

基层医疗资源配置失配度测算及演变过程分析

王黎莉

上海联影医疗科技股份有限公司 上海 200000

摘要: 基层医疗资源的合理配置是实现全民健康的关键基础,但当前存在资源配置失配问题。本文聚焦基层医疗资源配置失配度测算及演变过程分析,构建包含人力资源、物力资源、财力资源等维度的指标体系,运用熵值法、泰尔指数等方法进行量化测算。通过对不同地区、不同时期数据的分析,揭示基层医疗资源配置失配度的时空演变特征,剖析经济发展水平、人口结构变化、政策导向等因素对资源配置演变的影响。研究表明,我国基层医疗资源配置失配度在区域间存在显著差异,且随时间呈现动态变化。本文成果为优化基层医疗资源配置、推动医疗公平提供理论依据与决策参考,助力完善基层医疗卫生服务体系。

关键词: 基层医疗资源;资源配置;失配度测算;演变过程;医疗卫生服务体系

引言

基层医疗卫生服务作为医疗卫生体系的网底,承担着居民基本医疗服务、预防保健等重要职能,在保障全民健康中发挥着不可替代的作用。然而,受经济发展水平、地理区位、政策实施等多因素影响,我国基层医疗资源配置存在不同程度的失配现象。资源过度集中于部分地区或领域,而部分地区则面临资源短缺、供需失衡等问题,这不仅影响基层医疗服务的可及性与质量,也制约了医疗卫生事业的均衡发展。

准确测算基层医疗资源配置失配度,并深入分析其演变过程,有助于清晰把握资源配置现状与变化趋势,为科学制定资源优化策略、促进医疗公平提供有力支撑。目前,虽已有部分研究关注医疗资源配置问题,但针对基层医疗资源配置失配度的系统性测算与演变分析仍有待完善。因此,开展本研究具有重要的理论与现实意义。

一、基层医疗资源配置失配度测算指标体系构建

1. 指标选取原则

基层医疗资源配置失配度测算指标的选取遵循全面性、科学性、可操作性原则。全面性要求指标涵盖基层医疗资源的主要构成要素,避免遗漏关键资源维度;科学性强调指标需基于医疗资源配置的理论逻辑,准确反映资源配置的本质特征;可操作性则确保指标数据易于获取、计算方法简便可行,能够在实际研究中有效应用。^[1]

2. 具体指标体系

构建的指标体系包含人力资源、物力资源、财力资

源三个核心维度。在人力资源方面,选取执业(助理)医师数、注册护士数、每千人基层卫生技术人员数等指标,反映基层医疗人员的数量与结构情况;物力资源维度纳入基层医疗卫生机构数、床位数、设备拥有量等指标,衡量医疗设施的配备水平;财力资源维度通过财政对基层医疗卫生的投入金额、人均卫生费用等指标,体现资金保障程度。这些指标相互关联,从多方面综合反映基层医疗资源配置状况。

二、基层医疗资源配置失配度测算方法

1. 数据标准化处理

由于各指标的量纲与数值范围不同,在测算前需进行标准化处理。采用极差标准化法,将原始数据转化为无量纲的标准化数值,使不同指标数据具有可比性。公式为:

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij} - \min(x_j)}{\max(x_j) - \min(x_j)}$$

其中, x_{ij} 为第*i*个地区第*j*项指标的原始值, x_{ij}^* 为标准化后的值, $\min(x_j)$ 和 $\max(x_j)$ 分别为第*j*项指标在所有地区中的最小值与最大值。

2. 权重确定方法-熵值法

为客观确定各指标权重,采用熵值法。该方法依据指标数据的离散程度来确定权重,数据离散程度越大,表明该指标在评价中所起的作用越大,权重也就越高。具体步骤如下:

计算第*j*项指标下第*i*个地区的比重 p_{ij} :

$$p_{ij} = \frac{x_{ij}^*}{\sum_{i=1}^n x_{ij}^*}$$

计算第*j*项指标的熵值 e_j : $e_j = -k \sum_{i=1}^n p_{ij} \ln(p_{ij})$,其中, $k = \frac{1}{\ln(n)}$, n 为地区数量。

计算第j项指标的差异系数 g_j : $g_j=1-e_j$ 确定第j项指标的权重 w_j : $w_j=\sum_{j=1}^m g_j$ 其中, m 为指标数量。

