

本文引用: 毛宇凡, 周 美, 周良荣. 紧密型县域医共体基层医疗机构中医药资源运行效率评价研究[J]. 湖南中医药大学学报, 2025, 45(11): 2188–2195.

紧密型县域医共体基层医疗机构中医药资源运行效率评价研究

毛宇凡, 周 美, 周良荣*

湖南中医药大学人文与管理学院, 湖南 长沙 410208

〔摘要〕目的 对紧密型县域医疗卫生共同体实施前后基层医疗卫生机构的中医药卫生资源运行效率进行分析, 为进一步提高紧密型县域医疗卫生共同体中医药服务效率提供参考。方法 基于样本县所属市级的卫生健康委员会组织相关医疗机构填报数据并核对, 采用数据包络分析模型和 Malmquist 指数模型, 从静态和动态两个方面分析其中医药卫生资源运行效率。结果 2018—2024 年, 该县基层医疗卫生机构中医药资源的综合效率均值为 0.704, 纯技术效率均值为 0.825, 规模效率均值为 0.853; 全要素生产率变化指数上升 38.4%, 技术效率变化指数上升 21.2%, 技术进步变化指数上升 14.2%。结论 该县基层医疗卫生机构中医药资源运行效率呈上升趋势, 技术进步是影响医共体基层医疗机构中医药资源运行效率的主要因素。建议医疗卫生共同体建设应从优化投入结构、强化绩效激励、建立常态化技术传导机制 3 个方面协同发力, 巩固技术进步优势, 持续提升基层医疗机构中医药资源运行效率。

〔关键词〕紧密型县域医疗卫生共同体; 乡镇卫生院; 中医药资源; 运行效率; 数据包络分析; Malmquist 指数

〔中图分类号〕R2

〔文献标志码〕A

〔文章编号〕doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2025.11.023

Evaluation of the operational efficiency of TCM resources in primary medical institutions of closely-knit county-level medical community

MAO Yufan, ZHOU Mei, ZHOU Liangrong*

School of Humanities and Management, Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China

〔Abstract〕Objective To analyse the operation efficiency of TCM health resources in primary medical institutions before and after the implementation of the closely-knit county-level medical community, thereby providing references for further improving the efficiency of TCM services within such communities. Methods Based on data collected and verification conducted by relevant medical institutions organized by the municipal health commission to which the sample counties belong, this study employs the data envelopment analysis model and the Malmquist index model to analyze the operational efficiency of TCM health resources from both static and dynamic perspectives. Results From 2018 to 2024, the average comprehensive efficiency of TCM resources in the primary medical institutions of the sample county was 0.704, with pure technical and scale efficiency averaging 0.825 and 0.853 respectively. The total factor productivity change index increased by 38.4%, the technical efficiency change index increased by 21.2%, and the technological progress change index increased by 14.2%. Conclusion The operational efficiency of TCM resources

〔收稿日期〕2025-09-24

〔基金项目〕湖南省医疗保障研究会年度课题(2024A06); 湖南省卫生健康委员会重大资助课题(2024WTA01)。

〔通信作者〕* 周良荣, 男, 博士, 教授, 博士研究生导师, E-mail: 1443361448@qq.com。

in this county's primary medical institutions exhibited an upward trend. Technological progress is the main factor affecting the operational efficiency of TCM resources in primary medical institutions of close-knit county-level medical communities. It is suggested that the construction of this medical community should prioritize a synergistic approach from three aspects: optimizing the investment structure, strengthening performance incentives, and establishing a regular technical transmission mechanism, aiming to consolidate the advantages of technological progress and continuously improve the operational efficiency of TCM resources in primary medical institutions.

