

# 我国专业公共卫生机构卫生人力资源公平性分析

武骁飞<sup>①</sup>, 胡刚<sup>②</sup>, 李敬伟<sup>③</sup>

**摘要** 目的: 分析2012—2020年我国专业公共卫生机构卫生人力资源配置状况, 为合理和优化配置我国专业公共卫生机构卫生人力资源以及政策的合理性制定和实施提供较为可靠的理论依据。方法: 收集2012—2020年我国各省份专业公共卫生机构相关数据, 通过计算卫生人力资源集聚度, 从人口结构和地理分布等维度, 进行卫生人力资源配置的公平性分析。结果: 2012—2020年间, 我国专业公共卫生机构卫生人力资源配置得到改善并逐渐趋于公平, 但在总量上仍存在较大缺口; 区域间专业公共卫生机构卫生人力资源配置存在连续分化差异; 按人口配置的公共卫生机构卫生人力资源的公平性高于按地理面积配置的公平性。结论: 政府不仅应完善区域间公共卫生体系顶层设计, 还要考虑区域内部的合理配置; 在区域卫生规划中, 平衡好“人口公平性”和“地理公平性”, 进而促进我国公共卫生事业的健康发展。

**关键词** 专业公共卫生机构; 卫生资源配置; 人力资源配置; 集聚度; 公平性

中图分类号 R1-9; F241 文献标志码 A 文章编号 1003-0743(2023)02-0041-06

**Equity Analysis on the Health Human Resource Allocation of Professional Public Health Institutions in China/WU Xiao-fei, HU Gang, LI Jing-wei//Chinese Health Economics, 2023,42(2):41-45, 68**

**Abstract Objective:** To provide policy references for the government to optimize the allocation of health human resources in professional public health institutions in China from 2012 to 2020. **Methods:** The 2012-2020 data of professional public health institutions in different provinces in China were collected to calculate the agglomeration degree of health resources and health human resources, analyze the demographic and geographical equity of health human resources allocation in professional public health institutions in China. **Results:** From 2012 to 2020, the allocation of health human resources in professional public health institutions in China has been improved and gradually become more equitable, but there is still a large gap in the total amount of them. The allocation of professional public health resources also has continuous differentiation differences among regions. The equity of public health resources allocated by population is higher than that allocated by geographical area. **Conclusion:** While improving the top-level design of inter-regional public health system, the government should optimize the equity of intra-regional resource allocation. In regional health planning, geographical factors of public health resources should be taken into account to balance “population equity” and “geographical equity” so as to promote the healthy development of public health in China.

**Keywords** professional public health institution; health resources allocation; health human resources allocation; agglomeration degree; allocation equity

**First-author's address** Peking University First Hospital, Beijing, 100034, China

**Corresponding author** LI Jing-wei, E-mail: jingwei.li@pkufh.com

公共卫生机构卫生人力资源配置的公平性影响着公共卫生服务的可及性, 对于医疗卫生服务体系建设、推动健康事业可持续发展以及构建和谐社会、实现伟大复兴中国梦都有着不可或缺的作用。本研究采用集聚度方法, 分析2012—2020年我国专业公共卫生机构卫生人力资源配置现状及其公平性, 为合理配置我国专业公共卫生人力资源提出参考建议。

## 1 资料与方法

### 1.1 数据来源

本研究以历年的“中国统计年鉴”“中国卫生健康统计年鉴”或“中国卫生和计划生育统计年鉴”以及《中华人民共和国行政区划简册》中全国和各省份专业

公共卫生机构卫生人员的数量、学历、职称、年龄, 以及人口、行政区划面积等基本信息为数据来源。

### 1.2 研究方法

1.2.1 人口集聚度 (Population Agglomeration Degree, PAD)。以某一地区占1%的国土面积上集聚的人口比重(%)来表示<sup>[1]</sup>, 计算公式如下:

$$PAD_i = \frac{P_i}{P_n} \times 100\% / \frac{A_i}{A_n} \times 100\% = \frac{P_i}{P_n} / \frac{A_i}{A_n} \quad \text{式1}$$

