

湖北省健康发展水平评价及空间格局研究

付媛山^{1,2*} 陈南希^{1,2} 吴绍棠^{1,2}

1. 武汉大学公共卫生学院 湖北武汉 430071

2. 武汉大学全球健康研究中心 湖北武汉 430072

【摘要】构建健康发展水平评价指标体系,采用均差法计算 2020 年湖北省 17 个地区健康发展指数进行综合评价,用空间自相关分析方法刻画湖北省健康发展水平的空间格局特征。研究发现:湖北省健康发展较高水平地区连片分布在江汉平原,水平不高地区连片分布在鄂东和鄂西北;健康环境、健康人群分别呈现“西高,中、东低”“中间高四周低”的空间分布特征,健康服务低水平地区连片分布在狭长的鄂西;健康文化、健康服务存在显著空间负相关,并分别存在高值区域的塌陷单元、低值区域的中心单元。健康人群存在显著空间正相关,局部空间的热点区域与塌陷区域并存。最后,紧扣空间格局特征,提出了湖北省区域健康平衡协调发展的对策建议。

【关键词】健康发展水平; 指标体系; 综合评价; 空间自相关

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2023.03.006

Evaluation of health development level and spatial pattern in Hubei Province

FU Yuan-shan^{1,2}, CHEN Nan-xi^{1,2}, WU Shao-tang^{1,2}

1. School of Public Health, Wuhan University, Wuhan Hubei 430071, China

2. Global Health Institute, Wuhan University, Wuhan Hubei 430072, China

【Abstract】 An evaluation index system for the level of health development is constructed, and the mean difference method is used to calculate the health development indexes of 17 regions in Hubei Province in 2020 for comprehensive evaluation, and the spatial auto-correlation analysis method is used to characterize the spatial pattern characteristics of the level of health development in Hubei Province. It was found that the areas with a high level of healthy development in Hubei Province are continuously distributed in the Jiangnan Plain, areas with low level are distributed in the east and northwest of Hubei. The healthy environment and healthy population show the spatial distribution characteristics of “high in the west and low in the middle and the east” and “high in the middle and low around” respectively, and areas with low level of health services are continuously distributed in the narrow western part of Hubei;. There is a significant spatial negative correlation between health culture, health services, and there are collapse units in high-value areas and central units in low-value areas respectively. There is a significant spatial positive correlation in healthy individuals, with hot spot areas of local space coexisting with collapse areas. Finally, based on the characteristics of spatial pattern, countermeasures and suggestions for the healthy and coordinated development of Hubei Province are put forward.

【Key words】 Level of health development; Indicator system; Comprehensive evaluation; Spatial auto-correlation

1 引言

伴随着工业化、城镇化、人口老龄化的不断加

快,我国面临着多重疾病威胁并存、多种健康影响因素交织的复杂局面^[1],疾病谱和死因谱快速转变,环境污染、饮水安全、职业安全、食品安全等问题突

* 基金项目:湖北省卫生健康委项目(250071440);湖北省自然科学基金项目(2022CFB263)

作者简介:付媛山(1998 年—),硕士研究生,主要研究方向为健康促进与卫生政策。E-mail: 3476573885@qq.com

通讯作者:吴绍棠。E-mail: tangdream@whu.edu.cn

出^[2],对人民健康带来了巨大威胁与严峻挑战。为积极应对日益突出的健康问题,2016年中共中央、国务院发布了《“健康中国2030”规划纲要》,开启了“健康中国”建设^[3],全国各地制定地区健康发展规划,推进健康中国建设。中国共产党二十大报告提出,要继续“推进健康中国建设”“完善人民健康促进政策”。

回顾现有研究文献,省域健康发展差异的研究成果日渐增多。赵雪雁等^[4]发现2003—2013年中国居民健康水平的区域差异,总体呈扩大趋势;杨欢^[3]揭示了2006—2018年“健康中国”发展水平的地区差异与时空收敛性;陈云和吴雨研究发现长江经济带人口健康水平存在下游高、中游次之、上游最低的空间分异格局。^[5]也有一些研究探讨了城市层面的健康发展差异,如武占云对2018年全国288座地级及以上城市的评价发现,健康发展水平在不同行政级别的城市间存在明显的差异。^[6]总体而言,当前关于健康发展水平地区差异的研究成果较少,且主要是对居民健康水平进行测度与差异比较,较少从生态环境、社会文化、健康服务、不同人群层面开展综合评价;此外,现有空间差异研究多关注于省份间、城市间尺度,忽略省域内市域单元的内部分异,不仅比较相对困难,而且也很难从地理空间视角描绘某一省域内相邻地区健康发展的空间关联格局,进而难以指导区域健康发展规划与平衡协同实践。