[**Keywords**] closely-knit county-level medical community; township health centers; TCM resources; operational efficiency; data envelopment analysis; Malmquist index

近年来,国际医改的重要方向之一就是整合型医疗卫生服务体系,其核心理念是以患者为中心,并通过实现对医疗机构和医疗资源的整合来为人们提供连续、综合、协调的医疗卫生服务^[1-3]。在这一全球性趋势下,中国结合自身县域医疗卫生服务体系的特点,创新性地构建了“紧密型县域医疗卫生共同体”(以下简称“紧密型县域医共体”)。该体系通过整合县域内的县、乡、村三级医疗机构,旨在形成一个责任、管理、服务和利益共同体,最终提升整体服务效能并控制医疗成本^[4-5]。紧密型县域医共体的建设,为优化基层医疗服务供给提供了关键的体制框架。2019年9月,全国567个县成为中国第一批试点地区,湖南省共19个县区率先构建了紧密型县域医共体^[6]。随着改革的深入,国家政策将紧密型县域医共体建设纳入基层中医药服务能力提升工程行动计划考核评价指标^[7]。这预示着,紧密型县域医共体不仅是整合医疗资源的一般性载体,更被赋予了振兴基层中医药发展的战略使命。在此背景下,一个亟待回答的核心问题是:紧密型县域医共体改革能否有效促进基层中医药的发展?因此,本研究立足于紧密型县域医共体中的基层医疗机构(以乡镇卫生院为代表),评价其中医药资源的运行效率,从而为检验医共体改革在基层中医药领域的成效提供实证依据。

关于医疗机构服务效率的研究在国内外备受关注,这些研究通常在省市级、区域级或国家级等不同层面上进行,主要依赖描述性统计、数据包络分析(envelopment analysis, DEA)等手段,从静态角度出发,深入剖析医疗机构效率的差异特性^[8-11]。以往我国对于医疗机构中医药服务效率的研究,大多以三级甲等医疗卫生机构作为考察对象,对基层医疗卫生

机构(乡镇卫生院)的研究较少。鉴于此,本研究选取湖南省某县域医共体试点地区,采用DEA与Malmquist指数模型,分别从静态与动态视角评估紧密型县域医共体建设期间乡镇卫生院的中医药资源配置状况,为优化医共体框架下的基层中医药资源配置效率提供决策参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源与指标选取

研究对象为湖南省某紧密型县域医共体的15家基层医疗卫生机构(乡镇卫生院)。2019年,该样本县成为国家紧密型县域医共体第一批试点地区,2022年,该样本县正式组建紧密型县域医共体。基于相关文献,卫生物力、人力与财力资源是衡量地区卫生资源配置公平与效率的核心指标^[12-13]。同时,充分结合数据的代表性和可获得性,选取中医床位数、中医药人员数和中医诊疗设备数作为投入指标,选取中医诊疗人次和中医治未病人次数作为产出指标。

本研究中的所有中医药投入与产出数据均由当地市级卫生健康委员会组织该医共体内15家基层医疗卫生机构统一填报,并经市级卫生健康委员会进行核实。

1.2 研究方法

本研究使用了描述性分析,DEA和Malmquist指数模型,所有统计均使用Stata 18.0软件分析。

1.2.1 描述性分析 首先,本研究对样本县基层医疗机构投入-产出指标数据进行统计描述,其中包括:(1)中医床位数;(2)中医诊疗设备数;(3)中医药人员数,包含中医类别执业(助理)医师、见习中医师和中药师(士);(4)中医药资源利用情况,包含中医诊疗人次数和中医治未病服务人次数。其次,通过投

入和产出的数据,分别计算年均增长率,详见计算公式(1)。

$$AAGR = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \left(\frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \right) \times 100\% \quad (1)$$

其中,年均增长率(average annual growth rate, AAGR)指一定年限内平均每年增长的速度, Y_t 为第 t 年的指标值, n 为时间跨度。

