

中医医师资源配置水平的区域差异及时空格局分析

李粤鑫^{1*} 陈洁婷¹ 刘畅¹ 顾敏¹ 王俊人² 雷晓花¹ 朱睿¹ 林皇涛¹ 朱泉熔³ 温明月¹ 贾金忠⁴

1. 石河子大学医学院 新疆石河子 832000
2. 北京大学医学人文学院 北京 100191
3. 北京大学公共卫生学院 北京 100191
4. 北京大学研究生院医学部分院 北京 100191

【摘要】目的:分析2012年和2020年中医执业(助理)医师资源配置情况,以为政府相关部门制定策略优化中医医师资源布局提供参考。方法:综合运用自然间断点分级法、空间自相关、极差率与泰尔指数等多元方法探讨中医医师资源配置的省域分布差异、空间格局及其变动情况。结果:2012—2020年,全国中医药人员数量呈增长趋势。2020年,共有7个省份中医医师资源配置水平低于规划标准,省际空间分布格局差异明显,总体上呈现由西北至东南递减的趋势。区域间配置不均衡呈扩大趋势,资源空间聚集程度加深,配置水平高值区主要集中于华北地区的天津、河北,低值区则主要分布在华南地区的广东和广西。结论:我国中医医师资源配置水平总体空间分布差距呈扩大趋势,省际间不均衡。建议重点关注东北、西北、西南和华中地区,以及经济发达地区的劣势省份。

【关键词】中医医师;资源配置;区域差异;时空格局;空间自相关;泰尔指数
中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2023.01.008

Analyzing the regional differences and spatial-temporal pattern of resource allocation of traditional Chinese medicine physicians

LI Yue-xin¹, CHEN Jie-ting¹, LIU Chang¹, GU Min¹, WANG Jun-ren², LEI Xiao-hua¹, ZHU Rui¹, LIN Huang-tao¹, ZHU Quan-rong³, WEN Ming-yue¹, JIA Jin-zhong⁴

1. School of Medicine, Shihezi University, Shihezi Xinjiang 832000, China
2. School of Medical Humanities, Peking University, Beijing 100191, China
3. School of Public Health, Peking University, Beijing 100191, China
4. Graduate School Health Science Center, Peking University, Beijing 100191, China

【Abstract】 Objective: To analyze the resource allocation of licensed traditional Chinese medicine (TCM) (assistant) physicians in 2012 and 2020, and to provide reference to relevant government departments for formulating strategies to optimize the resource allocation of TCM physicians. Methods: Multivariate methods including natural discontinuity classification, spatial auto-correlation, range rate and Theil index were used to explore the differences in the resource allocation of TCM physicians among different provinces, as well as their spatial pattern and dynamic changes over time. Results: From 2012 to 2020, the total number of TCM employees in China showed an increasing trend. In 2020, the resource allocation of TCM physicians was below the planning standard in seven provinces, and obvious inter-provincial differences were found in the spatial distribution pattern, manifesting a general decreasing trend from northwest to southeast. The imbalance of resource allocation among regions showed an expanding trend, and the degree of spatial aggregation of resources showed an intensifying trend. The high-value areas of resource allocation were mainly concentrated in Tianjin and Hebei in North China, while the low-value areas were

* 基金项目:国家社会科学基金教育学重点项目(AIA210012)

作者简介:李粤鑫(1997年—),男,硕士研究生,主要研究方向为卫生政策与医学教育。E-mail:20202114135@stu.shzu.edu.cn

通讯作者:贾金忠。E-mail:jiajinzhongpku@126.com

mainly distributed in Guangdong and Guangxi in South China. Conclusion: The overall spatial distribution gap of resource allocation level of TCM physicians in China shows an expanding trend, with severe imbalance among provinces. It is suggested more attention be paid to the northeast, northwest, southwest and central China, as well as disadvantageous provinces in the economically developed regions.