了解一定区域内相邻地区的健康发展水平差异与空间特征,对于加快区域健康平衡协调发展、实现全民健康具有重要意义。^[3]空间自相关分析是检验一个地理空间单元中某种特征要素与相邻空间是否具有相关性的分析工具^[7],有助于识别区域内该种

要素的空间格局,进而为区域平衡协调发展决策提供参考依据。受中部崛起国家战略影响,湖北正在加快“建成支点、走在前列”,健康湖北建设稳步推进。基于此,本文采用均差法对湖北省17个地区2020年健康发展水平进行综合评价,采用空间自相关分析揭示湖北省健康发展的空间格局特征,以期对湖北省区域健康平衡协调发展提出对策建议。

2 资料与方法

2.1 评价指标体系构建

基于健康社会决定因素模型与健康促进理论,系统梳理国内外健康发展评价指标,结合《“健康中国2030”规划纲要》的指导思想、战略目标与重点任务,从健康环境、健康社会、健康文化、健康服务与健康人群五个维度构建健康发展水平评价指标体系,共包含45个二级指标(表1)。具体而言,健康环境、健康社会、健康文化、健康服务维度体现健康湖北建设过程中影响人群健康的环境、社会、文化、卫生保健服务等因素,综合反映健康促进的投入、过程与结果环节,健康人群维度综合反映健康发展促进的影响效应。其中,健康环境维度按照环境要素因子类别,遵循保护、建设、治理逻辑,共设置8项二级指标;健康社会维度着眼于用人单位、全社会主体健康维护职责,构建8项二级指标;健康文化维度聚焦社会层面健康干预的氛围营造与个体层面行为改变的知—信—行模式,构建8项二级指标;健康服务维度坚持卫生资源与服务过程相结合、公共卫生与医疗服务相融合、核心服务与支撑服务相统一,构建12项二级指标;健康人群维度强调重点人群与全人群覆盖,构建9项二级指标。

表1 湖北省健康发展评价指标体系

一级指标	权重	二级指标(单位)	权重
健康环境	0.1795	(1)地表水达到或好于Ⅲ类水体比例(%)	0.0278
		(2)生活饮用水水质达标率(%)	0.0233
		(3)城市生活污水集中收集率(%)	0.0239
		(4)环境空气质量优良天数占比(%)	0.0199
		(5)重度及以上污染天数(天)	0.0223
		(6)人均公园绿地面积(m ² /人)	0.0191
		(7)区域环境噪声平均值(昼间)(dB)	0.0197
		(8)国家卫生县城(乡镇)占比(%)	0.0235
健康社会	0.1661	(9)职业健康检查覆盖率(%)	0.0316
		(10)接尘工龄不足5年的劳动者新发尘肺病报告例数占年度报告总例数比例(%)	0.0222
		(11)食品抽样检验3批次/千人(批次/千人)	0.0184
		(12)药品抽样检测合格率(%)	0.0197
		(13)基本医保住院费用实际报销比(%)	0.0193

续表 1 湖北省健康发展评价指标体系

一级指标	权重	二级指标(单位)	权重
健康文化	0.1861	(14) 个人卫生支出占卫生总费用比重(%)	0.0175
		(15) 医保基金总额预付和结余留用政策落实占比(%)	0.0209
		(16) 每千名老年人口拥有养老床位数(张/千人)	0.0165
		(17) 媒体健康科普水平(分)	0.0241
		(18) 城市人均体育场地面积(m ² /人)	0.0232
		(19) 每千人拥有社会体育指导员人数(人/千人)	0.0222
		(20) 无烟党政机关建设(成)率(%)	0.0271
		(21) 每万人拥有公共交通工具(辆/万人)	0.0280
		(22) 居民健康素养水平(%)	0.0174
		(23) 注册志愿者比例(%)	0.0217
健康服务	0.2691	(24) 经常参加体育锻炼人口比例(%)	0.0224
		(25) 每万人口全科医生数(人/万人)	0.0242
		(26) 每万人口拥有公共卫生人员数(人/万人)	0.0263
		(27) 卫生健康支出占财政支出的比重(%)	0.0224
		(28) 每千人口医疗卫生机构床位数(张/千人)	0.0176
		(29) 二级以上综合性医院设老年医学科比例(%)	0.0263
		(30) 提供中医药服务的基层医疗卫生机构占比(%)	0.0275
		(31) 大健康产业规模占 GDP 比例(%)	0.0205
		(32) 儿童健康管理率(%)	0.0213
		(33) 孕产妇系统管理率(%)	0.0192
健康人群	0.1993	(34) 65 岁以上老年人规范化健康管理率(%)	0.0227
		(35) 严重精神障碍患者规范管理率(%)	0.0222
		(36) 县域内住院量占比(%)	0.0189
		(37) 婴儿死亡率(‰)	0.0227
		(38) 5 岁以下儿童死亡率(‰)	0.0218
		(39) 孕产妇死亡率(1/10 万)	0.0251
		(40) 儿童青少年总体近视率(%)	0.0225
		(41) 18~50 岁人群高血压患病率(%)	0.0195
		(42) 人均预期寿命(岁)	0.0210
		(43) 高血压控制率(%)	0.0201
		(44) 糖尿病控制率(%)	0.0205
		(45) 重大慢性病过早死亡率(%)	0.0261