1.2.2 DEA DEA 是一种非参数定量分析方法,在医疗卫生领域得到了广泛应用。它通过对多项投入与产出指标的深入剖析,对卫生资源的配置效率进行综合评估^[14]。DEA 主要有 CCR 与 BCC 两种模型,前者基于决策单元投入与产出比例不变的假设,后者则是基于决策单元投入与产出的比例可变的假设。而医疗卫生系统通常在既定的人力、财力和物力投入限制下^[15],力求最大化系统产出。所以本研究采纳了产出导向型的规模报酬可变假设,将纳入分析的 15 家基层医疗卫生机构作为决策单元,运用 DEA-BCC 模型来计算它们的中医药资源综合效率,即技术效率(technical efficiency, TE)、纯技术效率(puretechnical efficiency, PTE)和规模效率(scale efficiency, SE),详见公式(2)(3)^[16]。

$$\min [\theta - \varepsilon (\sum_{i=1}^m S_i^- + \sum_{r=1}^s S_r^+)] \quad (2)$$

$$\text{s.t.} \begin{cases} \sum_{j=1}^n \lambda_j X_j + S_i^- = \theta X_0 \\ \sum_{j=1}^n \lambda_j Y_j - S_r^+ = Y_0 \\ \sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \\ \theta, \lambda_j, S_r^+, S_i^- \geq 0 \end{cases} \quad (3)$$

其中, $j=1,2,\dots,n$, n 为决策单元数, θ 为决策单元的效率值, ε 能有效判断相对效率的有效性。 S_r^+ 和 S_i^- 分别是松弛变量和残差变量; X_j 和 Y_j 是决策单元的输入和输出变量^[17]。TE 为 SE 与 PTE 的乘积,在 DEA 模型中的相对效率状态可分为 3 种情况:第一,TE 等于 1,为相对有效;第二,TE 小于 1,但 SE 或 PTE 等于 1,为弱有效;第三,TE、SE 及 PTE 均小于 1,则为相对无效^[18]。

1.2.3 Malmquist 指数模型 为研究效率的动态变化,本研究还引入 Malmquist 指数模型,用于动态分析 2018—2024 年间该地区基层医疗卫生机构中医药资源运行效率。在此过程中,全要素生产率(total fac-

tor productivity, TFP)被用作核心衡量指标,其定义为总产出与全部要素投入量之比,反映了投入产出的整体效能。TFP 可分解为技术效率变化(technical efficiency change, TEC)与技术进步变化(technological change, TC)的乘积,技术进步变化是指衡量行业生产前沿面边界本身向外移动的程度,而 TEC 又可进一步分解为纯技术效率变化(puretechnical efficiency change, PEC)与规模效率变化(scale efficiency change, SEC)的乘积^[19]。在分析中,某一效率指数若大于 1,表明该指标相较于上一时期有所提升;若小于 1,则表示出现下降;若等于 1,则说明效率不变^[20]。计算 TFP 的 Malmquist 指数模型详见公式(4)(5)(6)(7)。

$$TFP = TEC \times TC = (PEC \times SEC) \times TC \quad (4)$$

$$PEC = \frac{D_v^t(X_{t+1}, Y_{t+1})}{D_v^t(X_t, Y_t)} \quad (5)$$

$$SEC = \frac{D_v^t(X_t, Y_t)}{D_c^t(X_t, Y_t)} \times \frac{D_c^{t+1}(X_{t+1}, Y_{t+1})}{D_v^{t+1}(X_{t+1}, Y_{t+1})} \quad (6)$$

$$TC = \sqrt{\frac{D^t(X_{t+1}, Y_{t+1})}{D^{t+1}(X_{t+1}, Y_{t+1})} \times \frac{D^t(X_t, Y_t)}{D^{t+1}(X_t, Y_t)}} \quad (7)$$

其中, $D^t(X_t, Y_t)$ 和 $D^t(X_{t+1}, Y_{t+1})$ 分别是决策单元在时间 t 和 $t+1$ 的输入距离函数; $D^{t+1}(X_{t+1}, Y_{t+1})$ 和 $D^{t+1}(X_t, Y_t)$ 是决策单元在不同时间的输入距离函数; D_c 和 D_v 分别是基于固定比例回报和可变比例回报的距离函数^[21]。