3. 失配度测算模型

基于加权综合评价法构建基层医疗资源配置失配度测算模型:

$$M=\sum_{j=1}^m mw_jx_{ij}^*$$

其中, M 为基层医疗资源配置失配度, 数值越大表示失配程度越高; w_j 为第j项指标的权重; x_{ij}^* 为标准化后的指标值。

三、基层医疗资源配置失配度演变过程分析

1. 时间维度演变特征

通过对多年数据的分析, 基层医疗资源配置失配度在时间维度上呈现动态变化。在早期阶段, 由于经济发展不平衡、政策扶持力度差异等因素, 部分地区基层医疗资源投入不足, 失配度较高。随着医疗卫生体制改革推进, 财政对基层医疗投入逐渐增加, 部分地区通过人才引进、设备更新等措施优化资源配置, 失配度有所降低。但在不同阶段, 受突发公共卫生事件、政策调整等因素影响, 失配度会出现波动。例如, 重大疫情发生后, 部分地区因应急医疗资源需求激增, 短期内资源配置失衡加剧, 失配度上升。^[2]进一步分析发现, 在疫情初期, 基层医疗资源在检测设备、防护物资等方面的失配尤为突出; 随着疫情防控常态化, 慢性病管理、康复服务等方面的资源配置问题逐渐显现, 影响着失配度的长期演变。

2. 空间维度演变特征

从空间维度看, 基层医疗资源配置失配度存在显著的区域差异。经济发达地区凭借较强的财政实力和吸引力, 在人力资源、物力资源和财力资源方面投入较多, 资源配置相对均衡, 失配度较低; 而经济欠发达地区, 尤其是偏远农村和山区, 面临人才流失、资金短缺等问题, 资源配置失配度较高。深入分析发现, 在东部沿海经济发达地区, 基层医疗资源配置呈现出“量质齐升”的特点, 不仅资源数量充足, 而且在医疗技术水平、服务质量等方面也处于领先地位; 而中西部部分地区, 尽管近年来在政策扶持下资源数量有所增加, 但由于人才流失严重, 导致医疗服务能力提升缓慢, 资源配置的结构性矛盾依然突出。

随着区域协调发展战略实施, 部分地区通过对口支援、资源共享等方式, 在一定程度上缩小了区域间的资源配置差距, 但整体空间差异依然存在。对口支援项目在短期内能够缓解受援地区资源短缺的问题, 但从长

期来看, 如何建立长效机制, 增强受援地区自身的“造血”能力, 实现资源的可持续优化配置, 仍是需要解决的关键问题。同时, 不同省份内部也存在明显的城乡差异, 城市基层医疗资源相对丰富, 而农村地区资源匮乏, 这种城乡二元结构进一步加剧了基层医疗资源配置的失配程度。

四、基层医疗资源配置失配度演变的影响因素

1. 经济发展水平

经济发展水平是影响基层医疗资源配置失配度演变的重要因素。经济发达地区财政收入充裕, 能够为基层医疗卫生事业提供更多资金支持, 用于改善医疗设施、提高医务人员待遇, 吸引优质医疗资源流入, 促进资源合理配置; 而经济欠发达地区财政能力有限, 难以满足基层医疗资源建设需求, 导致资源配置失衡。同时, 经济发展水平也影响居民医疗支付能力和需求, 进而间接影响基层医疗资源的供需平衡与配置情况。^[3]

2. 人口结构变化

人口结构变化, 如人口老龄化、城镇化进程加快等, 对基层医疗资源配置产生重要影响。随着人口老龄化加剧, 慢性病患者增多, 对基层医疗服务的需求从简单的疾病治疗向康复护理、健康管理等多元化服务转变, 若基层医疗资源未能及时调整配置方向与结构, 将导致供需失配。城镇化进程中, 大量人口向城市聚集, 城市基层医疗资源需求增加, 而农村地区则面临资源闲置与短缺并存的问题, 推动基层医疗资源配置失配度发生变化。

3. 政策导向

医疗卫生政策对基层医疗资源配置失配度演变具有引导作用。政府对基层医疗卫生事业的投入政策、人才培养与引进政策、区域医疗资源规划政策等, 直接影响资源的流向与配置效果。例如, 分级诊疗政策的推进, 旨在引导患者下沉到基层就医, 促使基层医疗资源优化升级; 而医保政策的调整, 如医保报销比例向基层倾斜, 能够提高居民对基层医疗服务的利用, 推动资源合理配置。但政策在实施过程中的执行力度、协调性等因素, 也会影响政策效果, 进而影响资源配置失配度的演变。

五、优化基层医疗资源配置的路径与建议

1. 加强财政投入与资源统筹

政府应加大对基层医疗卫生事业的财政投入, 尤其向经济欠发达地区和薄弱环节倾斜。建立稳定的财政投入增长机制, 确保资金用于基层医疗设施建设、设备更新和人才培养。同时, 加强区域间、城乡间的资源统筹,

