

## ◁探索与研究▷

## 珠海市拱北地区互联网诊疗认知、态度、利用情况的调查及中介效应研究\*

马玉全<sup>1</sup>, 魏静<sup>2</sup>, 詹娟<sup>1</sup>, 邓芬芳<sup>1</sup>, 王小琪<sup>1</sup>, 杨蓉<sup>1</sup>, 孟丹<sup>1△</sup>

1. 珠海市中西医结合医院, 珠海 519000; 2. 珠海市食品药品检验所, 珠海 519000

**【摘要】** 目的 调查珠海拱北地区居民对互联网诊疗的知晓、态度、利用情况, 分析态度在互联网诊疗知晓和利用之间的中介效应, 并提出建议。方法 于2024年5—11月, 采用多层次随机抽样法抽取404人; 设计调查问卷, 并对结果进行 $\chi^2$ 检验及Bootstrap法中介效应研究等统计学分析。结果 珠海拱北居民互联网诊疗知晓率67.3%, 需求率48.8%, 利用率42.3%, 需求集中于病情咨询(76.7%)和开药服务(41.6%)。医疗质量关注度(诊疗效果69.3%、医生水平61.6%)高于经济因素(医保报销27.0%、医疗费用19.3%)。中介效应分析表明, 态度在知晓与利用之间起到了部分中介作用(间接效应为0.137 1, 占总效应的44.46%)。结论 基于态度中介效应分析, 建议通过多渠道宣传、强化服务质量等综合策略, 进一步提升互联网诊疗利用率。

**【关键词】** 互联网诊疗; 互联网医院; 知信行调查; 调查研究; 中介效应分析

**【文献标志码】** A **【文章编号】** 1672-4232(2026)02-0024-04

**【DOI编码】** 10.3969/j.issn.1672-4232.2026.02.006

**Investigation and Mediating Effect Research on the Cognition, Attitude and Utilization of Internet-based Medical Services in Gongbei District, Zhuhai City**MA Yu-quan<sup>1</sup>, WEI Jing<sup>2</sup>, ZHAN Juan<sup>1</sup>, DENG Fen-fang<sup>1</sup>, WANG Xiao-qi<sup>1</sup>, YANG Rong<sup>1</sup>, MENG Dan<sup>1</sup>

1. Zhuhai Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Zhuhai 519000, China; 2. Zhuhai Institute for Food and Drug Control, Zhuhai 519000, China

**【Abstract】** **Objective:** To investigate the awareness, attitude, and utilization of internet-based medical services among residents in Gongbei District of Zhuhai, analyze the mediating effect of attitude between awareness and utilization of internet-based medical services, and propose suggestions. **Methods:** From May to November 2024, 404 individuals were selected using a multi-level random sampling method. A questionnaire was designed and statistical analyses such as x-test and Bootstrap method for mediating effect research were conducted on the results. **Results:** The awareness rate of internet medical services among residents in Gongbei District, Zhuhai was 67.3%, the demand rate was 48.8%, and the utilization rate was 42.3%. The demands were mainly concentrated on disease consultation (76.7%) and prescription services (41.6%). The attention to medical quality (treatment effect 69.3%, doctor's level 61.6%) was higher than economic factors (medical insurance reimbursement 27.0%, medical cost 19.3%). The mediation effect analysis indicated that attitude played a partial mediating role between awareness and utilization (the indirect effect was 0.137 1, accounting for 44.46% of the total effect). **Conclusions:** Based on the analysis of the mediating effect of attitudes, it is suggested that the comprehensive strategies including multi-channel publicity and strengthening service quality should be adopted to further increase the utilization rate of online medical services.

**【Key words】** Internet diagnosis and treatment; Internet hospital; Knowledge-attitude-practice survey; Cross-sectional study; Mediation analysis

随着信息化技术的发展和现代医疗体系数字化转型的实践, 医疗服务新模式不断涌现, 最具代表性的“互联网诊疗”释放出巨大潜力, 不仅有利于医疗资源的合理利用, 也为患者提供了更好的就医体验。自2018年国家卫生健康委员会发布《互联网诊疗管理办法(试行)》以来, 互联网诊疗从政策探索迈向规范化发展, 尤其在新冠疫情期间, 其“无接触、高效率、广覆盖”的特性为缓解线下医疗资源紧

张、满足患者多元化需求提供了有力支撑<sup>[1]</sup>。据统计, 互联网医院在过去几年数量显著增长, 到2023年底已达到3 340家, 广东省目前也已超250家<sup>[2-3]</sup>。但疫情过后, 全国整体面临使用率不高的瓶颈, 一些地区数据显示, 获批互联网医院的全年互联网诊疗量低于100人次<sup>[4]</sup>。目前, 珠海作为广东省经济特区, 毗邻港澳, 其互联网医院建设及利用情况如何, 暂无相关研究。因此, 本文从互联网诊疗的知晓、态度和利用方面对珠海市居民进行调查分析, 旨在了解珠海地区互联网诊疗的开展情况, 针对不足提出关于互联网医院建设的对策建议。

