

分级诊疗背景下医疗资源下沉 对患者就医选择的影响

陈燕婷, 吴梦玲*

上海理工大学管理学院, 上海

收稿日期: 2025年8月20日; 录用日期: 2025年9月4日; 发布日期: 2025年10月16日

摘要

目前许多三级医院面临显著的就诊负荷过载问题, 而基层医院则普遍存在医疗服务需求不足的情况。为了探究患者就医选择的影响因素, 本研究评估了医疗资源下沉至社区医院时对于患者就医的影响, 并分析了各下沉条件对于患者就医选择之间的关联。本文采用问卷调查方法调查患者对分级诊疗体系的首诊选择, 将调查数据清洗并进行回归分析。研究共收集到300份有效问卷调查数据, 总体而言, 在不考虑医疗资源下沉的情况下, 共有207位(69%)患者首诊倾向于三级医院。但当医疗资源下沉, 例如社区医院“具有先进医疗资源设备”、“专家基层坐诊”、“医生问诊更详细有耐心”等, 均会促进患者选择社区医院就医。此外, 与其他群体相比, 居住在一线城市群体以及受过高等教育的群体在首诊中更倾向于三级医院, 但当医疗资源下沉后, 也会更加倾向于选择基层医院就医。分级诊疗体系中的资源下沉会显著改变患者的就医选择, 而体系结构的改变(比如是否存在双向转诊机制)并不会对患者的就医选择产生显著影响。

关键词

分级诊疗, 资源下沉, 就医选择

The Impact of Medical Resource Decentralization on Patients' Healthcare Choices in the Context of Hierarchical Medical System

Yanting Chen, Mengling Wu*

Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai

Received: August 20, 2025; accepted: September 4, 2025; published: October 16, 2025

*通讯作者。

文章引用: 陈燕婷, 吴梦玲. 分级诊疗背景下医疗资源下沉对患者就医选择的影响[J]. 运筹与模糊学, 2025, 15(5): 140-154. DOI: 10.12677/orf.2025.155238

Abstract

Currently, many tertiary hospitals face significant challenges with excessive patient loads, while community hospitals commonly experience underutilization of healthcare services. To investigate the factors influencing patients' choice of healthcare providers, this study evaluates the impact of allocating healthcare resources to community hospitals on patient healthcare-seeking behavior and analyzes the associations between various conditions of resource allocation and patients' healthcare choices. A questionnaire-based survey was employed to investigate patients' choice of initial healthcare provider within the tiered healthcare system. The collected data underwent cleaning and was subsequently subjected to regression analysis. The study collected a total of 300 valid questionnaire responses. Overall, without considering the allocation of healthcare resources to community settings, 207 patients (69%) expressed a preference for seeking initial care at tertiary hospitals. Resource allocation initiatives that enhanced community hospital capacity through advanced equipment deployment, specialist service integration, and doctors' more detailed and patient consultations were positively associated with increased patient utilization of primary care facilities for initial healthcare encounters. Furthermore, compared to other groups, urban residents in first-tier cities and individuals with higher education demonstrated a stronger inclination towards tertiary hospitals for initial care. Nevertheless, following the allocation of healthcare resources to community settings, these groups also showed a greater tendency to utilize primary care facilities. The allocation of healthcare resources within the tiered healthcare system significantly changes patients' healthcare-seeking choices. However, structural changes to the system, such as the presence of a two-way referral mechanism, do not significantly affect these choices.

Keywords

Hierarchical Medical System, Resource Decentralization, Healthcare Choices

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

中国已经建成了世界上最大的医疗保障网络,覆盖了将近 14 亿中国公民。然而,长期以来,我国优质医疗资源的分配存在不匹配的问题,大量优质资源集中在三级医院,而基层医院资源和基层医疗服务却相对薄弱,导致患者选择就医主要集中在三级医院,三级医院面临显著的就诊负荷过载问题,而基层医院则普遍存在医疗服务需求不足的情况。在这种背景下,2016 年 12 月,卫生和计划生育委员会发布了《关于开展医疗联合体建设试点工作》的指导意见,提出要推进医疗资源下沉,整合现有医疗资源,形成双向转诊模式下的连续服务。推动医疗资源下沉,将优质医疗资源向基层延伸,不仅能提升患者就医便利性,并且能显著缓解三级医院就医过载的问题。通过提升基层医院的医疗服务质量,使患者更加倾向于选择就近的基层医疗机构就医,从而减少对大医院的依赖[1]。这种趋势不仅能够缓解大医院的就诊压力,还能够通过优化医疗资源分配,提高医疗服务的效率和质量。例如,江苏省通过政策引导,成功将患者从二级以上医院引导至社区医院就诊,不仅提高了患者的治疗效果,也显著提升了患者的就医体验。

本研究评估了患者在分级就诊体系中的不同选择因素驱动变化,并探讨了驱动选择因素的来源,分

析了各类医疗资源下沉因素对于患者就医选择的影响。

目前,一些文献已经评估了分级就诊体系的运行效果

(1) 医疗资源配置

医疗资源的配置在医疗服务的提供和医疗行业的健康发展方面具有至关重要的作用,近年来,越来越多的专家学者围绕着医疗资源配置展开了诸多研究。

一些专家学者研究针对于引导患者向不同层级医疗机构合理分流,进而缓解患者排队等候时间过长的难题。Qian 和 Zhuang [2]等搭建了两级医疗服务系统模型,探究医疗系统规划者的决策逻辑,即在面对具有不同延迟敏感度的异质患者时,探究开展福利再分配,当实现患者整体福利最大化时,公共医疗部门需具备怎样的服务能力。Nguyen [3]针对医疗系统内医生数量的优化配置问题展开研究,通过构建医疗服务能力规划模型,并考虑门诊患者就诊需求随机性,推导医生数量配置的最优决策方案。