式1中,  $P_i$ 为某地区*i*的人口数量,  $A_i$ 为某地区*i*的土地面积,  $A_n$ 是全国土地面积,  $P_n$ 是全国总人口。

1.2.2 卫生资源集聚度 (Health Resource Agglomeration Degree, HRAD)。以某一地域内占1%的土地面积上集聚的卫生资源数量的比例(%)来表示<sup>[2]</sup>, 计算公式如下:

$$HRAD_i = \frac{HR_i}{HR_n} \times 100\% / \frac{A_i}{A_n} \times 100\% = \frac{HR_i}{A_i} / \frac{HR_n}{A_n} \quad \text{式2}$$

式2中,  $HR_i$ 为某地区*i*的拥有的卫生人力资源数

① 北京大学第一医院 北京 100034

② 北京大学人口所 北京 100056

作者简介: 武骁飞 (1987—), 男, 助理研究员, 硕士学位; 研究方向: 社会医学与卫生事业管理; E-mail: 5xiaofei@sina.com。

通信作者: 李敬伟, E-mail: jingwei.li@pkufh.com。

量,  $A_i$ 为某地区*i*的土地面积,  $A_n$ 为全国土地面积,  $HR_n$ 为全国卫生人力资源总量。

1.2.3 相关指标及解释。(1)从地理可及性角度分析:当卫生资源集聚度 $>1$ ,表示某地区*i*在占1%的土地面积上集聚的卫生资源数量占总体比重大于1%,表明卫生资源分配按地理配置公平性较高。反之,则公平性较低<sup>[3]</sup>。(2)从人口可及性角度分析:当卫生资源集聚度与人口集聚度的差值接近于0时,即某地区*i*在占总体1%的土地面积上实际拥有的卫生资源比重与人口比重差值接近于0,该地区集聚的卫生资源基本满足集聚人口的卫生服务需求,居民获得卫生服务的可及性较好;当两者的差值 $>0$ 时,表明该地集聚的卫生资源相对富足;当差值 $<0$ 时,表明该地集聚的卫生资源相对不足<sup>[4]</sup>。

## 2 结果分析

### 2.1 2012—2020年我国专业公共卫生机构卫生人力资源配置基本情况

2012—2020年期间,我国专业公共卫生机构卫生人力资源大幅度增加,截至2020年,我国专业公共卫生机构中卫生技术人员数、执业(助理)医师数和注册护士数与2012年相比分别增长了205 404人、62 868人和119 035人,增长幅度为39.36%、33.27%和92.02%。从卫生人力资源的分类统计看,注册护士的增长幅度和增长速度均属最明显,实现了7年之间近1倍的增长(表1)。从我国东、中、西部分区域配置看,东部地区的执业(助理)医师增长幅度最大,达31.03%;西部地区在卫生技术人员和注册护士的增长幅度最大,分别为45.94%和111.02%。

表1 2012—2020年我国专业公共卫生机构卫生人力资源数量

年份	卫生技术人员数	执业(助理)医师数	注册护士数
2012	521 825	188 960	129 360
2013	608 560	227 415	155 700
2014	631 558	230 173	168 782
2015	639 189	230 880	178 255
2016	646 425	229 484	189 435
2017	661 616	232 113	204 048
2018	678 258	236 586	216 635
2019	699 957	242 188	235 220
2020	727 229	251 828	248 395

### 2.2 2012—2020年我国分区域专业公共卫生机构卫生人力资源集聚度分析

分别从东、中、西部地区分区域来评价我国专业公共卫生机构的卫生人力资源配置的公平性,2012年、2015年和2020年各区域专业公共卫生机构的卫生人力资源集聚度差距较大,呈现梯度分布。东部地区

专业公共卫生机构的卫生技术人员、执业(助理)医师和注册护士3类人员集聚度分别分布在3.46~3.58、3.48~3.65和3.43~3.66之间,卫生人力资源配置的公平性最好;中部地区3类人员集聚度分别分布在1.77~1.85、1.73~1.87和1.80~1.88之间,卫生人力资源配置的公平性其次;因此东部、中部地区的卫生人力资源集聚度都大于1,公平性好。西部地区3类人员集聚度分别分布在0.38~0.42、0.40~0.40和0.36~0.42之间,卫生人力资源集聚度均小于1,且较东部、中部地区有较大差异,卫生人力资源配置的公平性差。从平均水平看,东部地区专业公共卫生机构卫生人力资源集聚度是西部地区的8倍左右,东西部区域间分布极不均衡。