\*基金项目: 2023年度广东省医学科研基金立项项目(B2023245); 广东省中医药局科研项目(20221366)

△通信作者

## 1 对象和方法

### 1.1 调查对象

采用多层次随机抽样的方法,样本量计算公式为: $n = Z^2 \times P \times (1-P) / e^2$ ,其中, $Z$ 为标准正态分布的分位数,对应所选置信水平; $P$ 为总体中具有所关注特征的比例估计值; $e$ 为允许的最大抽样误差。本研究设定95%置信水平,查表得 $Z=1.96$ ;总体比例的估计值参考广东省某互联网医院调查数据,互联网使用率为69.88%<sup>[5]</sup>,即 $P=0.6988$ ;允许的抽样误差取5%, $e=0.05$ 。代入公式计算,初步确定所需样本量为324人。根据珠海拱北地区第七次人口普查数据,拱北人口总数为12.75万<sup>[6]</sup>,据此对总体规模进行校正并调整样本量,最终仍需随机抽取324人。拱北地区下辖18个社区,按地理位置随机抽取夏湾社区等4个社区进行调查。2024年5—11月完成有效调查共404人,大于计算样本量,占2020年珠海拱北地区常住人口的3.2%,平均年龄为(36.7±12.0)岁。

### 1.2 调查内容及方法

通过查阅文献和专家讨论,自行设计调查问卷,对问卷进行预调查并修正歧义表述或逻辑漏洞后形成最终问卷。调查内容包括调查对象的人口社会学特征、健康状况、家庭医生签约情况,以及对互联网诊疗的知晓、态度和利用情况。调查由经集中培训合格的调查员前往社区开展调查,调查前已征得调查对象同意。

### 1.3 统计学方法

采用SPSS 22.0软件对数据进行统计分析。计数资料以人数及构成比(%)表示,计量资料用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )进行描述。采用 $\chi^2$ 检验比较不同信息获取途径调查对象对互联网诊疗的知晓情况,以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。中介效应分析采用Bootstrap法(重复抽样5000次),若置信区间不含0表示效应显著。

## 2 结果

### 2.1 调查对象基本情况

调查对象中,女性254人,占比62.9%;男性150人,占比37.1%。年龄在30~39岁的人数较多,有134人,占比33.2%。文化程度方面,本科学历人数较多,有166人,占比41.1%。职业方面,企业管理或行政人员、专业技术人员、公务员或事业单位工作人员位列前三,共170人,占比42.1%。已婚267人,占比66.1%。珠海本地医保317人,占比78.5%。

收入方面,月收入5000~9999元的人数最多,有131人,占比32.4%。健康状况方面,自述健康者316人,占比78.2%。

### 2.2 互联网诊疗知晓情况

表1显示,在404名研究对象中,大多数对互联网诊疗具有一定知晓度,共有272人(67.3%)表示知晓该服务,仍有132人(32.7%)未了解过互联网诊疗。在信息获取途径方面(可多选),医院官方宣传渠道发挥主要作用,其中46.8%通过医院公众号宣传获知,43.6%经由医护人员介绍了解;第三方网络/APP推广(38.6%)、院内宣传海报(24.7%)及熟人社交传播(27.7%)也是重要传播途径,而义诊宣传(19.1%)的渗透率相对较低。

表1 调查对象对互联网诊疗的知晓情况( $n=404$ )

| 互联网诊疗知晓情况   | 人数(人) | 百分比(%) |
|-------------|-------|--------|
| 是否知晓互联网诊疗   |       |        |
| 不知晓         | 132   | 32.7   |
| 知晓          | 272   | 67.3   |
| 知晓途径(多选)    |       |        |
| 医护人员介绍      | 176   | 43.6   |
| 医院公众号宣传     | 189   | 46.8   |
| 医院内现场宣传海报   | 100   | 24.7   |
| 家人/朋友介绍     | 112   | 27.7   |
| 第三方网络或APP推广 | 156   | 38.6   |
| 义诊宣传        | 77    | 19.1   |
| 其他          | 3     | 0.7    |

### 2.3 互联网诊疗态度/需求情况

表2显示,在404名研究对象中,对互联网诊疗的态度呈现两极化,197人(48.8%)表示可接受或有需求,207人(51.2%)持否定态度。假如有需求时,调查对象的主要诉求集中于咨询病情/获取诊疗建议(76.7%),其次为开具药物(41.6%)和护理咨询服务(37.6%)。此外,有30.7%的对象关注药师咨询,27.0%关注检查检验项目预约,这一结果反映互联网诊疗的核心功能与临床服务需求高度契合。

