

# 2010—2015 年北京市疾病预防控制资源配置变化

高建华 黄若刚 贺雄

100013 北京市疾病预防控制中心业务办公室(高建华、黄若刚); 100020 北京市预防医学研究中心业务办公室(高建华); 100013 北京市疾病预防控制中心(贺雄)

通信作者: 贺雄, Email: hexiong@vip.163.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.12.006

**【摘要】** 目的 了解北京市疾病预防控制资源配置状况及变化,为优化疾病预防控制资源配置提供科学依据。方法 收集 2010—2015 年北京市通过中国疾病预防控制信息系统报告的疾病预防控制人力、物力和财力资源数据,进行对比分析。结果 2015 年北京每万名常住人口疾病预防控制人员数为 1.43 人,低于国家标准。2010—2015 年北京市疾病预防控制硕士以上学历和正高级职称人员所占比例均呈逐年上升趋势( $P<0.05$ ),2015 年高学历和高职称人员所占比例市级疾病预防控制机构均高于区级( $P<0.05$ )。财政投入和支出连年出现赤字。平均检验能力未达到国家规定标准,仪器设备数量高于国家标准。人均建筑面积为 55.9 m<sup>2</sup>,低于国家规定标准。结论 北京市疾病预防控制人力资源配置不均衡,结构有待优化。建议政府建立统一的疾病预防控制全额经费保障模式。规划北京疾病预防控制用地应符合国家规定人均建筑面积标准要求。

**【关键词】** 疾病预防控制; 资源配置

Allocation of resources for diseases control and prevention in Beijing, from 2010 to 2015 Gao Jianhua, Huang Ruogang, He Xiong

Operational Office, Beijing Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100013, China (Gao JH, Huang RG); Operational Office, Preventive Medicine Research Center of Beijing, Beijing 100020, China (Gao JH); Beijing Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100013, China (He X)

Corresponding author: He Xiong, Email: hexiong@vip.163.com

**【Abstract】** **Objective** To explore the allocation of resources for diseases control and prevention in Beijing CDC and to put forward related scientific evidence for improvement. **Methods** To gather and comparatively analyze the human, financial and material resources of Beijing CDC reported by China Information System, from 2010 to 2015. **Results** Research findings showed that on average, 1.43 CDC members served ten thousand people in Beijing in 2015, which was below the set national standard. The proportion of staff with either master/doctor degrees or senior professional titles showed an annual upward trend from 2010 to 2015 ( $P<0.05$ ), the proportion was higher in the municipal CDC than that in the District CDCs, in 2015 ( $P<0.05$ ). Fiscal deficit had existed for many years. The average capability for different kinds of testings did not reach the national standard. Numbers of instruments and equipment were higher than that of the national standard. The average space of Beijing CDC was 55.9 square meters/person, again had not met the nationally recommended criteria. **Conclusions** The allocation of CDC human resources was significantly imbalanced in Beijing. The structure of CDC human resources should be improved. We suggested that the Full Funding Security Model' should be unified. And the average space of the Beijing CDC should meet the national standard in the years to come.

**【Key words】** Diseases control and prevention; Resources allocation

疾病预防控制资源包括人力、物力和财力资源,合理的疾病预防控制资源配置是有效开展疾病预防控制工作的前提条件之一。为掌握“十二五”期间北京市疾病预防控制资源配置状况及变化,本文对

2010—2015 年北京市疾病预防控制资源配置情况进行了分析,为编制北京市疾病预防控制事业“十三五”发展规划,制定疾病预防控制资源配置标准,优化资源配置结构,提高资源利用效率提供依据。

## 资料与方法

1. 资料来源:中国疾病预防控制信息系统、全国疾病预防控制基本信息统计各年度分析报告和北京市疾病预防控制工作各年度分析报告等。

2. 研究内容:各年度北京市CDC人员情况、经费投入和支出以及仪器设备、检验能力和房屋建设等方面的数据。

3. 统计学分析:采用Excel 2010和SPSS 20.0软件对数据进行整理和趋势检验等统计学分析,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 结 果