2.2 数据来源

以湖北省 13 个地级行政区和 4 个省直管县级行政区为对象,通过 17 个地区卫生健康部门上报 2020 年 45 项指标数据,并经过三个步骤对地方上报数据进行矫正与可靠性检验。第一步,研究团队建立原始数据库,对有明显逻辑错误的数据,经三轮向地方核实反馈修正。第二步,结合湖北省卫生健康委 2020 年健康湖北建设重点考核指标数据,对部分指标数据替换矫正。第三步,从 17 个地区中随机抽检武汉、十堰和随州,根据三地统计年鉴、统计公报及部门官方网站等公开数据,检验地方上报数据可靠性。

2.3 指数计算

2.3.1 数据标准化

由于每个指标量纲与正负属性不同,采用极差标准化方法对指标原始数据进行标准化处理。

$$\chi'_{ij} = \frac{\chi'_{ij} - \min(\chi'_{ij})}{\max(\chi'_{ij}) - \min(\chi'_{ij})} \text{ (正向指标)} \quad (1)$$

$$\chi'_{ij} = \frac{\max(\chi'_{ij}) - \chi'_{ij}}{\max(\chi'_{ij}) - \min(\chi'_{ij})} \text{ (负向指标)} \quad (2)$$

(1)和(2)式中, χ'_{ij} 为第*i*个城市第*j*项指标的标准化值,取值范围为 0-1; χ'_{ij} 为第*i*个城市第*j*项指标的原始数据值; $\max(\chi'_{ij})$ 、 $\min(\chi'_{ij})$ 分别为第*j*项指标的最大值和最小值。

2.3.2 指标权重确定

采用均差法对各项指标赋权。均差法根据被评价对象同一指标观测值的差异程度确定该指标相应权重,通常某指标标准差越大,其变异程度与在评价中所起的作用越大,其权重就越大,反之权重越小。计算公式如下:

$$E(G_j) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \chi_{ij} \quad (3)$$

$$\delta(G_j) = \sqrt{\sum_{i=1}^n [\chi_{ij} - E(G_j)]^2} \quad (4)$$

$$\omega_j = \delta(G_j) / \sum_{j=1}^n \delta(G_j) \quad (5)$$

式(3)(4)(5)中, $E(G_j)$ 为第 j 项指标均值, n 为指标个数, $\delta(G_j)$ 为指标均方差, ω_j 表示第 j 项指标权重。

2.3.3 发展指数计算

将一级指标内各单项指标标准化值与权重相乘, 计算得到健康发展分指数 (Health development sub index, HDI_{sub}), 最后将各分指数相加, 即为健康

发展指数 (Health development index, HDI)。

$$HDI_{sub} = \sum_{j=1}^n \chi_{ij} \omega_j \times 100 \quad (7)$$

$$HDI = \sum_{h=1}^5 HDI_{sub} \quad (8)$$

式(7)(8)中, h 为一级指标个数。基于 ArcGIS 10.2 软件, 运用自然间断点分类方法将湖北省健康发展水平划分为低水平地区、较低水平地区、中等水平地区、较高水平地区和高水平地区 5 种类型, 由此绘制湖北省健康发展水平空间分异图 (图 1)。