【Abstract】 Traditional Chinese medicine physicians; Resource allocation; Regional differences; Spatial-temporal patterns; Spatial auto-correlation; Theil Index

2016 年,国务院印发《中医药发展战略规划纲要(2016—2030 年)》(国发[2016]15 号),提出了实现人人基本享有中医药服务的发展目标。同期,中共中央、国务院印发的《“健康中国 2030”规划纲要》也明确指出要提高中医药服务能力,推进中医药传承和创新。^[1] 中医药人力资源是开展中医药服务、推动中医药发展、振兴中医药事业的核心力量,对于中医药的传承、创新与发展起着关键作用。而中医医师作为提供中医药服务的主体,是最为核心的人力资源。现有研究多采用基尼系数、泰尔指数对我国中医药人力资源配置公平性进行评价,发现中医药人员按地理面积配置的公平性较差,且在东部、中部和西部地区存在差异。^[2-4] 但是,对于我国中医医师资源配置的空间分布特征及其变化情况并没有进行全景呈现。基于此,本研究将综合运用自然间断点分级法、空间自相关、极差率与泰尔指数等多元方法对全国中医医师配置水平的区域差异、空间格局及其变化情况进行分析,为优化中医医师资源配置提供科学参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象

中医医师包括中医执业医师和中医执业助理医师,是指取得执业医师资格或执业助理医师资格,经注册在医疗、预防、保健机构中执业的专业医务人员。^[5] 因此,本研究将全国 31 个省(区、市)的中医执业(助理)医师作为分析对象。按照自然地理分区将 31 个省(区、市)划分为 7 个地区:华北(包括北京、天津、河北、山西、内蒙古)、东北(包括辽宁、吉林、黑龙江)、华东(包括上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东)、华中(包括河南、湖北、湖南)、华南(包括广东、广西、海南)、西南(包括重庆、四川、贵州、云南、西藏)、西北(包括陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆)。

1.2 资料来源

本研究以中国省级行政区矢量地图为基础。

2012 年、2020 年各地区中医药人员数、中医执业(助理)医师数来源于 2013 年的《中国卫生和计划生育统计年鉴》和 2021 年的《中国卫生健康统计年鉴》,人口数据摘自《2021 年中国统计年鉴》。

1.3 研究方法

1.3.1 自然间断点分级法

自然间断点分级法是 Jenks 提出来的一种地图分级算法,基于空间数据本身固有的自然间断进行分组,在数据值差异较大的位置处设置边界和识别分类间隔,使组间差异最大化而组内差异较小,实现相似空间属性值的最佳分组,以此表现其空间分布状态。^[6] 本研究运用自然间断点分级法,对省际间中医执业(助理)医师配置情况进行差异分级,并采用可视化地图展示其空间分化格局。

1.3.2 空间自相关分析

空间自相关分析作为衡量空间地理单元属性值聚集程度的一种常用方法,以地理学第一定律为基础,主要包括全局空间自相关和局部自相关分析。^[7] Moran's I 指数是进行空间自相关分析的常用指标,分为全局 Moran's I 指数和局部 Moran's I 指数两种。

全局 Moran's I 是用来测度全局空间自相关程度的指标,反映的是整个研究区域内空间邻近或邻接地理单元中医执业(助理)医师配置水平的相似程度。Moran's I 指数取值范围为 $[-1, 1]$,越趋近于 1,则表明各省(区、市)的中医执业(助理)医师配置水平空间正相关性越强,即具有相似的空间单元观测值聚集在一起;越接近 -1,表明各省(区、市)的中医执业(助理)医师配置水平空间负相关性越强,即具有相异的空间单元观测值聚集在一起;若接近于 0,则表明中医执业(助理)医师配置在省级地理单元上呈随机分布,不存在空间自相关关系。^[8]

局部 Moran's I 作为空间联系的局部指标(Local Indicators of Spatial Association, LISA),用于描述区域内不同地理单元观测值与周围显著相似值地理单元之间的空间集聚程度。^[9] 根据局部 Moran's I 分析结

果,可将地理单元划分为高一高、低一低、低一高、高一低聚集四种显著相关类型和一种差异无统计学意义的随机分布类型。^[10]其中,高一高和低一低聚集类型表示中医执业(助理)医师资源在某一区域的配置高于或低于平均水平,其邻近区域中医执业(助理)医师资源配置同样高于或低于平均水平,即高水平区被同是高水平的区域所包围、低水平区被同是低水平的区域所包围的局部空间联系形式;低一高聚集类型表示某一区域中医执业(助理)医师资源配置低于平均水平,而其邻近区域中医执业(助理)医师资源配置高于平均水平,即低水平区被高水平区域所包围的局部空间联系形式;高一低聚集类型则表示某一区域中医执业(助理)医师资源配置高于平均水平,而其邻近区域中医执业(助理)医师资源配置却低于平均水平,即高水平区被低水平区域所包围的局部空间联系形式。^[11]