从各区域内部来看,东部地区专业卫生机构卫生人力资源集聚度大于1的指标数占比94%,整体公平性最好;中部地区集聚度大于1的情况占比78%,整体公平性较好;而西部地区集聚度大于1的情况占比仅有58%,即在44个HRAD集聚度指标中有20个HRAD值小于1,且HRAD值的绝对数值平均值也小于东部和中部的平均值,整体公平性较差。纵观2012年、2015年和2020年东、中、西部地区专业公共卫生机构的卫生人力资源的配置变化,各区域卫生人力资源集聚度在整个时间跨度中变化较小,区域间公平性差异变化不大。从人口可及性的视角看,历年各地区的卫生资源集聚度与人口集聚度的差值均接近0,且东、中、西地区间差距不大(表2)。说明各区域居民获得专业公共卫生机构服务的可及性较好,按人口配置的卫生人力资源的公平性较好。

### 2.3 2020年我国各省份专业公共卫生机构卫生人力资源集聚度分析

从2020年全国各省份的详细数据来看,上海市专业公共卫生机构的卫生人力资源集聚度分别是内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、青海省和西藏自治区的41倍、47倍、67倍和143倍,省份间的集聚度差异显著。从卫生人力资源配置的地理可及性方面来看,东、中、西部地区内部间也分别存在着较大差异。如在东部地区,上海市专业公共卫生机构的卫生人力资源集聚度是辽宁省、海南省等省份的13倍以上;在中部,专业公共卫生机构的卫生人力资源集聚度最高的是河南省,最低的是黑龙江省,相差7倍之多;而在西部,重庆市、广西壮族自治区、贵州省的卫生人力资源集聚度均要比西藏、青海地区高出百倍。从卫生人力资源配置的人口可及性方面来看,虽然东、中、西部3大地区间专业公共卫生机构的卫生人力资源集聚度不存在明显差异,但是从各省份的卫生资源集聚度与人口集聚度的差值来看,卫生技术人员小于0的省份有13个,执业(助理)医师小于0的省份有13个,而注册护士小于0的省份有16个,超过25%的省份存在按人口配置的卫生技术人员和执业

表2 2012年、2015年、2020年我国东、中、西部专业公共卫生机构卫生人力资源集聚度

年份与区域	PAD	卫生技术人员		执业(助理)医师		注册护士	
		HARD	差值	HARD	差值	HARD	差值
2012							
东部	3.70	3.58	-0.11	3.57	-0.13	3.66	-0.03
中部	1.79	1.85	0.05	1.79	0.00	1.88	0.09
西部	0.38	0.38	0.00	0.40	0.02	0.36	-0.02
2015							
东部	3.70	3.46	-0.24	3.48	-0.23	3.52	-0.18
中部	1.79	1.84	0.06	1.87	0.08	1.86	0.07
西部	0.38	0.40	0.02	0.40	0.02	0.39	0.01
2020							
东部	3.72	3.46	-0.26	3.65	-0.07	3.43	-0.29
中部	1.77	1.77	-0.01	1.73	-0.04	1.80	0.03
西部	0.38	0.42	0.04	0.40	0.02	0.42	0.04

(助理)医师相对不足问题,超过50%的省份存在按人口配置的注册护士相对不足的问题。从表3可知,包括江苏、上海、天津等经济发展较好的省份,也存在同样问题,说明专业公共卫生机构的卫生人力资源配置问题较为普遍,但总体来说,差值的绝对值中多数省份与0