尽管扩大医疗资源供给在一定程度上能够缓解医疗服务接诊能力不足、系统运行拥堵等问题,但该方式存在明显局限:不仅所需周期漫长、实施效率偏低,还需投入高额成本[4],并不能从根本上解决医疗服务供求不平衡的问题。解决医疗服务系统拥挤问题的关键,在于优化医疗资源的配置结构,并提升优质医疗资源的利用效率。而合理优化医疗资源配置结构,不仅能直接推动医疗服务质量的提升,还能更精准地匹配民众日益增长且多元化的医疗服务需求。

在此研究背景下,国内外学者也展开了一些实证研究。例如,Allon [5]和 Deo [6]运用排队网络模型,重点探讨医院关键运营指标对救护车分流决策的作用机制,这些指标具体包括急救中心床位数量、住院患者床位规模以及住院床位的实际利用效率等。Zeng [7]等通过构建凸优化模型,并结合边际分析方法进行求解,最终提出一套用于协调能力分配的成本分摊准则。宋鸿芳[8]和朱明珠[9]等依据排队网络理论构建开放排队网络分析模型,深入考察患者在不同服务节点间的往返流动情况,以及服务流程顺序差异对整体服务效率产生的具体影响。

与此同时,随着国家及相关主管部门持续推进优质医疗资源下沉工作,旨在提升基层医疗机构的服务能力与水平,众多学者也将研究焦点投向这一领域。例如,从紫薇[10]和周戈耀[11]对我国优质医疗资源下沉的现有模式与实施现状展开定性分析,研究结果表明,该类下沉举措实施效果未达预期的主要成因,在于不同医疗机构之间存在的竞争关系及利益层面的矛盾冲突。Pan [12]等学者建立离散时间有限周期的马尔可夫决策过程模型。该研究证实,通过科学优化优质医疗资源的分配方式,能够有效引导患者向基层医院流动,进而切实减轻三级医院面临的就诊压力。上述各类研究成果,不仅为提升医疗资源配置的效率与公平性提供了关键理论参考,更为我国医疗服务体系的深化改革与长远发展提供了重要实践支撑。

(2) 患者就医选择影响因素

在医疗服务市场决策行为的相关研究领域,医疗机构的内在属性与外部制度政策环境,共同构成了影响患者就医选择决策的核心维度。现有研究围绕这两大维度已积累了较为丰富的研究成果:在医疗机构特征层面,学者将重点放在医疗服务质量与技术水平对患者偏好的塑造作用上;在制度政策因素层面,学者们则深入剖析了医疗保险政策(涵盖医保报销范围、报销比例及异地医保结算等内容)、分级诊疗制度及区域卫生规划等政策工具,探究其对患者就医行为的引导机制[13]。这些研究从多个视角揭示了患者就医决策背后复杂的影响因素,为优化医疗资源配置、提升服务供给效率提供了坚实的理论支撑。

就医疗机构特征而言。王安琪等[14]从患者去基层首诊困难这一情景切入,借助演化博弈模型,提出患者和医院双方需要具体调节的行为策略。Zhang 等[15]设立较低的公立医院价格,并假设公立医院不拥挤,试图缓解私立医院医疗质量较好但较为拥挤的现象。封近等[16]利用分级诊疗中患者就医和医院运营的数据,从实证角度验证医联体的作用。Aiken 等[17]对不同国家对比发现,医院声誉对患者选择行为的解释力达到 34.7%,其中专家专业水平与设备配置条件是两个最具预测价值的指标。Kumar 等[18]在印度农

农村地区的研究则凸显了医疗可及性的重要影响,其结果显示,农村机构内就医距离每增加 1 公里,区域内孕妇选择分娩的概率就会下降 4.4%;这一距离衰减效应在我国城乡差异中同样表现显著,国家卫生健康委员会(2023)发布的报告指出,农村居民前往三级医院就诊的平均距离,是城市居民的 3.2 倍,可见就医距离亦是影响患者就医选择的关键因素之一。

从制度政策因素来看,医保政策的设计已被证实对患者就医选择具有明显的调控作用。以医保差异化报销政策为例,该政策作为一种重要的激励手段,其初衷是引导患者开展合理就医行为,但在实际实施过程中,其效果却存在争议。研究表明,在北京地区,尽管医保差异化报销政策已实施多年,但社区卫生服务机构的就诊人次占比仍然较低,仅为 25%,远低于分级诊疗目标要求的 65% [19]。分级诊疗制度的推进还受到医疗联合体(简称“医联体”)政策的影响,医联体通过整合区域内医疗资源,促进不同层级医疗机构间的上下联动,致力于提升基层医疗服务能力,进而实现“小病在社区、大病去医院”的分级诊疗目标。不过,研究发现,医联体政策在不同地区的实施效果存在显著差异,例如在北京市,该政策对慢性病患者的就医行为产生了积极影响,但基层医疗机构的实际利用率仍未达到预期水平[20]。除此之外,患者对分级诊疗制度的认知程度与信任水平,也会对其就医选择产生显著影响。相关研究结果显示,了解并知晓分级诊疗政策的患者,更愿意选择基层医疗机构就诊;而对该政策认知不足的患者,则更倾向于前往大型医院就医[21]。