LISA 聚类地图能够可视化呈现局部 Moran's I 统计量的区位,可以有效识别有影响观测值的集聚特征。^[12]在全局 Moran's I 显著的基础上,利用局部 Moran's I 进一步探测省级地理单元上中医执业(助理)医师配置水平的高值或低值局部空间集聚模式,并进一步绘制 LISA 聚类地图。

1.3.3 极差率与泰尔指数

极差率是某项数据中最大值与最小值之比,用于测度区域内中医执业(助理)医师资源的相对差异。泰尔指数是用来衡量个人或地区之间收入差距的常用指标,其数值越小,说明公平性越好;数值越大,则公平性越差。^[13-14]泰尔指数具体计算公式如下^[3]:

$$T = \sum_{i=1}^n P_i \log \frac{P_i}{Y_i} \quad (\text{式 1})$$

上式中: T 为中医执业(助理)医师资源总体配置的泰尔指数, P_i 为各省(区、市)人口数占全国人口数的比重, Y_i 为各省(区、市)中医执业(助理)医师数占全国中医执业(助理)医师总数的比重。

泰尔指数可进一步分解为:

$$T_{\text{总}} = T_{\text{组内}} + T_{\text{组间}} \quad (\text{式 2})$$

$$T_{\text{组内}} = \sum_{g=1}^k P_g T_g \quad (\text{式 3})$$

$$T_{\text{组间}} = \sum_{g=1}^m P_g \log \frac{P_g}{Y_g} \quad (\text{式 4})$$

上式中: $T_{\text{总}}$ 为总体差异, $T_{\text{组内}}$ 表示各地区内部中医执业(助理)医师资源配置的差异, $T_{\text{组间}}$ 代表不同

地区之间的差异; m 代表各地区内部省级行政区数量; P_g 表示各地区人口数占全国总人口数的比重; Y_g 表示各地区中医执业(助理)医师数占全国中医执业(助理)医师数的比重; T_g 代表各地区的泰尔指数。因此,可得出区域内和区域间贡献率:

$$\text{组内差异贡献率} = \frac{T_{\text{组内}}}{T_{\text{总}}} \quad (\text{式 5})$$

$$\text{组间差异贡献率} = \frac{T_{\text{组间}}}{T_{\text{总}}} \quad (\text{式 6})$$

在空间分析的基础上,本研究进一步利用极差率与泰尔指数来分析中医执业(助理)医师在区域间配置的离散程度和差异来源。

1.4 统计分析

本研究采用 GeoDa 软件进行空间自相关分析,并借助 ArcGIS10.7 软件对结果进行可视化呈现,极差率与泰尔指数等指标利用 WPS Excel 进行计算。

2 结果

2.1 我国中医药人力资源总体情况

2012年,全国中医药人员总数为48.84万,其中中医执业(助理)医师为36.82万人,占75.39%。至2020年,中医药人员达到82.89万人,较2012年增长69.72%,其中中医执业(助理)医师为68.28万人,占82.37%,较2012年上升85.47%。分地区来看,华东地区增幅最大,中医药人员从2012年的12.79万人增至2020年的23.70万人,增幅为85.30%,其中中医执业(助理)医师数量从2012年的9.33万人增至2020年的19.35万人,增幅高达107.40%,占比上升了8.70个百分点;东北地区增幅最小,中医药人员总数由2012年的3.84万人增至2020年的5.55万人,增幅为44.53%,中医执业(助理)医师数量从2012年的2.84万人增至2020年的4.47万人,增幅为57.75%。从区域内占比情况来看,相较于2012年,华东、华南和西南地区中医药人员总量与中医执业(助理)医师数量占比均呈上升趋势,其中华东地区中医执业(助理)医师数量占比从2012年的25.34%上升至2020年的28.34%,提高了3.00个百分点;华北、东北、华中和西北地区中医药人员总量与中医执业(助理)医师数量占比均呈下降趋势,其中东北地区中医执业(助理)医师数量占比从2012年的7.71%下降至2020年的6.55%,下降了1.16个百分点(表1)。