2 结果

2.1 基层医疗中医药资源配置情况

由于投入产出指标数据呈非正态分布,因此,本研究采用极大值、极小值和中位数分析 2018—2024 年该紧密型县域医共体实施县基层医疗卫生机构中医药资源配置及利用情况。从中位数来看:2018 年,该县基层医疗卫生机构中医诊疗人次数为 4 689 人次,中医治未病服务人次数为 124 人次,中医床位数为 10 张,中医诊疗设备数为 8 台,中医药人员数为 3 人次。2024 年,该县基层医疗卫生机构中医诊疗人次数为 10 676 人次,中医治未病服务人次数为 571 人次,中医床位数为 16 张,中医诊疗设备数为 19 台,中医药人员数为 5 人。2018—2024 年,该县基层医疗卫生机构中医药资源数量的年均增长率均呈上升

趋势,其中,中医诊疗设备年均增长率最快为15.51%,中医床位数和中医药人员数的平均年增长率分别为8.15%和8.89%。2018—2024年,该县基层医疗机构中医药资源的利用情况的年均增长率也呈现上升趋势,中医诊疗人次数和中医治未病服务人次数的平均年增长率分别为14.7%和28.98%。详见表1。

2.2 基层医疗中医药资源配置效率静态测度

DEA分析,当投入或产出指标中出现零值时,可能会导致效率值被严重高估或产生无意义的值,从而影响整体分析结果的可靠性与有效性。本研究将对包含零值数据与剔除零值数据后的结果进行对比验证,以确保核心结论的可靠性。结果发现,剔除零值数据后的其余基层医疗卫生机构的效率值排名与包含零值时都没有发生变化。同时,考虑到零值比例不高(2018—2020年,15个乡镇卫生院中有两家乡镇卫生院中医床位数和中医诊疗设备数为0),其对整

体生产前沿面形状和其余决策单元效率值排序的影响是有限的,所以本研究选择保留原始数据中的零值,在不影响最终结果的前提下,能够更客观地揭示医共体内各乡镇卫生院中医药服务发展的不均衡性,包括那些尚未启动或刚刚起步的成员单位的真实情况。

对该县紧密型县域医共体实施前后15个乡镇卫生院中医药资源配置效率进行DEA分析,结果显示,2018年,该县15个乡镇卫生院中医药资源配置的TE均值为0.639,PTE均值为0.792,SE均值为0.806。具体来看,有6个乡镇卫生院的TE处于效率前沿面(TE=1),其余9个乡镇卫生院由于PTE或SE小于1,均未处于效率前沿面(TE<1),其中7个为规模报酬递增,2个为规模报酬递减,详见表2。相比之下,2024年该县乡镇卫生院中医药资源配置的TE均值为0.770,PTE均值为0.848,SE均值为0.907,均高于2018年的平均水平。具体来看,有9

表1 2018—2024年湖南某医共体试点县基层医疗机构中医药资源配置和利用情况

Table 1 Allocation and utilization of TCM resources in primary medical institutions of a pilot close-knit county medical community in Hunan province from 2018 to 2024

年份	指标	中医诊疗人次数/人次	中医治未病服务人次数/人次	中医床位数/张	中医诊疗设备数/台	中医药人员数/人
2018	最大值	10 892	3 576	40	27	9
	最小值	90	0	0	0	1
	中位数	4 689	124	10	8	3
2019	最大值	12 145	4 035	40	35	9
	最小值	50	0	0	0	2
	中位数	5 122	132	10	11	3
2020	最大值	13 756	3 985	40	36	9
	最小值	100	0	0	0	1
	中位数	5211	128	11	11	3
2021	最大值	14 530	4 501	40	36	9
	最小值	93	0	5	0	1
	中位数	5 324	203	11	14	4
2022	最大值	17 103	4 682	45	36	10
	最小值	58	0	5	0	0
	中位数	5 412	195	11	18	5
2023	最大值	24 975	4 856	45	57	10
	最小值	89	0	5	8	2
	中位数	10 750	310	16	19	5
2024	最大值	30 730	6 785	45	57	9
	最小值	2 626	0	5	0	2
	中位数	10 676	571	16	19	5
年均增长率/%	中位数	14.70	28.98	8.15	15.51	8.89