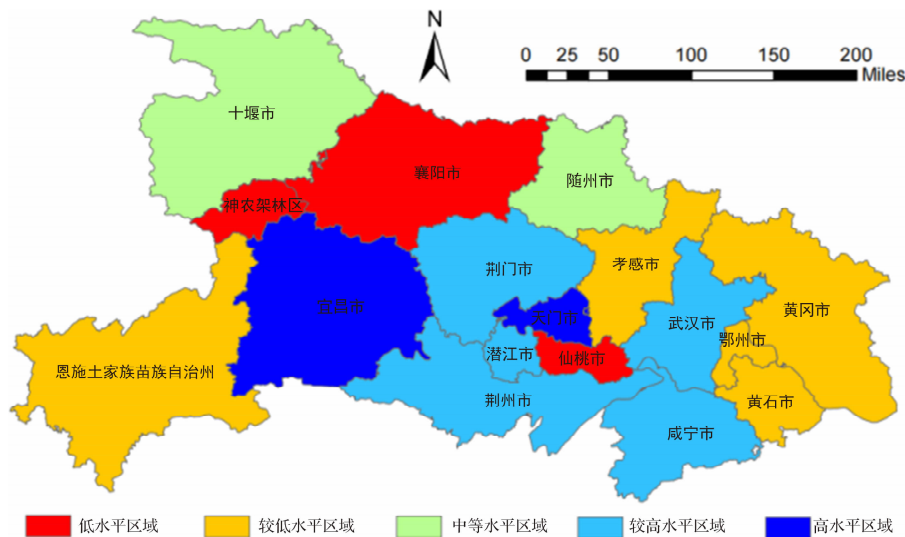


图 1 2020 年湖北省健康发展指数空间分异

2.4 空间自相关分析

利用 GeoDa 软件测算 2020 年湖北省健康发展水平的全局莫兰指数 (Global Moran's I) 和局部莫兰指数 (Local Moran's I), 分别用以衡量湖北省健康发展指数的空间聚集关系和空间聚集方式。^[8] 其中, 全局和局部莫兰指数的计算公式分别如(9)(10)式^[9]:

$$I_g = \frac{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m W_{ij} (HDI_i - \overline{HDI}) (HDI_j - \overline{HDI})}{S^2 \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m W_{ij}} \quad (9)$$

$$I_l = \frac{HDI_i - \bar{X}}{S^2} \sum_{j=1}^m (HDI_j - \overline{HDI}) \quad (10)$$

式中: I_g 、 I_l 表示全局、局部莫兰指数, HDI_i 、 HDI_j 为第 i 、 j 个地区健康发展指数, \overline{HDI} 为所有地区健康发展指数平均值, W_{ij} 为区域之间空间权重矩阵, S 为空间权重矩阵各元素之和, m 为地区个数。

采用 Z-score 正态分布方法检验 Moran's I 指数显著性, 若 Z-score 正态分布方法通过了 10%、5% 或

1% 水平上的显著性检验, 则说明 Moran's I 具有显著意义。^[10] Moran's I 指数取值一般介于 -1 和 1 之间, 当 Moran's I > 0 且显著时, 表明存在空间正相关, 且数值越趋近于 1, 表明较高或较低地区在空间上显著集聚, 空间整体差异越小; 当 Moran's I < 0 且显著时, 表示空间负相关, 且数值越趋近于 -1 时, 表明相连地区空间差异越大; 当 Moran's I 趋于 0 时, 表示该地区随机分布, 不存在相关性。

运用 ArcGIS 10.2 软件绘制空间分异图和空间关联局部指标聚类图 (LISA 图)。其中 LISA 图可分为高一高聚集、低一低聚集、高一低聚集、低一高聚集以及不显著 5 种聚集方式, 高一高、低一低聚集表示属性相同的高值、低值区域, 高一低、低一高聚集分别表示存在低值区域的中心单元、高值区域的塌陷单元。^[11]

3 结果与分析

3.1 健康发展指数及空间格局

湖北省 2020 年健康发展指数介于 47.20 ~

68.44 分之间,平均值为 56.14 分。高水平地区包括天门和宜昌,较高水平地区包括武汉、荆门、咸宁、荆州和潜江,中等水平地区包括十堰和随州,较低水平地区包括鄂州、孝感、恩施、黄石和黄冈,低水平地区包括襄阳、仙桃和神农架。空间分布来看,高水平 and 较高水平地区连片聚集在中、南部的江汉平原地区,低水平和较低水平地区主要集中分布在鄂西北和鄂东地区。

3.2 健康发展分指数及空间格局

健康环境指数呈现“西高中东低”的空间格局(图 2A)。其中,高水平 and 较高水平地区主要分布在十堰、宜昌、恩施和神农架等鄂西地区和咸宁、鄂州等鄂南地区,较低水平和低水平地区主要分布在潜江、随州、仙桃等鄂中地区。健康社会指数介于 7.34 ~ 12.97 分之间,均值为 10.39 分,宜昌、天门、孝感、

潜江、武汉和荆州等较高及高水平地区连片分布,咸宁、十堰、仙桃、黄冈、鄂州、神农架属于较低及低水平地区(图 2B)。健康文化指数介于 4.88 ~ 11.92 分之间,均值为 8.35 分,宜昌、天门和荆州健康文化发展成效最显著,孝感、仙桃和神农架健康文化发展滞后(图 2C)。健康服务指数介于 12.28 ~ 20.27 分之间,均值为 15.81 分,较高水平地区连片分布在由宜昌、荆门、随州所构成的区域,恩施、神农架、襄阳低水平地区狭长连片分布在鄂西(图 2D)。健康人群指数介于 7.50 ~ 15.99 分之间,均值为 11.09 分,整体呈现“中间高四周低”的空间特征(图 2E),高水平地区 and 较高水平地区集中分布在鄂中潜江、荆门、武汉、宜昌、随州、仙桃和天门地区,中等及以下水平地区分布在湖北四周。