表 1 2012 年和 2020 年中医药人员数量及构成

地区	中医药人员* (万人,%)		中医执业(助理)医师(万人,%)		中医执业(助理)医师占比(%)	
	2012 年	2020 年	2012 年	2020 年	2012 年	2020 年
华北	8.00(16.38)	13.29(16.03)	6.25(16.97)	10.95(16.04)	78.13	82.39
东北	3.84(7.86)	5.55(6.70)	2.84(7.71)	4.47(6.55)	73.96	80.54
华东	12.79(26.19)	23.70(28.59)	9.33(25.34)	19.35(28.34)	72.95	81.65
华中	7.37(15.09)	11.79(14.22)	5.22(14.18)	9.58(14.03)	70.83	81.26
华南	5.27(10.79)	8.98(10.83)	3.93(10.67)	7.46(10.93)	74.57	83.07
西南	7.69(15.75)	13.39(16.15)	6.29(17.08)	11.51(16.86)	81.79	85.96
西北	3.88(7.94)	6.19(7.47)	2.96(8.04)	4.96(7.26)	76.29	80.13
全国	48.84(100.00)	82.89(100.00)	36.82(100.00)	68.28(100.00)	75.39	82.37

注:* 中医药人员包括中医执业(助理)医师、中药师(士)和见习中医师。

2.2 我国中医执业(助理)医师配置水平省际分布情况

2012—2020 年间,我国每万人口中医执业(助理)医师占有量从 2.71 人上升至 4.84 人,呈上升趋势。总体来看,2012 年每万人口中医执业(助理)医师数排名前 3 的依次为北京(6.35 人)、四川(4.51 人)和内蒙古(4.33 人),至 2020 年,北京(9.90 人)、天津(7.67 人)和西藏(7.39 人)位居前 3 名。分地区来看,2012 年吉林(2.93 人)、北京(6.35 人)、浙江(2.94 人)、湖南(2.47 人)、广东(2.52 人)、四川(4.51 人)和甘肃(3.91 人)为各自区域内每万人口中医执业(助理)医师配置水平最高的省份;至 2020 年广西(3.34 人)、西藏(7.39 人)和青海(6.31 人)成为各自区域内每万人口中医执业(助理)医师配置水平最高的省份。从排名变化来看,12 个省份排名上升,其中山东(10 位)、安徽(10 位)提升最高;15 个省份排名下降,其中新疆的位次下降较大(10 位);4 个省份排名没有发生变化(表 2)。

进一步借助 GIS 工具,采用自然间断点分级法对全国 31 个省(区、市)每万人口中医执业(助理)医师配置水平的空间格局进行全景呈现(图 1)。整体来看,我国每万人口中医执业(助理)医师配置大致呈现“西北高、东南低”的空间分布格局,省际间差异明显。

2.3 我国中医执业(助理)医师配置水平全局空间自相关

由表 3 可见,我国每万人口中医执业(助理)医师配置水平呈显著的空间正相关关系,且 Moran's I 指数由 2012 年的 0.231 上升至 2020 年的 0.278,空间相关性总体上随时间推移而增强,说明我国中医执业(助理)医师配置水平的省际空间分布集聚性在不断增强。

表 2 2012 年和 2020 年我国各省级行政区中医执业(助理)医师按人口配置情况

地区	行政区	2012 年		2020 年		排名变化
		中医执业(助理)医师数/万人口	排名	中医执业(助理)医师数/万人口	排名	
东北	辽宁	2.63	15	4.17	22	7 ↓
	吉林	2.93	11	5.59	9	2 ↑
	黑龙江	2.43	21	4.26	21	0
华北	北京	6.35	1	9.90**	1	0
	天津	3.88	5	7.67**	2	3 ↑
	河北	2.75	13	5.47	10	3 ↑
	山西	3.77	6	5.39	11	5 ↓
华东	内蒙古	4.33	3	7.32**	4	1 ↓
	上海	2.58	18	4.16	23	5 ↓
	江苏	2.15	25	4.10	24	1 ↑
	浙江	2.94	10	5.29	12	2 ↓
	安徽	1.67	30	4.31	20	10 ↑
	福建	2.79	12	4.53	15	3 ↓
	江西	2.09	27	3.65*	29	2 ↓
华中	山东	2.37	23	5.17	13	10 ↑
	河南	2.40	22	4.61	14	8 ↑
	湖北	2.26	24	3.51*	30	6 ↓
	湖南	2.47	20	4.48	16	4 ↑
华南	广东	2.52	19	3.93*	26	7 ↓
	广西	2.13	26	4.34	18	8 ↑
	海南	1.55	31	3.20*	31	0
西南	重庆	3.65	7	6.17	8	1 ↓
	四川	4.51	2	7.08**	5	3 ↓
	贵州	1.71	29	3.93*	25	4 ↑
	云南	1.81	28	3.85*	28	0
	西藏	3.17	9	7.39**	3	6 ↑
	西北	陕西	2.65	14	4.31	19
甘肃		3.91	4	6.19	7	3 ↓
青海		3.57	8	6.31**	6	2 ↑
宁夏		2.61	16	4.36	17	1 ↓
新疆		2.60	17	3.91*	27	10 ↓
均值		全国	2.71	—	4.84	—