尽管分级诊疗制度在理论上具有明确的目标和优势,但在实际操作中仍面临多重障碍。例如,基层医疗机构的服务能力不足、医保支付方式不完善以及患者就医习惯难以改变等问题均制约了分级诊疗制度的效果。因此,本文进一步研究分级诊疗政策的实施、医疗资源下沉因素以及患者自身条件对于患者选择不同机构就医的影响程度,以更好地推动分级诊疗制度落实是重要且有必要的。

本文介绍采用文献研究法相关理论和研究成果,运用问卷调查法收集患者就医的相关数据,利用统计分析法探究影响患者就医选择的影响因素。

2. 原理与方法

我国医疗资源呈“倒金字塔”分布,而医院分级数量又呈“正金字塔”分布(如图 1),三级医院(8%)

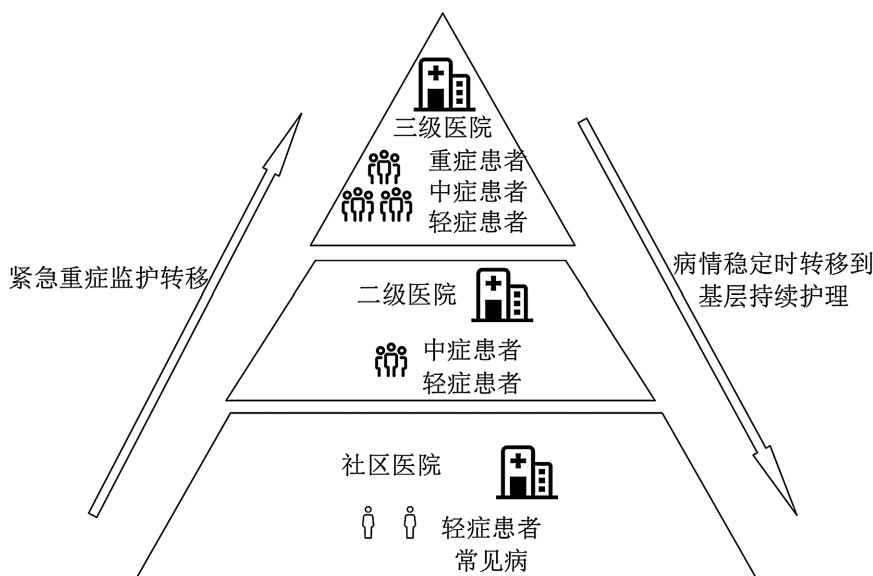


Figure 1. Illustration of healthcare-seeking patterns in China

图 1. 我国就诊情况示意图

承担 54.2% 诊疗量, 基层机构卫生技术人员占比仅 28.6% (国家卫健委, 2021), 导致 63.7% 跨层级就诊率, 加剧了三级医院医疗服务体系的运行压力。分级诊疗通过医疗联合体等结构性调控推动资源下沉, 对于缓解上级医院就医压力是十分必要的。在本节我们将介绍本文数据获取的方法、来源与分析假设。

2.1. 研究对象

调查基于问卷调查平台——问卷星在线收集患者在分级诊疗背景下的首诊就医选择数据。问卷数据收集时间截至 2025 年 2 月 2 日。问卷不仅包含患者的个人特征等信息, 也有分级诊疗的医疗资源下沉情况等。为了进一步客观地了解分级诊疗中, 医疗资源下沉对患者就医的实际影响, 问卷收集不会局限于受访者所在的地区, 而是面向全国调查, 避免因地区医疗资源差异产生影响(见表 1)。所有参与者提供的信息将被严格保密, 并且不会用于任何其他目的。

2.2. 采样方法

在问卷调查中, 雪球抽样方法是一种非概率抽样方法, 其中新样本单位由现有单位招募以形成样本。在我们的调查中, 参与者在完成问卷后会被要求相同的问卷转发到他们自己的微信或其他公共平台, 以扩大样本量。每个 IP 地址只能使用一次, 以避免重复回答。

2.3. 数据分析

数据使用 StataMP 17 (64 位) 版本进行了分析。描述性统计分析主要描述参与者的社会人口学特征和就医偏好因素。卡方检验用于比较分类数据, 多变量逻辑回归分析用于探索潜在的偏好因素。使用多变量逻辑回归模型计算调整后的优势比(OR)值和 95% 置信(CI)。统计显著性水平设定为 $\alpha = 0.05$ 。

2.4. 研究假设

(1) 基本情况

年龄。年龄是衡量个体特征的重要指标, 不同年龄阶段的人会有不同的生理和心理特征, 这将会影响个体行为的选择。本文将年龄划分为五个阶段, 并认为年龄越大的居民会优先选择基层医疗机构就医。

性别。男女性往处事思维存在一些差异, 女性对健康问题可能较为敏感, 而男性可能较为直率, 因此男性选择基层医疗机构的可能性更大。

居住地。根据相关文献和日常经验发现, 个体对某个医疗机构离得越近, 就医时选择该医疗机构的可能性就越大。因此认为, 患者居住地越不发达, 越倾向于在基层医疗机构就诊。

受教育程度。受教育程度直接影响个体的思维方式与行为决策, 受教育程度高的个体对新鲜事物接受的能力更强, 并更倾向选择高质量的生活服务。因此, 本文认为, 受教育程度越高的居民更倾向于去三级医院就医。

对于基本情况本文有如下几点假设:

H1: 年龄越大的患者越倾向于首诊在基层医疗机构就诊;