1. 人力资源:北京市CDC人员2011—2015年均以25~34岁年龄组所占比例最高(33.5%~35.5%),各年度间差异无统计学意义( $\chi^2=0.32, P>0.05$ )。2010—2015年,博士和硕士学位者呈逐年上升趋势( $\chi^2=9.81, P<0.05$ ;  $\chi^2=32.24, P<0.05$ ),硕士及以上学位者所占比例从2010年的19.8%上升至2015年的39.7%(图1)。

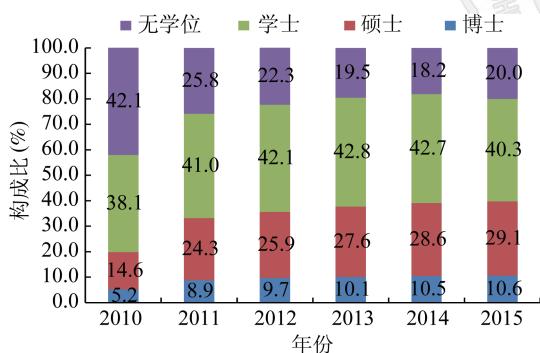


图1 2010—2015年北京市CDC人员学位构成

2010—2015年正高级职称人员所占比例呈逐年增高趋势( $\chi^2=5.32, P>0.05$ ),所占比例从2010年的6.3%增加到2015年的9.3%,增加47.6%,其他职称随年限无显著变化。2010—2015年专业技术职称均以中级为主,2010年所占比例最低为32.9%,2011年最高为38.6%(图2)。

工作年限10~19年的人员所占比例呈逐年升高的趋势( $\chi^2=4.49, P<0.05$ )。2010—2015年执业范围为卫生检验的人员所占比例呈逐年上升趋势( $P<0.05$ ),传染病、慢性病、性病艾滋病和五大卫生等从业人员所占比例随时间均无统计学意义( $P>0.05$ ),行政工勤人员所占比例在20.4%~25.4%之间。

2015年北京市CDC人员数比2010年增加

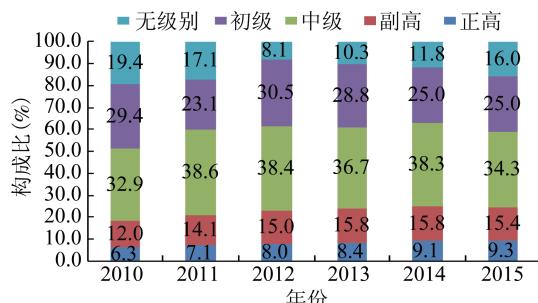


图2 2010—2015年北京市CDC人员职称构成

29.6%,区级CDC人员数增加5.6%(图3),市级CDC和区级CDC各年龄段人员所占比例差异均无统计学意义( $P>0.05$ );高学历(硕士、博士)、高职称(正高和副高)和高年资(30年以上工作年限)人员所占比例市级CDC均高于区级CDC( $P<0.05$ ),低学历(无学位)、低职称(初级)和低年资(5年以下工作年限)人员所占比例区级CDC均高于市级CDC( $P<0.05$ )(表1)。

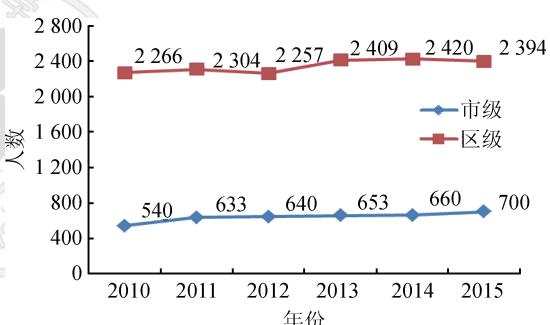


图3 2010—2015年北京市市级和区级CDC人数变化

2. 财力资源:2010—2014年北京市疾病预防控制总投入呈逐年增长趋势,从2010年的53 651.89万元增至2014年的74 928.02万元(增长39.66%)。总支出呈逐年增加趋势,从2010年的55 116.01万元增至2014年的75 798.03万元(增长37.52%)。从投入和支出情况看,除2011年总投入高于总支出外,其他年份均总支出高于总投入(表2)。