注:* 为未达到《中医药人才发展“十三五”规划》发展目标的省份,** 为已达到《“十四五”中医药发展规划》发展目标的省份。

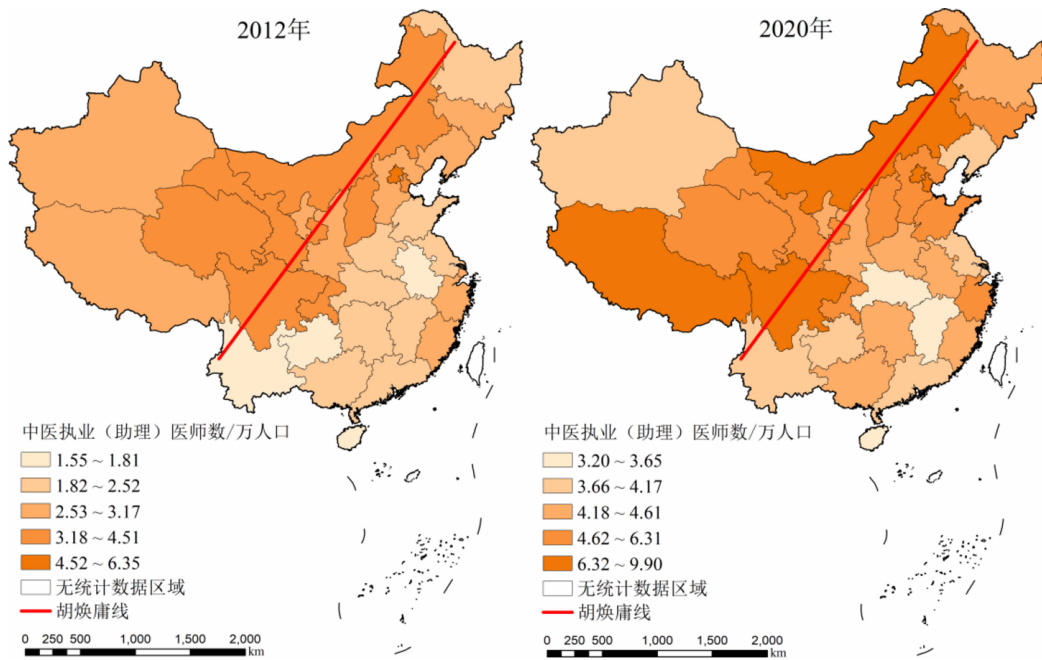


图1 2012年和2020年中医执业(助理)医师数省际空间分布格局

表3 2012年和2020年中医执业(助理)医师配置水平全局 Moran's I 值

年份	Moran's I	Z	P
2012	0.231	2.344	0.020
2020	0.278	2.749	0.007

2.4 我国中医执业(助理)医师配置水平局部空间自相关

为了进一步探测区域相似属性值局部聚集特征,本研究采用局部 Moran's I 指数对我国 2012 年和 2020 年的每万人口执业(助理)医师数进行局部空间自相关分析,以此为基础绘制 LISA 聚类地图,结

果如图 2 所示。天津一直处于高一高聚集类型,河北由低一高聚集类型变为高一高聚集类型,高一高聚集类型的增加表明中医执业(助理)医师配置水平较高的区域呈现集中分布态势;浙江则一直表现为高一低聚集,说明中医执业(助理)医师配置存在“高地现象”;与 2012 年相比,2020 年低一低聚集类型增多,且主要集中分布在华南地区,表明中医执业(助理)医师配置水平较低的区域有逐渐向华南地区集中的趋势;而陕西与安徽仅在 2012 年表现为低一高、低一低聚集类型。