的偏离程度不高,即在[-1, 1]之间波动,按人口配置的卫生资源短缺程度不明显。

#### 2.4 2012—2020年我国分地势专业公共卫生机构卫生人力资源集聚度分析

我国地大物博,高原地区地广人稀,平原地区人

表3 2020年我国东、中、西部不同省份专业公共卫生机构卫生人力资源集聚度

区域与省份	PAD	卫生技术人员		执业(助理)医师		注册护士	
		HARD	差值	HARD	差值	HARD	差值
东部							
北京	8.98	10.47	1.49	10.73	1.75	8.93	-0.05
天津	8.97	5.59	-3.38	6.86	-2.11	3.05	-5.92
山东	4.36	4.72	0.36	4.79	0.42	5.18	0.81
上海	26.2	19.56	-6.65	21.66	-4.54	13.24	-12.97
江苏	5.15	3.49	-1.67	4.10	-1.05	2.89	-2.26
浙江	3.93	4.08	0.14	4.39	0.46	4.11	0.17
福建	2.19	1.91	-0.29	2.07	-0.13	1.74	-0.45
广东	4.38	5.24	0.85	5.02	0.64	6.15	1.76
海南	1.83	2.13	0.30	2.09	0.26	2.32	0.50
辽宁	2.01	0.97	-1.04	1.29	-0.73	0.67	-1.34
河北	2.76	2.32	-0.45	2.50	-0.26	2.01	-0.76
中部							
山西	1.63	1.48	-0.15	1.38	-0.25	1.14	-0.49
安徽	3.12	1.76	-1.36	1.87	-1.25	1.44	-1.68
江西	1.91	2.19	0.28	2.11	0.2	2.58	0.66
河南	3.95	4.23	0.28	3.80	-0.15	4.45	0.50
湖北	2.18	2.54	0.36	2.41	0.23	2.96	0.78
吉林	0.98	0.86	-0.12	1.00	0.01	0.60	-0.38
黑龙江	0.54	0.46	-0.08	0.47	-0.07	0.33	-0.21
湖南	2.24	2.73	0.49	2.82	0.58	3.14	0.90
西部							
重庆	2.59	1.92	-0.68	1.74	-0.85	2.11	-0.48
四川	1.18	1.10	-0.08	1.02	-0.16	1.16	-0.01
贵州	1.41	1.48	0.07	1.47	0.06	1.51	0.10

续表3

区域与省份	PAD	卫生技术人员		执业(助理)医师		注册护士	
		HARD	差值	HARD	差值	HARD	差值
云南	0.84	0.95	0.11	0.99	0.15	0.95	0.11
西藏	0.02	0.02	0.00	0.03	0.01	0.01	-0.01
陕西	1.29	1.65	0.37	1.18	-0.11	1.50	0.21
甘肃	0.43	0.48	0.06	0.45	0.02	0.47	0.05
青海	0.06	0.06	0.00	0.06	0.00	0.04	-0.02
宁夏	0.72	0.90	0.19	1.01	0.30	0.80	0.08
新疆	0.10	0.10	-0.01	0.11	0.00	0.06	-0.04
内蒙古	0.15	0.19	0.04	0.21	0.06	0.14	0.00
广西	1.43	2.18	0.75	1.94	0.51	2.62	1.20

口密度较大,因此按不同地理结构分析卫生人力资源集聚度非常重要。根据我国地势划分标准,共分为3个阶梯:第一级阶梯主要包含青藏高原与柴达木盆地两部分;第二级阶梯包含内蒙古高原、黄土高原、云贵高原、准噶尔盆地、四川盆地、塔里木盆地6大部分;第三级阶梯包含东北平原、华北平原、长江中下游平原、辽东丘陵、山东丘陵、东南丘陵6部分。

按地理结构,分别从第一、第二、第三级阶梯来分析我国专业公共卫生机构的卫生人力资源配置情况。虽然从地理可及性来看,第二级阶梯专业公共卫生机构卫生人力资源集聚度大于1的指标数占比67%,整体公平性较好;第三级阶梯的集聚度大于1的情况占比

82%,整体公平性最好;而第一级阶梯的6个HRAD集聚度指标的HRAD值均小于1,整体公平性较差。但从人口可及性视角来看卫生资源集聚度与人口集聚度的差值,第一级和第二级阶梯居民获得专业公共卫生机构服务的可及性较好;第三级阶梯差值小于0的情况占比60%,呈现出卫生资源相对不足的现象。

### 3 讨论与建议

强大的公共卫生体系,是推动医疗健康服务高质量发展的必要条件,是满足人民群众日益增长的健康服务需要的重要保障。从国家层面,我们要在公共卫生事业的投入、公共卫生服务项目的完善、基层公共卫生体系的建设、卫生人才培养方面下大力