3. 物力资源:2010—2015年北京市CDC平均检验能力和实验室仪器设备呈逐年增加趋势。平均检验能力和实验室仪器设备数量分别由2010年的110项、236件增至2015年的367项、840件,分别增加了3.34倍和3.56倍。截至2015年底,北京市CDC建筑总面积为39 103 m<sup>2</sup>,人均建筑面积为55.9 m<sup>2</sup>/人。北京市CDC实验用房、业务用房、保障用房和行政用房面积分别为19 013 m<sup>2</sup>、7 881 m<sup>2</sup>、10 390 m<sup>2</sup>和1 819 m<sup>2</sup>,所占比例分别为48.5%、20.2%、26.6%和4.7%。

表1 2015年北京市级和区级CDC人员基本情况比较

项目	市级(%)	区级(%)	合计	$\chi^2$ 值	P值
年龄组(岁)					
<25	15(2.1)	60(2.5)	75(2.4)	0.30	0.58
25~	234(33.5)	886(36.9)	1 120(36.3)	3.00	0.08
35~	211(30.1)	715(29.9)	926(29.9)	0.02	0.89
45~	191(27.3)	580(24.3)	771(24.9)	2.71	0.10
55~60	49(7.0)	153(6.4)	202(6.5)	0.33	0.57
学位					
博士	74(10.6)	31(1.3)	105(3.4)	142.00	0.00
硕士	204(29.1)	460(19.2)	664(21.5)	31.67	0.00
学士	282(40.3)	911(38.1)	1 193(38.5)	1.14	0.29
无学位	140(20.0)	992(41.4)	1 132(36.6)	107.00	0.00
职称					
正高	65(9.3)	88(3.7)	153(4.9)	36.26	0.00
副高	108(15.4)	216(9.0)	324(10.5)	23.71	0.00
中级	240(34.3)	901(37.7)	1 141(36.9)	2.61	0.11
初级	175(25.0)	793(33.1)	968(31.3)	16.63	0.00
无级别	112(16.0)	396(16.5)	508(16.4)	0.12	0.73
工作年限(年)					
<5	126(18.0)	391(16.3)	517(16.7)	1.08	0.30
5~	107(15.3)	473(19.8)	580(18.7)	7.11	0.01
10~	195(27.8)	613(25.6)	808(26.2)	1.42	0.23
20~	156(22.3)	600(25.1)	756(24.4)	2.26	0.13
≥30	116(16.6)	317(13.2)	433(14.0)	5.00	0.03
合计	700(100.0)	2 394(100.0)	3 094(100.0)		

表2 2010—2015年北京市疾病预防控制经费投入支出情况(万元)

投入与支出	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
总收入	53 651.89	57 065.25	69 918.86	70 160.13	74 928.02	64 082.38
总支出	55 116.01	55 283.54	73 702.62	72 704.77	75 798.03	66 593.83
工资福利支出	5 539.94	4 461.24	5 952.42	6 351.97	6 869.40	8 256.82
商品和服务支出	44 190.44	46 502.31	59 019.53	57 342.66	64 207.58	53 197.11
对个人和家庭的补助	—	2 467.65	3 876.41	2 587.33	2 995.20	3 652.82
基本建设支出	69.50	117.18	26.39	958.20	—	
其他资本性支出	—	1 549.73	4 655.25	5 464.61	1 488.45	1 487.08
其他支出	5 316.13	185.43	199.01	—	237.40	
投入支出差额	-1 464.12	1 781.71	-3 783.76	-2 544.64	-870.01	-2 511.45