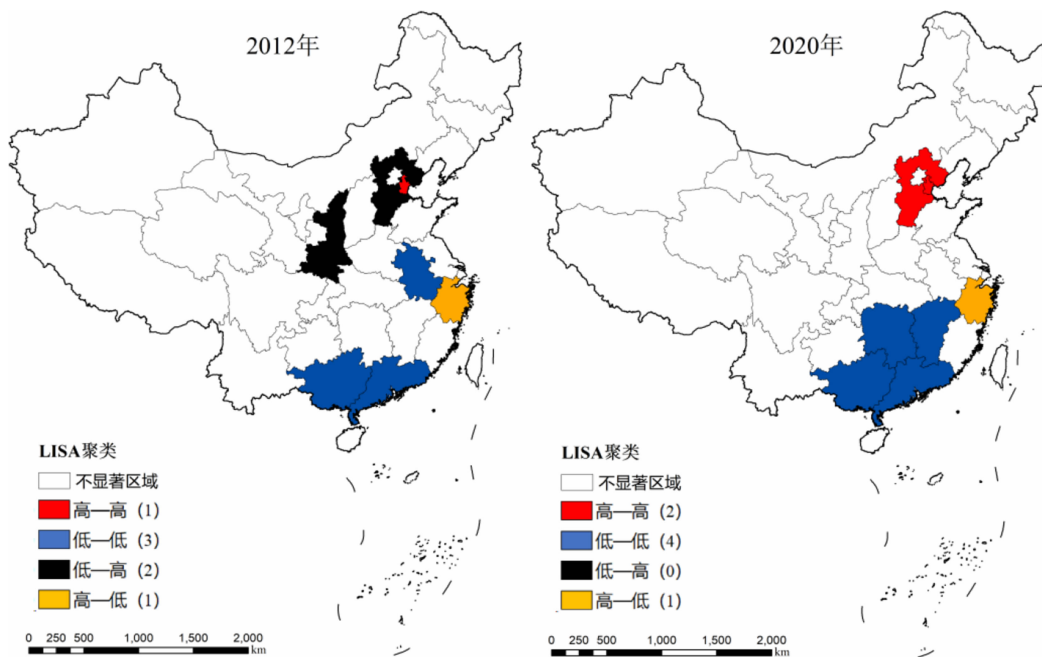


图2 2012年和2020年中医执业(助理)医师 LISA 聚类地图

2.5 我国中医执业(助理)医师配置水平的区域离散趋势分析

2012 年,我国每万人口中医执业(助理)医师数量的区域极差率由大到小依次为西南(2.64)、华北(2.31)、华东(1.76)、华南(1.63)、西北(1.50)、东北(1.21)和华中地区(1.09)。至 2020 年,区域极差率由大到小依次为西南(1.92)、华北(1.84)、西北(1.61)、华东(1.45)、华南(1.36)、东北(1.34)和华中地区(1.31)。与 2012 年相比,区域极差率呈上升趋势的为东北、华中和西北地区,呈下降趋势的为华北、华东、华南和西南地区。

2.6 我国中医执业(助理)医师配置水平的区域差异分析

2012 年,按照人口配置的中医执业(助理)医师总泰尔指数为 0.017 6,其中区域内泰尔指数为 0.010 8,区域间泰尔指数为 0.006 8,区域内和区域间贡献率分别为 61.57% 和 38.43%。至 2020 年,总泰尔指数为 0.011 0,其中区域内和区域间泰尔指数为 0.006 1 和 0.004 9,均呈下降趋势,而区域内和区域间贡献率分别为 55.56% 和 44.44%,区域间差异扩大。分地区来看,2012—2020 年间,西南、东北和华东是泰尔指数及其贡献率相对较大的地区。与 2012 年相比,华北、华中和西北地区泰尔指数及其贡献率均呈上升趋势,东北、华东、华南和西南地区泰尔指数及其贡献率呈下降趋势(表 4)。

表 4 2012 年和 2020 年中医执业(助理)医师按人口配置的泰尔指数及区域贡献率情况

地区	2012 年		2020 年	
	泰尔指数	贡献率(%)	泰尔指数	贡献率(%)
华北	0.001 1	0.50	0.003 4	2.15
东北	0.017 9	12.59	0.010 9	11.85
华东	0.006 4	10.84	0.003 3	9.11
华中	0.000 2	0.23	0.002 7	3.96
华南	0.003 1	2.19	0.001 0	1.20
西南	0.039 2	32.22	0.016 6	22.02
西北	0.007 3	3.00	0.007 9	5.27
区域内	0.010 8	61.57	0.006 1	55.56
区域间	0.006 8	38.43	0.004 9	44.44
总差异	0.017 6	100.00	0.011 0	100.00