表 2 2018 年湖南某医共体试点县乡镇卫生院中医药资源配置效率

Table 2 Allocation efficiency of TCM resources in county and township health centers of a pilot close-knit county medical community in Hunan province in 2018

医疗机构	TE	PTE	SE	规模报酬
卫生院 1	0.451	0.508	0.888	递增
卫生院 2	1.000	1.000	1.000	—
卫生院 3	1.000	1.000	1.000	—
卫生院 4	1.000	1.000	1.000	—
卫生院 5	0.710	0.929	0.764	递减
卫生院 6	0.557	1.000	0.557	递减
卫生院 7	1.000	1.000	1.000	—
卫生院 8	0.620	1.000	0.620	递增
卫生院 9	1.000	1.000	1.000	—
卫生院 10	0.115	0.727	0.158	递增
卫生院 11	0.726	0.796	0.911	递增
卫生院 12	0.101	0.234	0.431	递增
卫生院 13	0.375	0.479	0.783	递增
卫生院 14	0.209	0.213	0.983	递增
卫生院 15	1.000	1.000	1.000	—
均值	0.639	0.792	0.806	—

个乡镇卫生院处于效率前沿面 (TE=1), 只有 6 个乡镇卫生院由于 PTE 或 SE 小于 1, 未处于效率前沿面 (TE<1), 其中规模报酬递增与递减各占一半。详见表 3。

从 2018—2024 年总体来看, 该县基层医疗机构中医药资源 TE 均值范围为 0.639~0.770, 年度均值为 0.704; PTE 均值范围为 0.758~0.899, 年度均值为 0.825; SE 均值为 0.798~0.918, 年度均值为 0.853。2020 年, 该县基层医疗机构中医药资源的 TE 开始逐年上升。详见表 4。

表 3 2024 年湖南某医共体试点县乡镇卫生院中医药资源配置效率

Table 3 Allocation efficiency of TCM resources in county and township health centers of a pilot close-knit county medical community in Hunan province in 2024

医疗机构	TE	PTE	SE	规模报酬
卫生院 1	0.153	0.340	0.449	递增
卫生院 2	1.000	1.000	1.000	—
卫生院 3	0.948	1.000	0.948	递减
卫生院 4	1.000	1.000	1.000	—
卫生院 5	0.806	0.816	0.988	递减
卫生院 6	0.408	0.408	0.999	递增
卫生院 7	1.000	1.000	1.000	—
卫生院 8	1.000	1.000	1.000	—
卫生院 9	1.000	1.000	1.000	—
卫生院 10	1.000	1.000	1.000	—
卫生院 11	1.000	1.000	1.000	—
卫生院 12	0.458	0.464	0.988	递减
卫生院 13	0.164	0.700	0.234	递增
卫生院 14	1.000	1.000	1.000	—
卫生院 15	1.000	1.000	1.000	—
均值	0.770	0.848	0.907	—

表 4 2018—2024 年湖南某医共体试点县基层医疗机构
中医药资源配置效率均值

Table 4 Allocation efficiency average of TCM resources
in primary medical institutions of a pilot close-knit
county medical community in Hunan province from 2018
to 2024

年份	TE	PTE	SE
2018	0.639	0.792	0.806
2019	0.671	0.819	0.819
2020	0.659	0.758	0.870
2021	0.659	0.825	0.798
2022	0.767	0.835	0.918
2023	0.767	0.899	0.852
2024	0.770	0.848	0.907
均值	0.704	0.825	0.853

2.3 基层医疗中医药资源配置效率动态测度

2018—2024 年,该县基层医疗机构中医药资源配置效率的 TFP 总体均值为 1.384,增长了 38.4%,说明该县基层医疗机构中医药资源运行效率呈上升趋势,且从 2022 年之后呈逐年上升趋势。分解来看,2018—2024 年该县基层医疗机构中医药资源的 TEC 均值为 1.212,提高了 212%;TC 均值为1.142,提高了14.2%,详见表 5。

表 5 分时间段的全要素生产效率变化及分解

Table 5 Changes and decomposition of total factor
productivity across different time periods