表4 2020年我国分地势各省份专业公共卫生机构卫生人力资源集聚度

地势分级 与省份	PAD	卫生技术人员		执业(助理)医师		注册护士数	
		HARD	差值	HARD	差值	HARD	差值
第一级阶梯							
西藏	0.02	0.02	0.00	0.03	0.01	0.01	-0.01
青海	0.06	0.06	0.00	0.06	0.00	0.04	-0.02
第二级阶梯							
四川	1.18	1.10	-0.08	1.02	-0.16	1.16	-0.01
甘肃	0.43	0.48	0.06	0.45	0.02	0.47	0.05
云南	0.84	0.95	0.11	0.99	0.15	0.95	0.11
新疆	0.10	0.10	-0.01	0.11	0.00	0.06	-0.04
山西	1.63	1.48	-0.15	1.38	-0.25	1.14	-0.49
重庆	2.59	1.92	-0.68	1.74	-0.85	2.11	-0.48
贵州	1.41	1.48	0.07	1.47	0.06	1.51	0.10
广西	1.43	2.18	0.75	1.94	0.51	2.62	1.20
宁夏	0.72	0.90	0.19	1.01	0.30	0.80	0.08
内蒙古	0.15	0.19	0.04	0.21	0.06	0.14	0.00
陕西	1.29	1.65	0.37	1.18	-0.11	1.50	0.21
河南	3.95	4.23	0.28	3.80	-0.15	4.45	0.50
湖南	2.24	2.73	0.49	2.82	0.58	3.14	0.90
湖北	2.18	2.54	0.36	2.41	0.23	2.96	0.78
第三级阶梯							
北京	8.98	10.47	1.49	10.73	1.75	8.93	-0.05

续表 4

地势分级 与省份	PAD	卫生技术人员		执业(助理)医师		注册护士数	
		HARD	差值	HARD	差值	HARD	差值
天津	8.97	5.59	-3.38	6.86	-2.11	3.05	-5.92
海南	1.83	2.13	0.30	2.09	0.26	2.32	0.50
广东	4.38	5.24	0.85	5.02	0.64	6.15	1.76
福建	2.19	1.91	-0.29	2.07	-0.13	1.74	-0.45
浙江	3.93	4.08	0.14	4.39	0.46	4.11	0.17
江西	1.91	2.19	0.28	2.11	0.20	2.58	0.66
安徽	3.12	1.76	-1.36	1.87	-1.25	1.44	-1.68
江苏	5.15	3.49	-1.67	4.10	-1.05	2.89	-2.26
山东	4.36	4.72	0.36	4.79	0.42	5.18	0.81
河北	2.76	2.32	-0.45	2.50	-0.26	2.01	-0.76
辽宁	2.01	0.97	-1.04	1.29	-0.73	0.67	-1.34
吉林	0.98	0.86	-0.12	1.00	0.01	0.60	-0.38
黑龙江	0.54	0.46	-0.08	0.47	-0.07	0.33	-0.21
上海	26.2	19.56	-6.65	21.66	-4.54	13.24	-12.97

气,多措并举。

### 3.1 补齐缺口,总量与需求不断平衡

纵观我国专业公共卫生机构的卫生人力资源配置情况,各项指标均呈明显增长趋势,国家对专业公共卫生机构的重视程度逐渐增强,对卫生人力资源的投入力度不断加大,但全国各区域专业卫生机构的医护比多年来仍低于1:1的水平,仍然有超过四成省份存在按人口配置的卫生技术人员和执业(助理)医师相对不足的问题,以及超过一半的省份存在按人口配置的注册护士相对不足的问题。在国家大力推进《“健康中国2030”纲要》以及《国家积极应对人口老龄化中长期规划》等战略背景之下,叠加“三孩生育政策”及其配套措施的落地与推进,未来面临“日益增长的健康需要”问题会更加凸显,从全生命周期对专业公共卫生机构提出更加艰巨的使命与挑战,势必需要更加充足的卫生人力资源作保障。