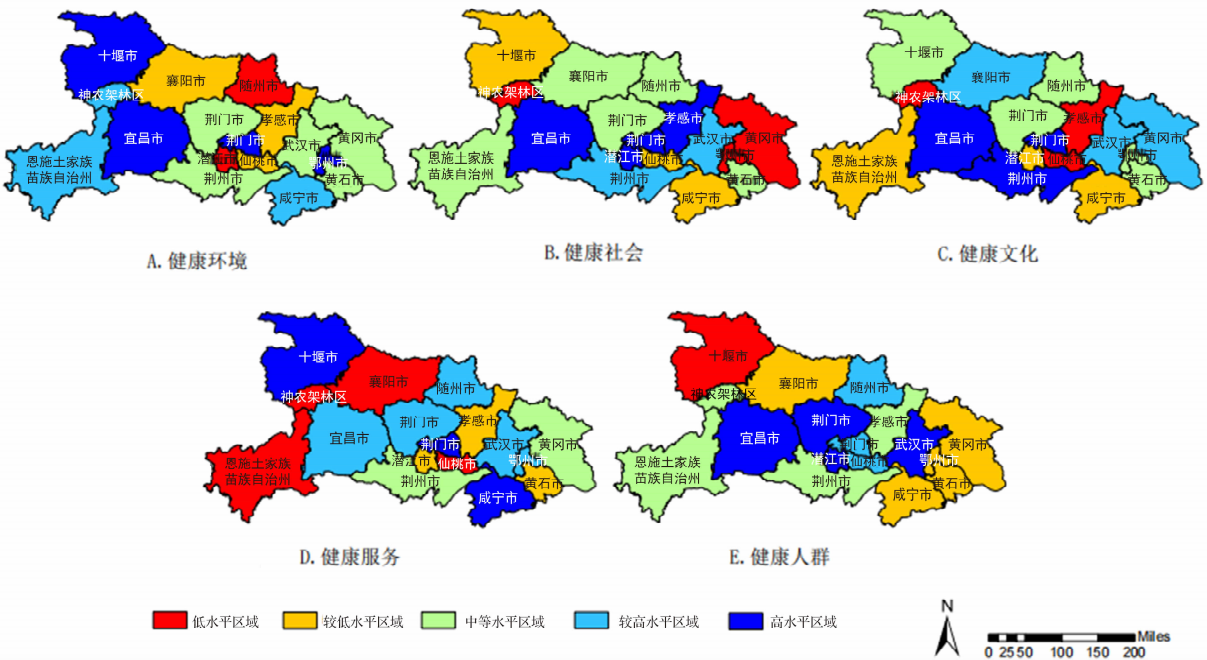


图 2 2020 年湖北省健康发展分指数空间分异

3.3 空间自相关分析

3.3.1 全局空间自相关分析

由表 2 可知,健康文化和健康人群指数 Moran's I 检验统计量 Z 的绝对值均大于 1.96,在 5% 的检验水平上显著,健康服务指数 Moran's I 检验统计量 Z 的绝对值均大于 1.65,在 10% 的检验水平上显著。健康文化和健康服务指数的全局 Moran's I 指数分别为 -0.251、-0.241,空间显著负相关,空间差异较大,表现为高一低聚集或低一高聚集。健康人群指数的全局 Moran's I 指数为 0.165,空间显著正相关,空间差异较小,表现为高水平或低水平地区的空间聚集。健

康发展指数、健康环境指数和健康社会指数的全局 Moran's I 指数分别为 -0.1290、-0.0020、0.0010,均未通过显著性检验,空间关联性特征不显著。

表 2 湖北省健康发展水平的全局 Moran's I 指数

指数	Moran's I 指数	均值	标准差	Z 值
健康发展指数	-0.129	-0.066	0.119	-0.524
健康环境指数	-0.002	-0.069	0.128	0.525
健康社会指数	0.001	-0.063	0.128	0.502
健康文化指数	-0.251	-0.044	0.103	-2.014**
健康服务指数	-0.241	-0.039	0.116	-1.744*
健康人群指数	0.165	-0.075	0.120	2.005**

注: **、* 分别表示在 5% 和 10% 的水平上有统计学意义。

3.3.2 局部空间自相关分析

健康文化、健康服务、健康人群发展水平 LISA 聚类如图 3 所示。LISA 聚类的显著性检验显示,恩施健康文化局部空间负相关,是低—高聚集的塌陷区域,其健康文化水平明显低于周边地区;宜昌和十堰健康

服务局部空间负相关,属于高一低聚集区域,表明两地健康服务水平高于周边地区;荆门、潜江、天门、孝感健康人群局部空间显著正相关,具有高一高聚集的空间特征;荆州健康人群局部空间显著负相关,是低—高聚集的塌陷区域。