年份	TEC	TC	TFP
2018—2019	1.043	0.932	0.973
2019—2020	1.167	1.184	1.382
2020—2021	1.122	1.134	1.272
2021—2022	1.600	0.880	1.408
2022—2023	1.088	1.392	1.513
2023—2024	1.255	1.330	1.669
均值	1.212	1.142	1.384

进一步分析,2018—2024 年,该县 15 个乡镇卫生院中有 12 个 TFP 大于 1,3 个 TFP 小于 1,这表明该县大多数基层医疗卫生机构的中医药资源运行效率在此阶段得到提高。其中,TFP 最高为 1.773,说明该卫生院平均每年中医药资源运行效率提高 77.3%,TFP 最低的为 0.875,说明该卫生院平均每年中医药资源运行效率下降 12.5%,可以看出,该县

乡镇卫生院之间中医药资源的运行效率也存在差距。分解来看,TEC 大于等于 1 的医疗机构有 12 个,TC 大于等于 1 的医疗机构有 14 个。详见表 6。

表 6 各乡镇卫生院全要素生产率变化及分解情况

Table 6 Changes and decomposition of total factor
productivity of each township health center

医疗机构	TEC	TC	TFP
卫生院 1	0.875	1.121	0.981
卫生院 2	1.000	0.875	0.875
卫生院 3	0.992	1.168	1.158
卫生院 4	1.000	1.145	1.145
卫生院 5	1.033	1.077	1.113
卫生院 6	1.004	1.161	1.165
卫生院 7	1.000	1.138	1.138
卫生院 8	1.302	1.362	1.773
卫生院 9	1.046	1.254	1.312
卫生院 10	1.268	1.061	1.345
卫生院 11	1.071	1.101	1.179
卫生院 12	1.543	1.092	1.684
卫生院 13	0.892	1.069	0.954
卫生院 14	1.423	1.185	1.687
卫生院 15	1.004	1.087	1.092

3 讨论

3.1 优化技术投入结构是效率提升的基础

研究结果显示,在中医药资源配置层面,中医床位数、诊疗设备及人员数量均稳步增长,其中中医诊疗设备的年均增长率(15.51%)尤为突出。这反映出医共体在资源统筹配置上对现代化中医药手段的倾斜,也说明医共体在注重硬件投入的同时,也兼顾了人才这一核心要素的补充,从而实现了资源配置结构的整体优化。未来医共体的资源规划应持续坚持“硬件与软件并重”的策略,特别是在引进新型中医诊疗设备时,需同步建立配套的技术应用培训体系,以确保先进的硬件投入能够有效地转化为服务能力,避免资源的闲置与浪费。建议医共体在持续投入现代化中医诊疗设备的同时,必须配套专项、持续的医务人员技术应用培训,确保硬件投入能同步、高效地转化为技术服务能力。

3.2 强化绩效激励是效率提升的动力

除了中医药资源数量的增长外,在中医药资源利用层面,中医药服务人次,尤其是“治未病”服务人次的迅猛增长(年均增长率 28.98%),清晰地表明紧密型县域医共体通过整合服务供给,有效激活并释放了基层的中医药服务需求。因此,为了巩固和扩大这一优势,需要在医共体内部建立有效的激励机制,例如在绩效考评中加大对中医药服务人次、治未病服务覆盖与创新等关键指标的权重,从而引导基层机构持续提供并优化具有中医药特色的健康服务。