在“保量”的方面,政府要继续加大对专业公共卫生机构卫生人力资源的投入,提高薪酬水平、优化就业环境、建立晋升路径,以足够的吸引力储备人才,壮大专业公共卫生机构的卫生人员队伍,满足人民群众日益增长的健康需求;除此之外,通过建设高水平的公共卫生学院,吸引更多的人才进入公共卫生领域,培养优秀的公共卫生人才。在“保质”的方面,政府应持续建立健全专业公共卫生人才培养机制,注重专业型培养教育,不断提升专业公共卫生人员的综合素质,并设计可持续的专业成长方案,做到“保质又保量”地推动公共卫生服务质量的提高。

### 3.2 同步调整,区域间和区域内整体优化

本研究结果显示,我国不同区域间专业公共卫生机构卫生人力资源配置差异性明显、公平性不足,尤

其是东、西部地区呈现两极分化。与此同时,各区域内部省份间也存在卫生人力资源配置分化的现象,经济较发达城市的公共卫生资源更加丰富,卫生人力资源配置情况更加合理。

对于边远山区及人口稀少的农村地区,需要加强对卫生人力资源的宏观调控,综合考虑人口比重及地理结构,提高基层卫生服务的能力,实现资源的优化配置<sup>[5]</sup>。因此,国家在设计区域卫生规划的时候,各区域之间以及区域内部的资源配置要充分平衡,均衡发展,不能顾此失彼。一方面,可以通过政策引导和倾斜,加大对地广人稀、经济迟缓的西部地区人力、物力资源配置的“对口帮扶”,以逐步缩小东部、中部和西部的区域间差距,推动区域间协同发展。另一方面,也要优化区域内部资源配置的公平性,立足当地经济社会发展和卫生健康事业发展实际,积极贯彻落实《“健康中国2030”纲要》及《国务院办公厅关于深化医药卫生体制改革2021年重点工作任务的通知》(国办发〔2021〕20号)等多项与优化卫生资源布局相关的政策要求,以保证公共卫生服务的全覆盖、高质量。

### 3.3 多措并举,可及性与公平性全面兼顾

目前,我国卫生资源配置标准的制定主要是以人口配置标准作为参考,缺乏将地理面积作为参考因素的考虑。本研究结果显示,我国专业公共卫生机构的卫生人力资源配置在人口可及性方面较为公平,但在地理可及性方面公平欠缺,因此在部分地区表面上按人口合理配置的卫生人力资源,在实际数量上仍存在缺口,导致卫生人力资源在可及性与公平性的布局中失衡。

(▶▶下转第68页▶▶)