H2: 男性更倾向于在基层医疗机构就诊;

H3: 居住地区越不发达, 越倾向于在基层医疗机构就诊;

H4: 受教育程度越高越倾向于在三级医院就诊。

(2) 就医选择倾向行为

分级诊疗了解程度。随着分级诊疗制度的越来越完善, 患者对于基层医疗机构的信任度也随之升高。对分级诊疗程度了解越高患者可能就越倾向于在基层就诊。对于就医选择倾向行为作出如下假设:

H5: 对分级诊疗体系了解越倾向于在基层医疗机构就诊。

(3) 分级诊疗制度建设情况

服务建设以及医疗水平的不同往往会影响着患者就医，当就医制度体系越完善时，对于患者选择就医的影响力也往往越强，据此我们提出如下假设：

- H6：基层医疗机构有先进的医疗设备时更倾向于在基层医疗机构就诊；
- H7：基层医院有专家坐诊时，会更倾向于在基层医疗机构就诊；
- H8：有双向转诊机制时，会更倾向于基层医疗机构首诊；
- H9：基层医疗医生问诊更详细有耐心时，会更倾向于基层医疗机构首诊；
- H10：基层医疗报销比例较高时，会更倾向于基层医疗机构首诊。

3. 结果

3.1. 关于在分级诊疗背景下，患者就医的基本情况

目前国家为了促进医疗资源下沉，缓解上级医院就医压力，解决患者“就医贵”“就医难”的问题，绝大多数医院已经加入分级诊疗系统。为更贴合实际，我们接下来探究分级诊疗背景下，医疗资源下沉时患者的就医选择的影响因素分析。设立问卷收集相关数据，研究分级诊疗各项资源下沉时对患者就医选择的影响。

本次调查 318 名患者，有效数据为 300 份。基本情况，包括年龄、性别、居住地和受教育程度以及常见病的就医方式。在年龄分布上，18~30 岁的年轻人占据了绝大多数，有 210 人，占总人数的 70%，显示出调查对象以青年人为主；而 51 岁以上的老年人仅占 0.33%。男性有 165 人，占总人数的 55%，女性有 135 人，占总人数的 45%，性别占比较为均衡。一线城市人数较多，有 244 人，占总人数的 81.33%，三线城市和县城的人数较少，分别仅有 2 人和 3 人，乡镇则没有调查对象。最后，在受教育程度上，大学及以上学历的人数最多，有 236 人，占总人数的 78.67%，显示出调查对象普遍具有较高的教育水平，且无人未接受过教育。在常见病就医方式上，大多数人(69%)首选三级医院，表明对高质量医疗服务的偏好；其次为社区医院(14.67%)和专科医院(14%)，二级医院的选择比例最低(2%)，还有极少数人(0.33%)表示不确定。详见表 1。

Table 1. Basic information of respondents
表 1. 调查对象基本情况

类别	N = 300	%
年龄		
≤18	42	14
18~30	210	70
31~50	47	15.67
51~70	1	0.33
≥70	0	0
性别		
男性	165	55
女性	135	45
居住地		
一线城市	244	81.33

续表

二线城市	51	17
三线城市	2	0.67
县城	3	1
乡镇	0	0
受教育程度		
大学及以上	236	78.67
高中	58	19.33
初中	4	1.33
小学	2	0.67
未接受过教育	0	0
常见病就医方式		
不确定	1	0.33
社区医院	44	14.67
二级医院	6	2
专科医院	42	14
三级医院	207	69

在对分级诊疗体系的了解方面, 仅有 5 人(1.67%)表示非常了解, 而 42 人(14%)表示没听说过。在基层医院体系建设完善, 会更倾向于在基层就诊的态度上, 有 247 人(82.33%)表示很同意, 46 人(15.33%)表示比较同意, 绝大多数受访者对于在基层医院就诊持积极态度。在有专家坐诊的情况下, 240 人(占 80%)表示很同意会更倾向于在基层医院就医。当有双向转诊机制时, 较同意基层就诊的人数占比较多, 有 206 人(占 68.67%)表示比较同意。在基层医生问诊更详细有耐心的情况下, 196 人(占 65.33%)表示比较同意。最后, 当医保报销比例较高时, 54 人(占 18%)表示很同意会更倾向于在基层医院就医, 196 人(占 65.33%)表示比较同意, 没有人选择“不同意”。详见表 2。

Table 2. Cognition of graded diagnosis and treatment
表 2. 对分级诊疗的认知情况

类别	N = 300	%
对分级诊疗体系的了解		
非常了解	5	1.67
了解一些	48	16
听说过但不太了解	205	68.33
没听说过	42	14
基层医院具有先进的设备, 会更倾向于在基层就诊		
很同意	247	82.33
比较同意	46	15.33
不确定	4	1.33

续表

比较不同意	3	1
不同意	0	0
有专家坐诊时，会更倾向在基层医院就医		
很同意	240	80
比较同意	56	18.67
不确定	4	1.33
比较不同意	0	0
不同意	0	0
有双向转诊机制时，会更倾向在基层医院就医		
很同意	44	14.67
比较同意	206	68.67
不确定	49	16.33
比较不同意	1	0.33
不同意	0	0
医生问诊更详细有耐心时，会更倾向在基层医院就医		
很同意	45	15
比较同意	196	65.33
不确定	57	19
比较不同意	2	0.67
不同意	0	0
医保报销比例较高时，会更倾向在基层医院就医		
很同意	54	18
比较同意	196	65.33
不确定	47	15.67
比较不同意	3	1
不同意	0	0