3.3 技术进步是效率提升的核心驱动机制

本研究的核心发现在于,紧密型县域医共体通过技术进步这一关键路径,显著提升了中医药资源的运行效率。DEA 静态效率分析表明,资源配置的综合效率与规模效率均得到改善,说明初始的投入不足问题得到缓解,资源布局趋于合理。更具说服力的是 Malmquist 动态指数分析,结果显示,2018—2024 年该县基层医疗机构中医药资源的 TFP 呈上升趋势,尽管期间存在波动,例如在 2021—2022 年 TC 相比于 2020—2021 年出现下降(从 1.134 下降到 0.880),这可能是由于疫情防控期间,基层医疗机构因承担了大量防控任务降低了其管理效能,从而影响了中医药卫生资源和技术进步。但该县在 2022 年正式组建紧密型县域医共体后,其基层医疗卫生机构中医药资源的 TFP 每年都提升得更多,在 2021—2022 年期间,TC 大幅提升到 1.392。分解来看,15 个乡镇卫生院中有 12 家 TEC 大于等于 1,有 14 个乡镇卫生院 TC 大于 1,可以看出技术进步是影响该县基层医疗机构中医药资源运行效率的主要因素,与已有研究结论一致^[2]。该结果与广东省国家医共体试点县的发现也相近,其医共体基层医疗机构在 2020—2021 年的 TC 为 1.647,技术水平较上年提升明显^[23],进一步说明了研究结果的可靠性。同时,与湖南省在医共体全面推行前(2016—2020 年)基层卫生资源配置效率下降的趋势(TFP 为 0.972)形成鲜明对比^[24],强有力地说明紧密型县域医共体通过县总医院的技术下沉、系统性人才培养与适宜技术推广等举措,有效缓解了基层职业环境不佳与县

级医院虹吸效应等传统困境^[25-26]。因此,未来深化医共体建设的核心,应着眼于将这一成功的“技术赋能”模式制度化、常态化。建议由医共体总医院主导,建立医共体内长效的人才双向流动与技术指导机制,并将实践中验证有效的中医药优势病种诊疗方案和适宜技术,固化为标准流程在全域推广,以构建一个可持续的内生性技术提升循环。

4 结语

本研究以湖南省在 2019 年全国紧密型县域医共体某试点县为样本,探讨了医共体内成员单位中医药卫生资源运行效率情况。研究发现,紧密型县域医共体建设通过“技术赋能”与“服务增效”的良性循环,显著提升了基层医疗机构中医药资源的运行效率。其成功关键在于抓住了“技术进步”这一核心驱动力。本研究所提出的优化投入结构、强化绩效激励、建立常态化技术传导机制等政策启示,均源于前述实证发现,旨在为深化紧密型县域医共体建设、持续提升基层中医药服务能力提供有针对性的参考。但本研究仍存在一定的局限性,采用的是自身前后比较的观察性研究设计,尽管效率的提升在时间上与紧密型县域医共体建设的推进相吻合,但难以完全排除其他混杂因素(如同期其他医疗卫生政策、区域经济发展、居民健康观念转变等)对结果的影响。因此,本研究主要揭示了紧密型县域医共体与效率提升之间的关联性,而非严格的因果关系。未来研究可采用更具因果推断力的设计,如设置对照组的差分模型、断点回归设计等,以更精确地识别医共体建设的净效应。此外,本研究为单一县域的案例研究,结论的外推性有待在不同经济、地理与文化背景的地区进行更大样本的验证。

参考文献

- [1] ALOINI D, BENEVENTO E, STEFANINI A, et al. Transforming healthcare ecosystems through blockchain: Opportunities and capabilities for business process innovation[J]. *Technovation*, 2023, 119: 102557.
- [2] ODOE A, BUTTIGIEG S, RICCIARDI W, et al. Public health digitalization in Europe[J]. *European journal of public health*, 2019, 29(S3): 28-35.
- [3] MANYAZEWA T. Using the World Health Organization health