- [4] 王煜. 中国居民健康相关生命质量及其对卫生服务利用影响的研究[D]. 北京: 清华大学医学部, 2010.
- [5] LAM C, FONG D, LAUDER I, et al. The effect of health-related quality of life on health service utilization of a Chinese population[J]. *Social Science & Medicine*, 2002, 55(9):1635-1646.
- [6] 谢易娴, 鲍欣雨, 张晓霞, 等. 社区居民健康相关生命质量对卫生服务利用的影响[J]. *中国卫生经济*, 2019, 38(04): 60-63.
- [7] 陈天辉. 健康相关生命质量 (HRQoL) 对慢性病患者卫生服务利用影响的研究[D]. 杭州: 浙江大学, 2006.
- [8] 邓清文, 刘文彬. 心脑血管疾病患者健康相关生命质量及其影响因素的多水平模型分析[J]. *山东大学学报 (医学版)*, 2020, 58(7):115-121.
- [9] 蔡一凡, 伍红艳, 张堂钦, 等. 基于 EQ-5D-3L 和 ICE-CAP-A 量表的我国普通人群生命质量研究[J]. *中国卫生经济*, 2020, 39(4):71-75.
- [10] 张雪艳, 严军, 刘军军, 等. 基于 Tobit 回归的江西省居民健康相关生命质量状况及其影响因素[J]. *医学与社会*, 2021, 34(5):15-19, 25.
- [11] LIU G, WU H., LI M, et al. Chinese time trade-off values for EQ-5D health states[J]. *Value in Health*, 2014, 17(5): 597-604.
- [12] 王玲, 武轶群, 唐迅, 等. 北京房山中老年冠心病人生命质量调查[J]. *中华疾病控制杂志*, 2015, 19(4):323-326.
- [13] 吴怡, 韩相如, 钱东福, 等. 江苏省农村老年慢性病患者生命质量研究[J]. *医学与社会*, 2020, 33(12):76-80.
- [14] 张耀光, 姚强, 徐玲. 个体与群体视角下的我国居民生命质量及关联性研究: 基于 EQ-5D 量表 VAS 和效用值测量[J]. *中国卫生经济*, 2018, 37(1):77-80.
- [15] 范潇茹, 陈莎, 施予宁, 等. 我国中老年人慢性病共病现状及其对卫生服务利用和医疗费用的影响研究[J]. *中国全科医学*, 2022, 25(19):2371-2378.
- [16] 谢学勤, 吴士勇. 中国居民健康及卫生服务利用现状与变化趋势[J]. *中国卫生信息管理杂志*, 2021, 18(1):1-8, 142.
- [17] 李进, 杨佳. 基于基本公共卫生服务项目的北京市某区慢性病管理现状分析[J]. *中国健康教育*, 2021, 37(7):620-624.
- [18] 郝爱华, 陈楚天, 郎玲玲, 等. 老年人自评健康与卫生服务利用的关系研究[J]. *中国全科医学*, 2021, 24(7):818-823.
- [19] 宋晨晓, 徐爱军. 单纯糖尿病与糖尿病共病患者健康相关生命质量及卫生服务利用情况比较研究[J]. *中国全科医学*, 2018, 21(15):1785-1789.
- [20] 胡丹, 朱靖, 杨帆, 等. 江苏省城乡居民健康状况及卫生服务利用分析[J]. *中国卫生资源*, 2017, 20(2):158-161, 167.
- [21] 石永强, 郭铭杰, 张智勇. 老年人门诊服务利用情况及其影响因素研究[J]. *中国全科医学*, 2022, 25(22):2726-2732.
- [22] 潘琳, 吴群红, 郑统, 等. 基于 Anderson 模型中国慢性病患者卫生服务利用现状及其影响因素分析[J]. *中国公共卫生*, 2021, 37(9):1384-1388.
- [23] MIQUE L, GUA A, VELA E, et al. Alcohol consumption and inpatient health service utilization in a cohort of patients with alcohol dependence after 20 years of follow-up[J]. *Alcohol and alcoholism*, 2017, 52(2):227-233.

[收稿日期: 2022-11-09] (编辑: 毕然, 滕百军)

(◀◀上接第 45 页◀◀)

平衡好“人口公平性”和“地理公平性”需要政府在区域卫生规划中, 以科学、全盘的配置标准划分公共卫生资源, 在考虑人口因素的同时, 也要重点考虑公共卫生资源的地理因素, 向地理面积较大且公共卫生资源配置匮乏的地区进行适当倾斜, 逐步完善卫生人力资源的投入机制与管理机制, 兼顾专业公共卫生机构基于人口可及性和地理可及性的人力资源配置公平性, 进而促进我国公共卫生事业的健康发展。

#### 参 考 文 献

- [1] 刘睿文, 封志明, 杨艳昭, 等. 基于人口集聚度的中国人口集疏格局[J]. *地理科学进展*, 2010, 29(10):1171-1177.
- [2] 袁素维, 危凤卿, 刘雯薇, 等. 利用集聚度评价卫生资源配置公平性的方法学探讨[J]. *中国医院管理*, 2015, 35(2): 3-5.

- [3] 王书平, 黄二丹. 基于泰尔指数和聚集度的北京市功能区医疗卫生资源配置研究[J]. *中国卫生经济*, 2020, 39(4): 45
- [4] 胡慧美, 陈定湾, 高启胜, 等. 基于集聚度的浙江省区域卫生资源配置评价分析[J]. *中国卫生经济*, 2016, 35(7): 56-59
- [5] 徐紫嫣, 雷晓盛. 湖北省卫生人力资源配置公平性研究[J]. *医院管理论坛*, 2022, 39(1):69-72.

[收稿日期: 2022-11-23] (编辑: 毕然, 滕百军)