、高级职称人才参与相关学术会议,培养科研思维和提升科研能力,加强对基层疾控中心专技人员的科研写作能力的培养<sup>[15]</sup>。

**3.3 科研立项** 2018—2022 年重庆市区县疾控中心作为牵头单位的科研课题立项以厅局级课题为主,年

均 34.4 项, 39 个区县疾控中心中存在部分区县无立项课题, 与重庆市疾控中心相比, 省部级以上级别课题较少<sup>[16]</sup>。2021 年作为牵头项目的省部级课题数最多、获批经费最高, 2022 年厅局级课题的获批经费最多, 在参与课题研究方面也呈现出同样的现象, 这可能与新型冠状病毒感染疫情防控期间基层疾控中心承担着监测、流调和分析新型冠状病毒感染疫情的大量工作而获得更多的科研机会有关。因此建议积极参与到高校、科研院所、企业的科研项目申报中去, 从跟跑做起, 练好基本功, 徐图后进。

**3.4 科研管理** 在参加本次调查的 39 个基层疾控中心中, 只有 10 个疾控中心同时建立了科研管理制度和科研相关伦理管理办法, 其中 3 个疾控中心还未开展伦理审查项目, 4 个疾控中心伦理审查项目数超过 10 个, 说明大多数基层疾控中心不重视科研管理制度, 部分疾控中心建立的科研相关管理制度和出台的伦理管理办法也未发挥用处。从全国省级疾控中心科研管理来看, 疾控体系的科研管理受重视程度并不高。例如, 2019 年仅有 1 家省级疾控中心设置了独立的科研管理部门, 其他单位的科研管理工作职能被划分在不同的职能处室中<sup>[17]</sup>。2020 年的伦理审查项目数最高, 这与上述重庆市区县疾控中心参与科研立项数也是 2020 年最高的情况一致, 表明新型冠状病毒感染疫情防控期间基层疾控中心人员的理论知识、工作经验和科研能力也得到一定提升。与之相适应的要求是科研管理人员的能力提升和相关制度的完善。因此建议基层疾控中心重视科研管理人员的能力水平和科研管理制度的完善, 建立疾控机构学术委员会和伦理委员会, 规范学术权力运行, 提升科学研究水平, 推动疾控科研发展具有重要意义<sup>[18]</sup>。

综上所述, 科研能力建设对疾控发展起着巨大的推动作用, 一是科研的奖励绩效不占单位总盘子, 可用于激励科研人员的积极性, 提升疾控中心人员工作能力和技术水平; 二是疾控工作的升华就是科研成果, 科研成果的取得又进一步指导疾控工作更好地开展。因此, 疾控系统建设需要高度重视科研能力的提升。

## 参考文献

[1] DI RUGGIERO E, PAPADOPOULOS A, STEINBERG M, et al. Strengthening collaborations at the public health system-academic interface: a call to action[J]. *Can J Public Health*, 2020, 111(6):921-925.

[2] 杨叶, 陈建, 孙莉, 等. 2011—2020 年四川省疾病预防控制中心人力资源动态分析[J]. *现代预防医学*, 2022, 49(16):3045-3050.

[3] 刘昕. 论新时期我国公共卫生队伍的建设问题[J]. *湖南大学学报(社会科学版)*, 2020, 34(5):

35-44.

[4] 张树东. 市级疾病预防控制中心人力资源配置探究[J]. *经济研究导刊*, 2020(12):133-134.

[5] 张国. 高福委员呼吁改革疾控体系[N]. *中国青年报*, 2020-05-28(06).

[6] 朱立国, 陆耀良, 程宗明, 等. 取消行政事业性收费对疾控机构服务开展和运行的影响研究—基于江苏 102 市县的调查数据[J]. *中国卫生政策研究*, 2018, 11(8):80-83.

[7] 张学清, 郭利娜, 刘斐莹, 等. 中国疾病预防控制中心高层次人才建设的现状与对策[J]. *中国预防医学杂志*, 2015, 16(5):394-396.

[8] 王凤. 基层疾控中心人才流失现状、相关影响因素以及策略分析[J]. *中国医药科学*, 2020, 10(24):241-244.

[9] 张清胜. 基层疾控中心在创建疾病预防控制公共卫生体系中面临的问题及对策[J]. *中国农村卫生*, 2019, 11(4):20.

[10] 潘丽娜, 江菲, 陈智高, 等. 公平原则下疾控机构绩效薪酬设计的案例研究[J]. *卫生经济研究*, 2022, 39(2):58-60.

[11] 黄强, 赵巧玲, 徐思垚, 等. 重庆市疾病预防控制中心 2014—2019 年科研论文发表情况探析[J]. *科学咨询(科技·管理)*, 2021(10):82-83.

[12] 郭予洪, 李美霞, 吴迪. 2016—2020 年广州市疾病预防控制中心科研论文发表情况分析[J]. *职业卫生与病伤*, 2021, 36(5):327-332.

[13] 疾病预防控制体系建设研究课题组. 疾病预防控制体系建设研究报告[M]. 北京:人民卫生出版社, 2008:35-46.

[14] 曾纯, 李世哲, 刘文睿, 等. 江西省疾病预防控制中心专业人员科研创新现状及影响因素分析[J]. *现代预防医学*, 2022, 49(6):1148-1152.

[15] 刘翠华, 岳义田, 王艺康. 新时代省级疾控机构能力建设的思考:以河南省疾病预防控制中心为例[J]. *现代疾病预防控制*, 2023, 34(6):448-451.

[16] 黄强, 刁军, 张姗姗, 等. 2014—2019 年重庆市疾病预防控制中心科研立项回顾分析[J]. *科学咨询(科技·管理)*, 2021(10):13-14.

[17] 宋渝丹, 李晓杰, 王吉春, 等. 全国省级疾病预防控制中心科研管理人员现状调查与分析[J]. *中国公共卫生管理*, 2022, 38(3):310-313.

[18] 陈亮, 杨曦, 周标, 等. 2020 年我国省级、新疆生产建设兵团及计划单列市疾病预防控制中心学术及伦理委员会建设情况[J]. *中国预防医学杂志*, 2022, 23(9):682-687.