## 讨 论

2015年北京市常住人口为2 170.5万人,每万名常住人口疾病预防控制人员数为1.43人,低于《全国医疗卫生服务体系规划纲要(2015—2020年)》规定的1.75人/万人的要求。2015年北京市级CDC本科以上学历人员所占比例为80%,区级为58.6%,均高于国家《关于加强人才队伍建设的意见》(卫人发[2009]131号)规定的65%和50%的标准。2015年高、中、初级人员所占比例市级CDC为2.5:3.4:4.1,区级CDC为1.3:3.7:5.0,高级职称人员所占比例均未达到国家规定的30%和20%的标准<sup>[1]</sup>。近年来,北京市CDC加大了人才引进力度,拓宽职称晋

升的渠道,高学历和高职称人员比例大幅提升。高学历和高职称人员的分布等方面市级CDC均高于区级CDC,说明市级和区级疾病预防控制人力资源配置存在不均衡现象,结构有待进一步优化。建议政府相关部门应参照国家的相关规定标准,尤其是区级政府部门应结合本地区服务人口、服务面积、人口密度、流动人口和社会经济发展状况等综合考虑<sup>[2]</sup>,制定符合本地区实际的疾病预防控制人力资源配置标准,既要注重数量的提高,更要注重结构的优化。

北京市CDC自2000年成立以来,人员经费为差额拨款,职工工资待遇中一部分需通过有偿服务收入弥补。随着公共卫生防病任务逐年增加,疾病预防控制机构有偿服务渠道逐步减少,尤其是2016年4月国务院重新修订了《疫苗流通和预防接种工作条例》,疾病预防控制机构人员保障经费出现较大缺口,职工收入与同级别医疗机构、外省市疾病预防控制机构的差距愈加明显,在一定程度上影响了北京疾病预防控制人才队伍的稳定,直接影响首都公共卫生事业健康发展。疾病预防控制机构承担的是政府社会公共职能,提供的是社会公益性服务,因此疾病预防控制机构经费保障应以政府筹资为主<sup>[3]</sup>。目前北京市财政和各区财政对疾病预防控制的

投入存在差异,保障模式不同,有的为差额,有的为全额。为改变完善现有保障机制的现状,建议政府建立统一的经费保障模式,根据《关于印发公共卫生与基层医疗卫生事业单位实施绩效工资的指导意见》(人社部发[2009]182号)等相关文件要求,结合疾病预防控制工作的特殊性,所需人员经费应纳入政府财政全额预算安排,加大人员经费和防病经费的投入,建立人员经费长效稳定的保障机制。

随着实验检测新技术和新方法的不断出现,实验室服务项目越来越多,对仪器设备的要求越来越高。按照国家有关标准规定,省级疾病预防控制机构按照基本功能必须装备的仪器设备为593台件,平均检验能力为387项。截至2015年底,北京市级

CDC平均检验能力为367项,尚未达到国家规定的标准,仪器设备数量高于国家标准。建议相关部门按照国家的标准要求,结合自身需求,制定仪器设备的长期增置更新规划,将其更新补充作为常规列支项目,形成良性循环,并采用现代手段加强仪器设备管理,提高仪器设备的利用效率和使用效益<sup>[4-5]</sup>。

北京市CDC占地总面积为18 984 m<sup>2</sup>,建筑面积39 103 m<sup>2</sup>,其中永久性建筑物包括实验楼、防病业务楼、教学楼等建筑。北京市CDC人均建筑面积为55.9 m<sup>2</sup>,低于国家规定的人均建筑面积70 m<sup>2</sup>的标准。近年来在现有条件下通过内部规划调整,实验用房、业务用房、保障用房和行政用房面积占总建筑面积的比例基本符合国家规定的标准<sup>[6]</sup>。为建设国内一流的CDC和首都疾病预防控制事业的可持续发展,同时解决中心生物安全三级实验室建设和占地面积、建筑面积不达标等问题,按照规划北京市CDC将另选新址搬迁新建。经测算,规划用地占地面积应不低于6.7万m<sup>2</sup>(约100亩),容积率按1.5,总建筑面积应不低于10万m<sup>2</sup>,同时应合理分配各类用房比例,以确保人均建筑面积和各类用房比例符合国家相应标准要求。

利益冲突 无

## 参 考 文 献

- [1] 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,2006:200-201.  
The research group of the system construction for disease prevention and control. The research report of the system

construction for disease prevention and control [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2006:200-201.