- system building blocks through survey of healthcare professionals to determine the performance of public healthcare facilities[J]. Archives of public health, 2017, 75(1): 50.
- [4] YE Y, EVANS R, JING L, et al. The impact of county medical community reform on the medical service efficiency of county-level public general hospitals in China: A case study of shanxi province [J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022, 19(21): 13827.
- [5] 国家卫生健康委员会.关于推进紧密型县域医疗卫生共同体建设的通知[EB/OL]. (2019-05-15) [2025-09-18]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2019-10/08/content_5437020.htm.
- [6] 国家卫生健康委员会. 关于印发紧密型县域医疗卫生共同体建设试点省和试点县名单的通知[EB/OL].(2019-08-29) [2025-09-18] https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2019-11/18/content_5453046.htm.
- [7] 徐 婧. 十部门印发《基层中医药服务能力提升工程“十四五”行动计划》[J]. 中医药管理志, 2022, 30(7): 150.
- [8] 陈鑫岚, 张云钊, 陈鑫琳, 等. 基于 DEA 模型的湖北省公立医院和民营医院运营效率分析[J]. 中国卫生政策研究, 2021, 14(10): 75-80.
- [9] ZHOU M. Equity and efficiency of health resource allocation in Sichuan Province, China[J]. BMC health services research, 2024, 24(1): 1439.
- [10] YANG S, TIAN S. Analysis of health resource allocation efficiency of township hospitals in China[J]. Journal of Physics: Conference Series, 2021, 1774(1): 1-11.
- [11] ESRAA A H. The efficiency of healthcare spending in lower-middle-income countries: an empirical investigation using a two-stage data envelopment analysis approach[J]. International Journal of Healthcare Technology and Management, 2021, 18(3-4): 250-274.
- [12] 余春兰, 李 静. 长三角地区中医药卫生资源配置现状及运行效率分析[J]. 健康发展与政策研究, 2024, 27(4): 351-357.
- [13] XU X, ZHOU L, ANTWI H A, et al. Evaluation of health resource utilization efficiency in community health centers of Jiangsu Province, China[J]. Human resources for health, 2018, 16(1): 13.
- [14] 李 静, 陈友娴, 张晓琴. 公立中医院与民营中医院卫生资源配置效率的 DEA 分析[J]. 中国卫生统计, 2020, 37(1): 80-82.
- [15] 王 伟. 基于 DEA 模型的山东省基本公共卫生服务效率评价[J]. 中国行政管理, 2014, 30(12): 86-89.
- [16] ZHANG,N, WANG Z, RU H, et al. Study on the Spatio-Temporal Evolution of China's Smart Water Co-Governance in G-E-P Mode[J]. IJERPH, 2021, 18: 12648.
- [17] LI J, MA J, WEI W. Analysis and evaluation of the regional characteristics of carbon emission efficiency for China[J]. Sustainability, 2020, 12(8): 3138.
- [18] 时孝春, 徐玉红, 苏 军, 等. 基于 DEA-Malmquist 指数的江苏省三级甲等公立中医医院运行效率研究[J]. 中医药导报, 2023, 29(3): 232-236.
- [19] FORLEO M B, GIACCIO V, MASTRONARDI L, et al. Analysing the efficiency of diversified farms: Evidences from Italian FADN data[J]. Journal of Rural Studies, 2021, 82: 262-270.
- [20] ZHONG K, CHEN L, CHENG S, et al. The efficiency of primary health care institutions in the counties of Hunan province, China: Data from 2009 to 2017[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020, 17(5): 1781.
- [21] FENG Q Q, AO Y B, CHEN S Z, et al. Evaluation of the allocation efficiency of medical and health resources in China's rural three-tier healthcare system[J]. Public Health, 2023, 218: 39-44.
- [22] 田晋莹, 廖瑞斌, 张 慧, 等. 分级诊疗视域下广东省基层卫生资源配置效率分析[J]. 现代预防医学, 2021, 48(3): 464-468.
- [23] 马 超, 邹俐爱, 张远妮, 等. 紧密型县域医共体建设试点县卫生资源配置效率评价研究: 以广东省为例[J]. 现代预防医学, 2023, 50(10): 1824-1830.
- [24] 许心蕊, 吴炳义, 黄晓彤, 等. 基于三阶段 DEA 和 Malmquist 指数的我国基层医疗卫生资源配置效率研究[J]. 卫生经济研究, 2023, 40(8): 53-57.
- [25] 谭 颖. 为群众留住健康“守门人”[J]. 中国卫生, 2021(1): 17.
- [26] 孙喜伦, 郭勇川. 加强基层人员科学管理激发基层人力资源活力[J]. 政工学刊, 2022, 502(9): 62-64.

(本文编辑 禹纯顺)