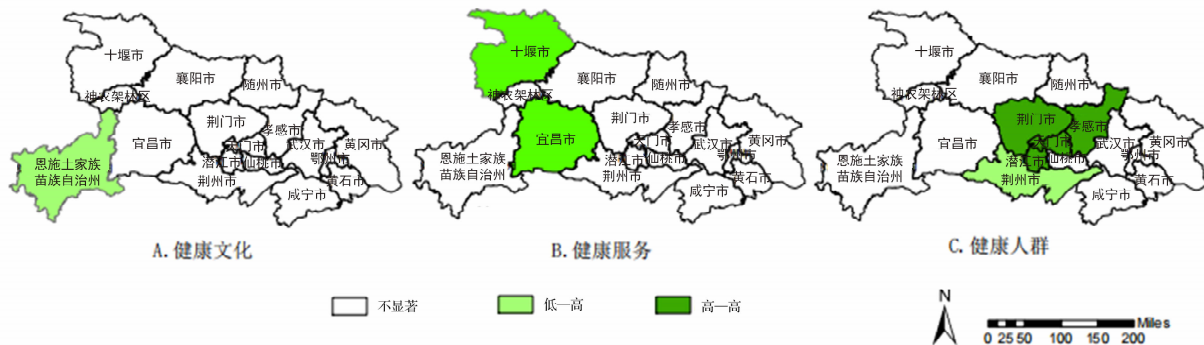


图 3 2020 年湖北省健康文化、健康服务、健康人群发展水平 LISA 聚类图

4 讨论

4.1 湖北省健康发展呈现不同水平连片分布的空间特征

天门、宜昌等 7 个健康发展水平较高地区主要连片分布在中南部的江汉平原,而神农架、襄阳、黄冈等 8 个水平不高的地区连片分布在鄂东和鄂西北。江汉平原处于湖北省中南部,幅员辽阔、土壤肥沃、物产丰富,是湖北乃至全国重要的商品粮食和农产品生产基地^[12],为当地人民的健康生活提供了有力的物质保障。同时,江汉平原是长江中游平原的重要组成部分,亦是两湖平原的主体,生态保护和绿色发展备受国家高度重视。^[13]江汉平原水陆交通发达,是湖北的经济、政治和文化中心^[14],不仅区域内经济社会发展的基础设施建设优越,而且武汉都市圈、宜荆都市圈一直是引领湖北、支撑中部、辐射全国的重要增长极,为区域健康发展提供了得天独厚的政治、经济、社会等综合比较优势。相比之下,鄂西北地区山地丘陵较多,生态环境脆弱,是山崩、泥石流等自然灾害的多发区^[15],尽管有众多具有开发潜力的特色资源,然而开发投入不足导致区域内丰富的资源与贫困的社会经济持续共存、资源结构与经济结构相悖^[16],较大程度制约了鄂西北地区的健康发展水平。鄂东地区则存在明显的经济增长缺乏活力、资源统筹不够合理、经济布局与人口空间分布失衡、第三产业发展迟滞等问题^[17],这可能是鄂东地区健康发展水平较低的重要原因。

4.2 湖北省五大健康维度发展的空间分布特征各异

一是健康环境呈现“西高,中、东低”的空间分布特征。鄂西北的十堰、恩施、神农架等地区以旅游、生态产业作为主要发展方向,环境治理投入建设力度大^[18],近年来生态环境质量现状值居全省前列。相比之下,襄阳、孝感和随州等中部地区产业结构偏重工业、能源结构偏煤炭,污染物排放量较大^[19],不仅环境质量状况较差,而且环境治理效率较低^[18],影响了健康环境发展水平。二是健康人群呈现“中间高,四周低”的空间分布特征,中部地区的武汉都市圈、宜荆都市圈人均可支配收入水平长期以来位列全省前茅,为人群健康水平提供了坚实的经济物质保障。同时,湖北省东、西、北三面环山,中部地区具备江汉平原的有利地形,造成了卫生健康服务可及性与疾病经济负担的区域差异,一定程度上造成了人群健康水平的空间分异。三是健康社会较高及高水平地区连片分布。宜昌、天门、孝感、潜江、武汉和荆州等较高及高水平地区连片分布。这与经济发展状况密切相关,武汉是省会城市和全国重要的综合交通枢纽,宜昌作为副中心城市,健康社会发展的经济基础较好、政策资源充足。^[20]四是健康服务低水平地区连片分布在狭长的鄂西。除了十堰和宜昌外,恩施、神农架、襄阳在内的鄂西狭长连片地区健康服务水平不高。这既与这些地区社会经济发展水平较低导致卫生健康资源配置不充足有关,又受这些地区山地地形和幅员辽阔对卫生健康服务可及性的双重不利影响。五是健康文化发展的空间特征不明显,表明各地区在全民健身、健康素养、健康科普、无烟控烟、志愿服务、绿色出行等方面过于分异。