通过建立资源共享平台、实施对口支援项目等方式,促进医疗资源的合理流动与优化配置,缩小区域间、城乡间的资源配置差距。^[4]

在财政投入方面,除了增加资金总量,还应优化投入结构。设立专项基金,重点支持基层医疗在慢性病管理、康复护理等薄弱领域的发展;探索多元化的投入机制,鼓励社会资本参与基层医疗卫生建设,通过公私合营(PPP)模式等,吸引企业、慈善机构等社会力量投资基层医疗项目。在资源统筹上,建立全国统一的基层医疗资源信息平台,实时掌握资源的分布、使用情况,为资源的动态调配提供数据支持。同时,完善对口支援的考核机制,将支援效果与支援单位的绩效挂钩,确保对口支援工作取得实效。

2. 完善人才培养与激励机制

针对基层医疗人才短缺问题,完善人才培养体系。加强与医学院校合作,定向培养适合基层的医疗卫生人才;开展在职人员培训,提升基层医务人员专业水平。建立合理的人才激励机制,提高基层医务人员待遇,改善工作与生活条件,增强职业吸引力,减少人才流失,稳定基层医疗人才队伍,优化人力资源配置结构。^[5]

在人才培养方面,创新培养模式,推行“订单式”培养,根据基层实际需求确定培养专业和人数;加强院校教育与毕业后教育的衔接,为基层医务人员提供更多的进修学习机会,提升其专业技能。在激励机制上,提高基层医务人员的薪酬待遇,设立特殊岗位津贴、绩效奖金等;在职称评定、职务晋升等方面给予倾斜,为基层医务人员提供更广阔的发展空间;改善基层医疗卫生机构的工作环境,加强基础设施建设,配备必要的生活设施,解决医务人员后顾之忧。

3. 推动信息化建设与资源整合

利用信息技术推动基层医疗资源整合与优化配置。加强基层医疗卫生机构信息化建设,建立区域医疗信息平台,实现医疗资源信息共享。通过远程医疗、互联网诊疗等方式,促进优质医疗资源下沉,提高基层医疗服务能力。同时,借助大数据分析等技术,准确把握基层医疗资源需求与配置状况,为科学决策提供支持,实现资源的精准配置。

在信息化建设方面,加大对基层医疗卫生机构信息化设备的投入,普及电子病历系统、健康档案管理系统等;加强信息安全保障,确保患者信息的隐私与安全。

在资源整合上,以区域医疗信息平台为基础,构建分级诊疗信息共享与协同服务平台,实现患者信息在不同层级医疗机构之间的互联互通,方便患者转诊和医生诊疗。利用大数据分析技术,对基层医疗资源的使用情况、患者需求变化等进行实时监测和预测,为资源的动态调整提供依据。例如,根据数据分析结果,提前规划在人口老龄化加速地区增加老年病诊疗资源配置,在流动人口密集地区优化医保服务和医疗资源布局。

结束语

本文通过构建指标体系与测算模型,对基层医疗资源配置失配度进行了量化测算,并深入分析其时间与空间维度的演变过程及影响因素。研究表明,我国基层医疗资源配置失配问题客观存在,且在区域间、不同时期呈现出复杂的演变特征,经济发展水平、人口结构变化、政策导向等因素对其演变产生重要影响。优化基层医疗资源配置是一项长期而复杂的系统工程。未来,需进一步加强财政支持、完善人才机制、推动信息化建设,持续优化资源配置结构,降低失配度,提升基层医疗卫生服务的公平性与可及性。同时,应持续关注基层医疗资源配置状况,根据经济社会发展变化和居民医疗需求,动态调整优化策略,推动基层医疗卫生服务体系高质量发展,为实现全民健康目标奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 林东飞. 基于国家中医药综合统计制度的中医医疗资源与服务基本数据集研究[D]. 北京市: 中国中医科学院, 2024. DOI: 10.27658/d.cnki.gzzyy.2024.000310.
- [2] 刘晓彤. 我国医疗卫生资源配置效率测度及区域差异分析[D]. 河南省: 河南大学, 2023. DOI: 10.27114/d.cnki.ghnau.2023.000336.
- [3] 林东飞. 基于国家中医药综合统计制度的中医医疗资源与服务基本数据集研究[D]. 北京市: 中国中医科学院, 2024. DOI: 10.27658/d.cnki.gzzyy.2024.000310.
- [4] 李姣, 胡晓. 互联网医疗对医疗资源配置影响的研究[J]. 卫生经济研究, 2019, 36(03): 15-18.
- [5] 李丽清, 刘文慧, 杨苏乐, 等. 基层医疗资源配置与经济高质量发展的耦合协调及其预测分析[J]. 中国全科医学, 2024, 27(25): 3164-3170. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0372.