[2] 罗力,王颖,孙梅,等.我国疾病预防控制中心人力配置标准研究[J].卫生研究,2006,35(1):1-3. DOI: 10.3969/j.issn.1000-8020.2006.01.001.

Luo L, Wang Y, Sun M, et al. Study on manpower allocation criteria of center of disease prevention and control in the context of province level, city level and county level [J]. J Hyg Res, 2006, 35(1):1-3. DOI: 10.3969/j.issn.1000-8020.2006.01.001.

[3] 贾莉英.我国政府对公共卫生投入的状况分析[J].卫生经济研究,2003(12):18-19. DOI: 10.3969/j.issn.1004-7778.2003.12.009.  
Jia LY. Analysis of public health input in China [J]. Health Econom Res, 2003(12):18-19. DOI: 10.3969/j.issn.1004-7778.2003.12.009.

[4] 王国永,康殿民,巩怀证,等.2002—2005年山东省疾病预防控制机构仪器设备状况分析[J].预防医学论坛,2007,13(1):29-31. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9153.2007.01.013.  
Wang GY, Kang DM, Gong HZ, et al. Analysis on conditions of instruments and equipment in disease control and prevention institutions of Shandong province from 2002 to 2005 [J]. Prev Med Trib, 2007, 13(1): 29-31. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9153.2007.01.013.

[5] 卫生部办公厅,国家发展与改革委员会办公厅.省、地、县级疾病预防控制中心实验室建设指导意见[R].卫办疾控发[2004]08号.  
The guidelines from the office of Ministry of Health and National Development and Reform Commission for the laboratory planning of the Center for disease control and prevention [R]. The Office of Ministry of Health Issued (No. 8 of Year 2004)

[6] 中华人民共和国卫生部.《疾病预防控制中心建设标准》(建标127-2009)[S].北京:中国计划出版社,2009.  
Ministry of Health of the People's Republic of China. The Construction Standards of the Center for Disease Control and Prevention(127-2009) [S]. Beijing: China Planning Press, 2009.

(收稿日期:2016-09-05)

(本文编辑:王岚)

## · 征订启事 ·

### 本刊2017年征订启事

《中华流行病学杂志》是由中华医学会主办的流行病学及其相关学科的高级专业学术期刊。以从事预防医学、基础医学、临床医学及流行病学科研与教学的工作者为读者对象。按照理论与实际应用相结合的原则,报道国内流行病学领域内重要的科研成果,重视现场流行病学调查和监测,展示与流行病学相关的实验室研究,报道临床流行病学研究,综合反映疾病预防控制工作中的热点和重点问题。主要栏目:述评、专家论坛、现场流行病学、监测、实验室研究、临床流行病学、基础理论与方法、综述等。《中华流行病学杂志》被Medline/PubMed、中文核心期刊要目总览、中国科学引文数据库(CSCD)等国内外重要生物医学数据库、检索系统收录,是中国科技核心期刊。荣获百种中国杰出学术期刊(2012—2015年),中国最具国际影响力学术期刊(2014—2016年),中国精品科技期刊(2014—2017年)等。

全年出版12期,每期定价20元,全年240元,由全国各地邮局统一订阅,邮发代号:2-73;还可登录中华医学网(<http://medline.org.cn/>)“商城”(<http://medline.org.cn/mall/index.do>)和微信公众号“中华医学会杂志社员俱乐部(微信号:cmaclub)”的“商城”进行订阅。中华流行病学杂志编辑部地址:北京昌平区昌百路155号传染病所B115,邮编:102206,电话(传真):010-58900730,Email:[zhlxz1981@sina.com](mailto:zhlxz1981@sina.com)。欢迎广大读者踊跃投稿(<http://chinaepi.icdc.cn>),积极订阅。