3 讨论与建议

3.1 我国中医药人力资源总量稳步增长,但总体配置不足

2012—2020 年期间,我国中医药人员和中医执业(助理)医师数量均呈上升趋势,表明我国中医药人力资源总量呈稳步增长态势,中医药事业发展取得了长足进步。但与《中医药人才发展“十三五”规划》(国中

医药人教发[2016]39 号)提出的“到 2020 年,中医药专业技术人员总量达到 89.33 万人,中医类别执业(助理)医师达到 69.48 万人,每千人口卫生机构中医类别执业(助理)医师达到 0.40 人”的发展目标相比,截至 2020 年我国中医药人员总量缺口仍有 6.44 万人,中医类别执业(助理)医师缺口 1.2 万人,每千人口中医类别执业(助理)医师数未达标的有 7 个省份,分别为新疆、云南、贵州、湖北、江西、广东、海南,主要分布在华南、西南、华东、华中和西北地区。而根据《“十四五”中医药发展规划》(国办发[2022]5 号)中提出的“每千人口中医类别执业(助理)医师 0.62 人”的发展目标,2020 年达标的省份仅有 6 个,分别是西藏、青海、四川、内蒙古、天津和北京。因此,为了更好地传承与创新中医药事业,满足人民群众日益增长的中医药卫生服务需求,还需适度增加中医药人员数量,特别是未达标省份,应充分结合自身优势发掘当地中医药资源,同时制定相关政策吸引更多中医药人才。另外,国家要从供给端发力,稳步推进中医药教育改革,传承创新发展中医药教育,加强中医药人才培养,构建新时代中医药人才培养体系。

3.2 我国中医医师资源空间集聚性增强,省际间配置不均衡

本研究通过全局 Moran's I 指数发现,虽然近十年我国中医医师资源总量有了较大幅度增长,但其总体空间分布集聚性增强,区域性差异仍然较为明显。从空间分布来看,我国中医医师资源配置在省际层面呈现东西和南北差异化分布,总体上西北、西南和华北地区的中医执业(助理)医师配置水平优于其他地区省市。这与我国卫生资源总体空间布局特征相一致,是由于我国人口主要分布于东南沿海地区,呈现东密西疏的空间分布格局,而新医改后资源配置政策多向中西部倾斜,导致卫生资源按人口配置出现与人口分布的空间特征不一致。^[15-16]但有研究发现,卫生人力资源按人口配置地区分布较为均衡,若考虑地理面积、经济发展等因素,西部地区的卫生服务可及性较差。^[17]通过 LISA 聚类地图发现,与天津和北京临近的河北由“塌陷区”转变为高值区,高一高聚集类型省份相互邻接并集中分布于华北地区,低—低聚集类型省份则主要集中分布于华南地区。这是因为医疗卫生资源会对相邻省份产生溢出效应,各地区在进行中医医师资源配置时,通常会受到临近省份配置水平和人员流动性的影响。^[18]

当前政府主要是依据人口数量分配卫生资源,忽视了地理区域不同所导致的配置不均衡的问题。^[19]因此,相关部门在制定中医药政策与规划时,对于人口密集的华南、华中和华东地区,应优先按照人口进行配置,而对于地广人稀的西北、西南等地区,应综合考虑地理面积、经济发展水平等因素,建立中医医师资源空间配置评价体系,合理进行中医医师资源空间布局规划。同时,充分发挥区域协同发展战略优势,利用中医医师资源高地效应,以中医医师资源“高地”辐射带动临近地区发展,缩小区域发展差距。