4.3 湖北省健康人群、健康文化和健康服务具有空间关联性

本研究发现,健康人群空间显著正相关,表明湖北省健康人群在空间上呈现同一水平(高一高或低一低)的聚集态势。这与健康人群呈现“中间高、四周低”的空间分布特征具有一致性,即湖北省健康人群高水平地区聚集在中部地区,低水平地区聚集在四周地区。尽管健康投入、过程因素对人口健康水平的影响具有显著空间异质性,但人群健康水平在相近地理空间上却具有较为相似的健康结局。湖北省健康文化和健康服务空间显著负相关,健康文化和健康服务是一种不同水平(高一低或低一高)的空间聚集特征。如前所述,湖北省健康文化发展水平整体空间分布特征不明显,并未形成健康文化相同水平的空间连续分布态势,但高水平与低水平地区却具有聚集的空间关联性。尽管湖北省健康服务低水平地区狭长连片分布在鄂西,高水平的十堰、宜昌、荆门、随州地区在其周边相互交织分布,形成了不同水平的空间聚集态势。

4.4 湖北省局部地区健康发展水平存在不同的空间关联模式

一是健康文化局部空间差异大,恩施是局部空间低一高聚集的塌陷区域,意味着其健康文化水平明显低于周边的宜昌地区,属于省内健康文化建设的“洼地”。事实上,恩施与宜昌的地形地貌、历史文化、民族结构、风土人情等都具有相似性,可以充分发挥宜昌对恩施健康文化发展的辐射带动作用。二是健康服务局部空间差异亦较大,存在低值区域的中心单元。具体而言,宜昌、十堰是局部空间高一低聚集的次热点区域,是省内健康服务高地与区域中心,但这两地与周边鄂西低水平健康服务狭长地区联系不密切。这提示相关部门,要尽可能消除上述区域山地地形与幅员辽阔的不利影响,促进卫生健康资源在不同地区间充分流动。三是健康人群局部空间的热点区域与塌陷区域并存。潜江、荆门、天门和孝感是局部空间高一高聚集的热点区域,健康人群水平整体较高,且空间联系较为密切;荆州是局部空间低一高聚集的塌陷区域,意味着其健康人群水平明显低于周边地区。

5 建议与展望

5.1 对策建议

当前,湖北省无论是健康发展整体水平还是分

维度健康水平,都存在明显的区域不平衡与不同的空间格局特征,并且各地区健康发展具有一定的空间关联性,形成了局部空间的热点区域与塌陷区域。紧扣区域空间格局特征,推进区域健康平衡协调发展,是实现全省健康更加充分、更高质量发展的重要路径。一是推进统一大市场背景下区域健康资源高效共享。统一大市场强调突破壁垒,促进资源的充分流动、互通有无,保障利益相关方公平、有序、高效地获取资源并最终实现高质量发展。^[21]因此,要从全省视角系统谋划区域健康资源共享,健全区域健康资源共享的宏观调控设计与政策法规体系,完善利益显现和考核督导机制激励保障各方相关主体积极参与,从而促进不同地区健康资源由边界分明、彼此割裂向开放活跃、相互依存、紧密交织的共享利用演变。二是精准瞄定高水平连片分布地区,打造区域健康发展引领示范带和空间主轴。一方面,继续保持、推进江汉平原地区的全面健康发展,把江汉平原地区建设成为湖北省健康发展引领示范带和推进全省健康平衡协调发展的空间主轴。另一方面,保持战略定力,有效健全鄂西北发展旅游、生态主业的政策保障与激励机制,不断加大污染治理与生态环境建设投入,把鄂西北打造为引领全省健康环境发展的示范高地。三是构建局部区域健康统一大市场,充分发挥健康发展热点区域对周边地区的辐射带动作用。借鉴统一大市场建设经验,引导中心城市武汉建设成为带动鄂东地区健康发展板块状崛起的核心引擎,支持副中心城市宜昌建设成为鄂西南和鄂西北地区健康发展的重要增长极,构建若干局部区域健康统一大市场,为热点区域的辐射带动提供帮扶对象、平台载体和组织保障。四是实施局部空间塌陷区域的补短板行动。针对恩施在健康文化、鄂西地区在健康服务、荆州在健康人群维度发展水平较低的现状,一方面要及时调整本地健康发展规划,优先加大相应资源投入力度,实施补短板行动;另一方面通过建立区域联合行动协调联系机制,积极融入周边高水平热点区域的健康发展体系。

5.2 研究启示

长期以来,我国各地区无论是健康发展整体还是各维度水平的区域不平衡特征普遍存在,但地区内各区域的健康发展、健康要素却具有空间关联。本研究以湖北省这一健康发展状况具有全国平均水平的省份为对象,通过研究其健康发展水平的区域差异、空间格局及优化措施,为其它省份健康发展乃