当分级诊疗系统进行医疗资源下沉，比如基层“具有先进的医疗设备”“专家坐诊”“实施双向转诊机制”“医生问诊更详细有耐心”“提升报销比例”时，患者对于在基层首诊就医的态度发生极大缓和，大部分患者持“很同意”或者“比较同意”的态度。以上措施皆在一定程度上缓解了上级三级医院就医的压力，对优化分级诊疗系统具有一定价值的参考。

3.2. 首诊就医影响因素探析

3.2.1. 患者首诊意愿影响因素分析

根据表 3 对患者为首诊医疗机构偏好因素的分析结果显示，在诸多变量中，性别和年龄因素对患者首诊医院的选择并无显著统计学差异($P > 0.05$)，这一假设不支持假设 1 (H1)和假设 2 (H2)，这说明本次参与调查的人群在基本人口学特征方面相对均衡和稳定，不会对研究结论造成明显偏倚(见表 3)。

Table 3. Univariate analysis of medical institutions
表 3. 就诊医疗机构单因素分析

	无明确偏好	社区医院	二级医院	专科医院	三级医院	卡方值	P 值
年龄							
≤18	0	5	1	6	30	8.2473	0.766
18~30	1	31	4	31	143		
31~50	0	8	1	4	34		
51~70	0	0	0	1	0		
≥70	0	0	0	0	0		
性别							
男性	0	25	5	22	113	3.3576	0.500
女性	1	19	1	20	94		
居住地							
一线城市	0	34	3	35	172	120.4508	0.000
二线城市	0	10	2	6	33		
三线城市	0	0	0	1	1		
县城	1	0	1	0	1		
乡村	0	0	0	0	0		
受教育程度							
大学及以上	1	30	3	34	168	21.0220	0.035
高中	0	13	3	7	35		
初中	0	1	0	0	3		
小学	0	0	0	1	1		
未接受过教育	0	0	0	0	0		
对分级诊疗了解							
非常了解	0	0	0	4	1	77.2417	0.000
比较了解	1	11	2	19	15		
听说过但不太了解	0	25	4	11	165		
不了解	0	8	0	8	26		
具有先进医疗设备							
非常同意	1	37	2	35	172	68.5086	0.000
比较同意	0	6	2	7	31		
不确定	0	1	0	0	3		
比较不同意	0	0	2	0	1		
非常不同意	0	0	0	0	0		
专家基层坐诊							
非常同意	1	34	0	34	171		

续表

比较同意	0	9	5	6	36		
不确定	0	1	0	2	0		
比较不同意	0	0	0	0	0		
非常不同意	0	0	0	0	0	36.7348	0.000
设置双向转诊							
非常同意	1	9	2	1	31		
比较同意	0	30	2	33	141		
不确定	0	5	2	8	34		
比较不同意	0	0	0	0	1		
非常不同意	0	0	0	0	0	16.6494	0.163
医生问诊更详细有耐心							
非常同意	0	5	2	5	33		
比较同意	1	28	2	30	135		
不确定	0	10	1	7	39		
比较不同意	0	1	1	0	0		
非常不同意	0	0	0	0	0	30.7172	0.002
提高医保报销比例							
非常同意	1	7	1	5	40		
比较同意	0	33	3	27	133		
不确定	0	4	1	10	32		
比较不同意	0	0	1	0	2		
非常不同意	0	0	0	0	0	25.2167	0.014

居住地的医疗发展水平以及患者的受教育程度是影响患者首诊医疗机构选择的重要因素($P < 0.05$), 这一结果支持假设 3 (H3)和假设 4 (H4)。研究发现学历越高的患者越倾向于在三级医院就医; 居住在经济较为发达地区的患者, 在初诊时更倾向于选择高级别的医疗机构, 如市级或省级大型医院。这种趋势可能与医疗资源在区域间分布不均有关: 在医疗资源相对集中和丰富的地区, 患者有更多机会接触到高水平的医疗服务, 进而形成对高级别医疗机构的就诊依赖。

患者对分级诊疗政策的了解程度在影响其就医选择方面同样具有显著的统计学意义($P < 0.05$), 这一结果支持假设 5 (H5), 即对分级诊疗体系越了解越倾向于在基层医疗机构就诊。表示“非常了解”或“了解一些”的患者, 更加倾向于选择参与分级诊疗体系建设的医疗机构, 特别是具备首诊功能的基层医疗机构。这一现象表明, 政策认知程度越高, 患者越有可能按照分级诊疗的规范路径进行就医。而对于那些仅“听说过但不太了解”甚至“完全不了解”分级诊疗政策的患者, 则更倾向于选择三级综合医院等大型医疗机构, 这可能是由于他们对基层医疗机构的服务能力缺乏信任或不了解相关政策引导所致。

此外, 在分级诊疗体系推动医疗资源向基层下沉的背景下, 若基层医院具备“先进的医疗设备”、“专家定期坐诊”、“基层医生问诊更详细有耐心”以及“就诊流程的不断优化”等条件, 均会显著影响患者的就医行为($P < 0.05$), 支持假设 6、7、9、10 (H6, H7, H9, H10), 促使他们更愿意在初诊时选择基

层医院。这反映出提升基层医疗机构的综合服务能力, 是引导患者合理分流、实现分级诊疗目标的关键路径。然而, 调查也发现, “存在双向转诊机制” 对患者首诊选择的影响并不显著($P>0.05$), 假设 H8 未得到支持。这表明, 相较于就医流程设计, 患者在初诊医院选择时更加关注医疗服务质量本身, 尤其是基层医院是否具备实际的诊疗能力与服务水平。