3.3 我国各地区中医医师资源建设成效显著,但地区间发展不平衡

近十年间,我国各地区中医医师队伍建设均取得显著成效,7大地区中医药人员总量和中医执业(助理)医师数量显著增加,尤以华东地区的增长幅度最为明显。但从各地区中医医师资源发展情况来看,华东、华南和西南地区中医执业(助理)医师占比上升,而东北、华北、华中和西北地区占比下降,尤以东北地区最为明显,呈现出“两极分化”的趋势。进一步通过极差率分析发现,中医药人员数量最多的华东地区与东北地区由2012年的3.33上升至2020年的4.27,而中医执业(助理)医师数量最多的华东地区与东北地区由2012年的3.29上升至2020年的4.33,地区间差异呈扩大趋势。此外,泰尔指数分析结果表明,中医医师资源配置不公平性是由区域内部差异所致,但区域间贡献率上升,区域间差异扩大。由此可见,我国中医医师资源存在区域发展失衡现象。因此,政府相关部门要加强统筹区域协调发展规划,加大对中医药事业发展薄弱地区扶持力度,适当给予政策倾斜。同时,各省份应结合中医药政策规划,合理制定适合自身发展的措施。

综上所述,近十年间我国中医药人力资源建设取得了较大进展,中医医师队伍逐渐壮大,为传承、创新与发展中医药事业奠定了良好基础,但总体配置仍显不足,部分地区中医医师资源发展存在滞后现象,总体空间分布差异仍较为明显。对此,我国政府有关部门应继续加大对中医药事业的投入,稳步发展中医药教育,壮大中医药人才队伍。同时,加强中医医师队伍建设,合理规划中医医师资源空间布局,优化中医医师资源空间配置,在打造中医医师资源发展高地的同时,努力缩小各区域中医医师资源的差距。

参 考 文 献

- [1] 中共中央,国务院.《“健康中国2030”规划纲要》[EB/OL]. (2016-10-25) [2021-12-25]. http://www.gov.cn/zhengce/2016-10-25/content_5124174.htm
- [2] 吴小华,沈绍武,田双桂.2013—2017年我国中医药卫生资源配置公平性分析[J].卫生软科学,2020,34(1):55-59.
- [3] 卢秀芳,刘楚,李超凡,等.我国中医药人员配置公平性研究:基于基尼系数与泰尔指数[J].中国卫生经济,2017,36(10):46-50.
- [4] 周明华,谭红,何思长,等.健康中国视角下我国中医人力资源配置公平性分析[J].中国医疗管理科学,2020,10(2):13-16.
- [5] 刘雪竹,田侃,杨毅,等.中医医师资格认定存在的问题及对策[J].中医杂志,2018,59(9):804-807.
- [6] 杨发鹏,张雪唱,李宗阳.城市旅游“三生”竞争力空间分异——以西北五省为例[J].干旱区地理,2019,42(3):664-672.
- [7] Tobler W R. A Computer Movie Simulating Urban Growth in the Detroit Region[J]. Economic Geography, 2016, 46.
- [8] 张祚,吴善超,李江风,等.基于GIS的国家自然科学基金资助项目空间分布研究[J].世界地理研究,2012,21(4):163-175.
- [9] 徐建华.计量地理学[M].北京:高等教育出版社,2014.
- [10] 陈安宁.空间计量学入门与GeoDa软件应用[M].杭州:浙江大学出版社,2014.
- [11] 沈体雁,于瀚辰.空间计量经济学[M].北京:北京大学出版社,2019.
- [12] 程叶青,王哲野,马靖.中国区域创新的时空动态分析[J].地理学报,2014,69(12):1779-1789.
- [13] 王上铭.基于泰尔指数的我国地区卫生资源分布公平度研究[J].中国卫生经济,2014,33(3):71-73.
- [14] 李静,胡先明.山西省卫生资源配置公平性分析[J].中国卫生政策研究,2021,14(3):73-78.
- [15] 刘涛,彭荣熙,卓云霞,等.2000—2020年中国人口分布格局演变及影响因素[J].地理学报,2022,77(2):381-394.
- [16] 董恩宏,严越,解亚丽,等.我国卫生资源配置区域差异化程度及空间分布趋势研究(2009—2020年)[J].中国卫生政策研究,2022,15(6):73-79.
- [17] 李丽清,赵玉兰,周绪,等.我国卫生人力资源配置现状及其公平性分析[J].中国卫生经济,2020,39(11):44-48.
- [18] 卫平,薛冰.医疗卫生资源对医院创新的空间溢出效应研究[J].中国医院管理,2017,37(8):19-21.
- [19] 苏彬彬,杜鹃,贾金忠,等.中国护理人力资源现状及其配置研究[J].中国卫生政策研究,2018,11(12):56-61.

[收稿日期:2022-10-25 修回日期:2022-12-07]

(编辑 薛云)

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。