至健康中国建设提供了区域空间关联视角的理念方向与思路借鉴。即通过精准识别地区内健康发展的不同水平区域与空间格局,一方面打造健康全面高质量发展的示范引领区域,同时开展低水平地区补短板行动;另一方面,激励引导高水平区域发挥辐射带动作用,加强不同水平区域的空间联系,构建区域卫生健康资源高效共享的体制机制,以此加快区域健康平衡协调发展、高质量推进健康中国建设。

5.3 研究局限性

本研究采用了对数据依赖较大的均差法确定指标权重,然而会轻视离散程度较小而又重要的指标(如人均预期寿命)。后续研究可采用主客观相结合的方法赋权,既考虑指标内在重要性,又兼顾指标数据间关系,以此增强研究结果准确性、可靠性。此外,本研究仅分析了2020年的湖北省健康发展空间格局,今后应探索湖北省健康发展水平的空间格局演化特征与优化策略。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参 考 文 献

[1] “健康中国2020”战略研究报告编委会. “健康中国2020”战略研究报告[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012.

[2] Peng G, Song L, Elizabeth J C, et al. Urbanisation and health in China [J]. *The Lancet*, 2012, 379 (9818): 843-852.

[3] 杨欢. “健康中国”发展水平的测度、地区差距及时空收敛性研究[J]. *统计与信息论坛*, 2022, 37(9): 106-116.

[4] 赵雪雁, 王伟军, 万文玉. 中国居民健康水平的区域差异:2003-2013[J]. *地理学报*, 2017, 72(4): 685-698.

[5] 陈云, 吴雨. 长江经济带人口健康水平的空间格局及影响因素[J]. *经济地理*, 2020, 40(9): 152-159.

[6] 武占云, 单菁菁, 马樱娉. 健康城市的理论内涵、评价体系与促进策略研究[J]. *江淮论坛*, 2020(6): 47-57.

[7] 施德浩, 王岱霞, 吴一洲, 等. 浙江省小城镇的发展评价及空间格局研究:基于空间相关性的分析[J]. *现代城市研究*, 2019(6): 86-94.

[8] 茹少峰, 马茹慧. 黄河流域生态环境脆弱性评价、空间

分析及预测[J]. *自然资源学报*, 2022, 37(7): 1722-1734.

[9] Yan D, Wu S, Zhou S, et al. Healthy city development for Chinese cities under dramatic imbalance: evidence from 258 cities[J]. *Sustainable Cities and Society*, 2021, 74.

[10] 熊晓娅. 中国经济高质量发展变量选择及空间分析[D]. 重庆: 重庆工商大学, 2022.

[11] 金丹, 孔雪松. 湖北省城镇化发展质量评价与空间关联性分析[J]. *长江流域资源与环境*, 2020, 29(10): 2146-2155.

[12] Wang H, Shao Q, Li R, et al. Governmental policies drive the LUCC trajectories in the Jiangnan Plain [J]. *Environmental monitoring and assessment*, 2013, 185 (12): 10521-10536.

[13] 于海龙, 王宏志, 王海芳, 等. 江汉平原湖域拆围监测及其生态环境效益估算研究——以洪湖为例[J]. *长江流域资源与环境*, 2020, 29(12): 2760-2769.

[14] 嵇莹, 杨倩, 林爱文, 等. 江汉平原水土资源结构与产能时空分异特征[J]. *水土保持通报*, 2016, 36(2): 320-325.

[15] 袁本华. 鄂西北农业结构现状分析与特色农业经济构建[J]. *湖北社会科学*, 2008(1): 88-90.

[16] 袁成, 周应华, 靳晓燕. 我国农业结构战略性调整的目标与态势分析[J]. *人文地理*, 2004(4): 82-85.

[17] 聂亚珍, 王睿远. 新结构经济学视角下鄂东经济一体化发展策略[J]. *华中师范大学学报(自然科学版)*, 2021, 55(5): 828-837.

[18] 郭晓东, 郝晨, 王蓓. 空间视角下湖北省环境绩效评估及影响因素分析[J]. *中国环境科学*, 2019, 39(10): 4456-4463.

[19] 刘险, 朱章林, 刘哲, 等. 湖北省环境治理能力评价与影响因素研究[J]. *环境科学与技术*, 2022, 45(5): 226-236.

[20] 丁文珺, 张铮. 新形势下湖北省城镇化高质量发展综合测度及演进策略[J]. *湖北社会科学*, 2021(1): 66-79.

[21] 王超, 王培刚. 统一大市场背景下区域医疗资源共享路径探析[J]. *中国卫生政策研究*, 2022, 15(8): 1-6.

[收稿日期:2022-11-13 修回日期:2023-01-20]

(编辑 薛云)