3.2.2. 患者首诊意愿影响因素 Logistic 回归分析

表 4 展现了模型评价指标, 用于对模型表现的有效性进行验证, 采用的指标有似然比卡方值、P 值、AIC 值、BIC 值。P 值小于 0.01, 说明模型有效(详见表 4)。

Table 4. Analysis of model evaluation
表 4. 模型评价分析

似然比卡方值	P 值	AIC 值	BIC 值
531.775	0.001	585.71	741.59

在构建模型时, 将具有统计学意义的影响因素作为自变量, 患者就医机构选择作为因变量进行 Logistic 回归分析。居住地、受教育程度、对分级诊疗了解程度、具有先进医疗设备、专家基层坐诊、医生问诊更详细、医保报销比例提高为哑变量, 居住地(一线城市)、受教育程度(大学及以上)、对分级诊疗了解程度(不了解)、具有先进医疗设备(不确定)、专家基层坐诊(不确定)、医生问诊耐心详细(不确定)、医保报销比例提高(不确定)设为参照(见表 5)。因变量为患者是否选择社区医院就医(1 = 选择社区医院就医; 0 = 未选择社区医院就医, 即选择二级医院、专科医院、三级医院或者无明确偏好)。

Table 5. Coding table of independent variables for logistic regression
表 5. Logistic 回归自变量赋值表

影响因素	变量	赋值说明
居住地	X1	1 = 一线城市, 2 = 二线城市, 3 = 三线城市, 4 = 县城
受教育程度	X2	1 = 大学及以上, 2 = 高中, 3 = 初中, 4 = 小学
对分级诊疗了解程度	X3	1 = 非常了解, 2 = 比较了解, 3 = 听说过但不太了解, 4 = 不了解
具有先进医疗设备	X4	1 = 非常同意, 2 = 比较同意, 3 = 不确定, 4 = 比较不同意与非常不同意
专家基层坐诊	X5	1 = 非常同意, 2 = 比较同意, 3 = 不确定, 4 = 比较不同意与非常不同意
医生问诊耐心详细	X6	1 = 非常同意, 2 = 比较同意, 3 = 不确定, 4 = 比较不同意与非常不同意
医保报销比例提高	X7	1 = 非常同意, 2 = 比较同意, 3 = 不确定, 4 = 比较不同意与非常不同意

Table 6. Analysis results of logistic regression on patients' willingness for first consultation
表 6. 患者首诊意愿 Logistic 回归分析结果

影响因素	Wald				
	B	SE	卡方值	P	OR (95% CI)
居住地(一线城市)					
二线城市	1.26	0.67	3.51	0.14	0.76 (0.30, 1.94)
三线城市	0.71	0.42	2.78	0.07	1.46 (0.73, 2.93)
县城	0.56	0.38	2.29	0.02	2.65 (1.36, 5.07)

续表

受教育程度(大学及以上)					
高中	0.52	0.41	6.46	0.11	1.80 (0.93, 3.91)
初中	1.20	1.03	2.23	0.03	3.35 (1.51, 7.43)
小学	1.81	1.25	3.67	0.02	1.18 (1.08, 1.76)
对分级诊疗了解程度(不了解)					
非常了解	1.73	0.94	13.60	0.00	1.54 (0.65, 3.65)
比较了解	1.03	0.75	4.45	0.01	1.94 (0.99, 3.81)
听说过但不太了解	0.66	0.42	2.77	0.09	1.01 (0.61, 2.02)
具有先进医疗设备(不确定)					
非常同意	2.22	1.43	18.93	0.00	0.88 (0.03, 1.29)
比较同意	1.32	0.78	4.60	0.02	5.21 (2.62, 9.98)
不同意	1.06	0.67	3.79	0.51	1.31 (0.64, 2.69)
专家基层坐诊(不确定)					
非常同意	2.31	1.47	11.50	0.00	2.47 (1.47, 4.16)
比较同意	0.52	0.24	8.47	0.00	5.65 (0.62, 21.51)
不同意	0.93	0.67	2.49	0.24	2.80 (1.16, 6.74)
医生问诊耐心详细(不确定)					
非常同意	1.17	0.30	20.35	0.00	1.93 (0.81, 4.62)
比较同意	1.82	1.19	11.5	0.02	9.20 (1.90, 73.69)
不同意	0.91	0.78	5.39	0.27	3.74 (1.65, 8.44)
医保报销比例提高(不确定)					
非常同意	2.11	1.09	11.4	0.00	2.88 (1.18, 7.08)
比较同意	0.35	0.22	15.7	0.11	1.67 (0.76, 3.68)
不同意	1.03	0.80	3.87	0.32	2.87 (1.59, 5.19)

根据拟合的模型以及设置的哑变量结果可知,居住地为县城的患者相对于居住地为一线城市的患者更愿意社区医院首诊;学历为初中和小学的患者相对于学历为大学及以上的患者更愿意选择社区首诊;相比于不了解分级诊疗系统的患者来说,非常了解或者比较了解分级诊疗的患者更愿意选择在社区医院进行首诊(见表 6)。

当医疗资源下沉时,即社区医院具有先进医疗设备、专家基层坐诊、医生问诊耐心详细、医保报销比例提高时,持积极态度的患者(即选择非常同意和比较同意资源下沉的患者)相比于持犹豫态度的患者(即选择不确定的患者),更容易选择社区医院进行首诊。

4. 讨论

按照以上方法和数据,针对分级诊疗体系对于患者基层就医选择的影响因素探究,我们得到如下发现:

(1) 居住地、学历影响患者首诊意愿

患者的居住地以及学历对于是否社区医院首诊具有相关性,性别和年龄对患者的就医选择不构成相

关性。具体而言;居民的居住地区发达程度与就医机构选择呈现负相关,居住地区在一线城市的患者更愿意选择三级医院首诊就医,这与他们获得优质资源的便捷度有关,在县城或者农村的患者寻求优质资源的难度更为显著,因此往往会选择社区医院首诊就医。受教育程度对就医机构选择也呈负相关,文化水平越高者,越愿意去三级医院就医。

性别和年龄对于患者就医选择不构成相关性。在本研究的样本选取过程中,性别男女比例大致均衡,具有良好代表性;而样本数据中的年龄分布相比于社会结构中的年龄分布不一致,18~30岁的患者占比70%,大多为年轻群体,对于就诊时获取就医信息渠道的来源更加广泛以及更相信权威,因此在就诊时会更加信赖三级医院的医疗资源,这可能会导致“年龄对就医机构选择”影响因素探究偏差。

(2) 患者对分级诊疗体系的了解程度影响患者首诊意愿

患者对于分级诊疗体系建设的认知程度越高,其首诊选择分级诊疗体系内的基层医疗机构的可能性越大。分级诊疗体系作为一种旨在实现医疗资源的合理配置和患者的有序就医的医疗组织模式,其优势在于为患者提供了更为便捷、连续的医疗服务。当患者对分级诊疗体系的运作机制和优势有较为深入的了解时,他们通常更倾向于选择分级诊疗体系内的基层医院。在患者眼中,选择基层医院就诊能够获得更为简便和高效的医疗体验,尤其在分级诊疗体系的支持下,患者可更容易获得专家的诊疗建议与后续治疗保障。

(3) 提升基层医院医疗水平,会影响患者基层医院就医

基层医院医疗水平提升(即具有先进医疗设备、专家基层坐诊、医生问诊耐心详细以及较高的医保报销比例)与患者就医选择之间存在相关性。

基层医疗机构医疗设备的升级,从硬件层面显著改善了患者的医疗可及性。当基层医院引入先进诊断设备后,可以实现对疾病的早期筛查与精准诊断,这一转变在一定程度上能够降低患者跨区域就医的时间与经济成本。根据世界卫生组织(WHO)关于基层医疗服务的研究报告,先进医疗设备的配置可使区域内常见病、多发病的诊断准确率提升30%~40%,这种技术赋能使基层医院具备了承接更多复杂病症诊疗的能力。而专家到基层坐诊,可以增大基层医院的医疗吸引力,患者往往将专家的参与视为医疗质量的保证。因此,当专家于基层医院坐诊时,一定程度上改变了患者的就医医院。而基层医生问诊更详细有耐心以及报销比例的提高,有效提升患者的就医体验。精细化问诊可提升患者的诊疗获得感与满意度,而报销比例的提高则直接降低了患者的经济负担;两者均从“非医疗因素”层面减少了患者选择基层就医的决策阻力,进一步强化了基层医疗机构的吸引力。

(4) 双向转诊机制对患者基层就医选择影响较小

本文研究发现,如若只建立双向转诊机制对患者基层就医不具有显著性。由于在样本数据中,对于分级诊疗体系十分了解和比较了解的患者仅占1.67%和16%,比例较小。因此在探究“双向转诊机制对于患者就医选择”时,大部分患者缺少对这项机制的了解,可能成为未改变患者基层就医意愿的原因之一。并且在实际情况中,根据国家卫生健康委的监测数据显示,在已推行双向转诊制度的地区,基层首诊率仅提升8.7%,转诊效率低下、信息衔接不畅等问题导致制度效能未充分释放。未来可加强分级诊疗制度的宣传,让更多患者了解这项政策,助力分级诊疗制度的落地。

5. 总结

患者就医决策更倾向于受基层是否有先进医疗设备、专家坐诊、基层医疗医生是否更加详细有耐心等因素驱动。这一结果表明需要进一步强化基层医疗机构能力建设(如服务效率提升、人才配置下沉等),同时通过宣传教育增强患者对分级诊疗体系以及基层医疗的认知与信任。此外,政策优化或许可以关注报销政策的实际获得感(如降低自付费用绝对值)而非仅仅提高比例,并完善转诊机制与患者需求之间的

衔接, 以实现分级诊疗的长期可持续性。

上述实证验证揭示了患者在分级诊疗环境中选择就医机构的多重因素, 表明分级诊疗体系的建设不仅仅是一个医疗资源整合的过程, 更是涉及患者认知、信任、医疗质量等多个层面的复杂系统。各级医疗机构在分级诊疗体系内的作用和互动关系, 影响患者的就医选择, 而这些因素的持续改善和完善将进一步推动分级诊疗体系医疗资源下沉的有效实施和发展。

6. 局限和未来研究展望

我们意识到本研究的局限性。首先, 在问卷调查中, 接受调查的人员未经过初步筛选, 这意味着可能存在部分人员填写问卷不认真, 使得数据结果出现部分偏差。第二, 样本量相对较小, 未能对一些子群体进行进一步分析。第三, 样本数据依赖于人际关系网络的滚雪球抽样法, 未能充分考虑到多阶段分层随机抽样, 保证样本在年龄、城乡分布、教育水平和健康状况上与目标患者群体的代表性一致, 使得样本存在一定的选择偏差。第四, 由于本研究横断面研究, 它无法推断变量之间的因果关系。

未来在进行问卷调查采集患者对分级诊疗资源下沉因素对就医选择的影响时, 可以考虑真实情景决策的研究方法(医院等级、等待时间、医疗费用、专家级别等不同决策因素结合供患者选择), 从而量化各因素对决策的边际影响; 同时在收集问卷调查时, 考虑被调查者的健康状况、疾病类型以及收入等等, 作为控制变量, 以得到更可靠的参数估计。

基金项目

上海理工大学管理学院 2021 年度科研启动项目(KYQD202101)。

参考文献

- [1] Folland, S., Goodman, A.C. and Stano, M. (2017) *The Economics of Health and Health Care*. Routledge.
- [2] Qian, Q. and Zhuang, W. (2017) Tax/Subsidy and Capacity Decisions in a Two-Tier Health System with Welfare Redistributive Objective. *European Journal of Operational Research*, **260**, 140-151. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2016.11.048>
- [3] Nguyen, T.B.T., Sivakumar, A.I. and Graves, S.C. (2018) Capacity Planning with Demand Uncertainty for Outpatient Clinics. *European Journal of Operational Research*, **267**, 338-348. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.11.038>
- [4] Qian, Q., Guo, P. and Lindsey, R. (2020) Comparison for Subsidy Schemes for Reducing Waiting Times in Healthcare Systems. *Manufacturing & Service Operation Management*, **234**, 898-909.
- [5] Allon, G., Deo, S. and Lin, W. (2013) The Impact of Size and Occupancy of Hospital on the Extent of Ambulance Diversion: Theory and Evidence. *Operations Research*, **61**, 544-562. <https://doi.org/10.1287/opre.2013.1176>
- [6] Deo, S., Iravani, S., Jiang, T., Smilowitz, K. and Samuelson, S. (2013) Improving Health Outcomes through Better Capacity Allocation in a Community-Based Chronic Care Model. *Operations Research*, **61**, 1277-1294. <https://doi.org/10.1287/opre.2013.1214>
- [7] Zeng, Y., Zhang, L., Cai, X. and Li, J. (2018) Cost Sharing for Capacity Transfer in Cooperating Queueing Systems. *Production and Operations Management*, **27**, 644-662. <https://doi.org/10.1111/poms.12820>
- [8] 宋鸿芳, 褚宏睿, 张文思. 基于患者两阶段医疗服务过程的病床资源优化[J]. 中国管理科学, 2020, 28(3): 93-102.
- [9] 朱明珠, 齐二石, 杨甫勤. 基于开排队网络的医院门诊服务台优化配置[J]. 工业工程与管理, 2016, 21(5): 129-140.
- [10] 从紫薇, 邹小明, 李晨阳. 优质医疗资源下沉县级医院现状研究[J]. 医学与社会, 2017, 30(12): 73-77.
- [11] 周戈耀, 熊丹丹, 王灵芝, 等. 基层医务工作者视角下贵州省优质医疗资源下沉现状研究[J]. 中国全科医学, 2019, 22(16): 1931-1935.
- [12] Pan, X., Song, J. and Zhang, B. (2020) Dynamic Resource Allocation in a Hierarchical Appointment System: Optimal Structure and Heuristics. *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering*, **17**, 1501-1515. <https://doi.org/10.1109/tase.2019.2962320>
- [13] Hua, Z., Chen, W. and Zhang, Z.G. (2016) Competition and Coordination in Two-Tier Public Service Systems under

-
- Government Fiscal Policy. *Production and Operations Management*, **25**, 1430-1448.
<https://doi.org/10.1111/poms.12555>
- [14] 王安琪, 尹文强, 韩岩, 等. 基于演化博弈理论的医联体核心医院与患者行为策略分析[J]. 中国卫生经济, 2019, 38(5): 8-11.
- [15] Zhang, Z.G. and Yin, X. (2021) Designing a Sustainable Two-Tier Service System with Customer's Asymmetric Preference for Servers. *Production and Operations Management*, **30**, 3856-3880. <https://doi.org/10.1111/poms.13486>
- [16] 封进, 吕思诺, 王贞. 医疗资源共享与患者就医选择——对我国医疗联合体建设的政策评估[J]. 管理世界, 2022, 38(10): 144-157.
- [17] Aiken, L.H., *et al.* (2019) Patient Satisfaction with Hospital Care in 12 Countries: The Role of Institutional and Cultural Predictors. *Journal of Health Services Research & Policy*, **24**, 212-220.
- [18] Kumar, S., Dansereau, E.A. and Murray, C.J.L. (2014) Does Distance Matter for Institutional Delivery in Rural India? *Applied Economics*, **46**, 4091-4103. <https://doi.org/10.1080/00036846.2014.950836>
- [19] 李星蓉, 高广颖, 胡星宇, 张达, 田佳帅, 邓茜. 医保差异化补偿政策下北京居民就医流向的影响因素研究[J]. 中国卫生政策研究, 2020, 13(12): 23-29.
- [20] 段晖, 刘颖, 张英楠, 刘畅. 北京市医联体政策背景下慢病患者就医选择影响因素研究[J]. 中国卫生政策研究, 2020, 13(6): 14-20.
- [21] 严俊, 兰雅心. 不完全信息与无序自选择——对“就医分流”困境的理论解释[J]. 浙江学刊, 2019(2): 185-194+2.