表2 调查对象对互联网诊疗的态度/需求情况( $n=404$ )

| 互联网诊疗态度/需求情况     | 人数(人) | 百分比(%) |
|------------------|-------|--------|
| 是否接受互联网诊疗或有需求    |       |        |
| 可以接受/有需求         | 197   | 48.8   |
| 不会接受/没有需求        | 207   | 51.2   |
| 假如有需求,主要目的是?(多选) |       |        |
| 咨询病情/寻求诊断及治疗建议   | 310   | 76.7   |
| 护理咨询/上门护理服务      | 152   | 37.6   |
| 开具药物             | 168   | 41.6   |
| 开具并预约化验/检查项目     | 109   | 27.0   |
| 药师咨询             | 124   | 30.7   |
| 其他               | 14    | 3.5    |

### 2.4 互联网诊疗利用情况

表3显示,在404名研究对象中,使用过互联网诊疗的人有171人,实际利用率为42.3%。在预约

互联网诊疗时,患者最关注的核心因素集中于医疗质量维度:69.3%重视诊疗效果,61.6%在意医生专业水平,39.9%考量医生资历;而医保报销(27.0%)和医疗费用(19.3%)等经济性因素关注度次之。

表3 调查对象对互联网诊疗的利用情况(n=404)

| 互联网诊疗利用情况           | 人数(人) | 百分比(%) |
|---------------------|-------|--------|
| 是否接受过互联网诊疗          |       |        |
| 使用过                 | 171   | 42.3   |
| 未使用过                | 233   | 57.7   |
| 患者预约互联网诊疗最关心的方面(多选) |       |        |
| 诊疗效果                | 280   | 69.3   |
| 医生专业水平              | 249   | 61.6   |
| 医生资历                | 161   | 39.9   |
| 医保报销                | 109   | 27.0   |
| 应答接诊时间              | 61    | 15.1   |
| 服务态度                | 46    | 11.4   |
| 医疗费用                | 78    | 19.3   |
| 其他                  | 3     | 0.7    |

### 2.5 互联网诊疗中介效应分析

通过Bootstrap法(重复抽样5 000次)检验态度在“知晓→利用”路径中的中介作用。所有路径置信区间的下限和上限均未包含0,表明各路径系数及中介效应在95%的置信水平下均具有统计显著性。通过态度这一中介变量,知晓对利用的间接效应为0.137 1,占总效应的44.46%,表明态度在知晓与利用之间起到了部分中介作用(见表4)。

表4 互联网诊疗知信行中介效应分析

| 路径             | 效应值     | 95% 置信区间          | 效应占比(%) | 结论 |
|----------------|---------|-------------------|---------|----|
| 知晓→利用(直接效应)    | 0.171 3 | [0.092 1.0.246 1] | 55.54   | 显著 |
| 知晓→态度→利用(间接效应) | 0.137 1 | [0.070 7.0.201 8] | 44.46   | 显著 |
| 总效应            | 0.308 4 | [0.218 3.0.394 4] | 100.00  | 显著 |

## 3 讨论

我国的“互联网+医疗”起步相对较晚,自2015年国务院发布《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》以来,在信息技术高速发展和国家政策推动的双重保障下,实现跨越式发展。据统计,截至2024年,互联网诊疗服务量已超1亿人次/年,对医疗服务形式提供了有力补充<sup>[7]</sup>。2019年国家卫生健康委与广东签署共建“互联网+医疗健康”示范省战略合作协议,标志着广东省加速推进互联网医疗服务建设。尤其2020年疫情暴发后,防控需求推动线上诊疗量激增,广东省单月服务量即突破124.68万人次,有效缓解了全省医院门诊压力,降低就医交叉感染风险,自此广东三甲医院已全部开设互联网医院<sup>[8]</sup>。但同时,互联网诊疗的开展也存在一些问题,包括政策层

面的问题、宣传不到位、医患之间尚未形成良好的互联网诊疗使用习惯等<sup>[9]</sup>。一些调查发现部分互联网医院的建设存在建而不用情况,或者服务量相对有限,也间接印证了这些问题的存在<sup>[10-11]</sup>。因此,本研究以珠海拱北地区为例,调查并分析现阶段互联网诊疗的利用情况,并从知信行的角度探讨未来互联网医院建设政策制定的关注点及亟须解决的问题。

### 3.1 珠海互联网诊疗知晓率有所提升

调查结果显示,珠海拱北地区居民对互联网诊疗服务的知晓率为67.3%,低于丁淑娟等<sup>[5]</sup>的调查结果(广东省居民对互联网医院的知晓率为89.85%)。这可能与抽样的总体不同有关:本研究抽样的总体为辖区居民,而丁淑娟等<sup>[5]</sup>的研究抽样对象为互联网用户社区的居民,本身具有一定选择性偏倚。该知晓率高于2022年吴岚怡<sup>[12]</sup>调查广州市三家医院门诊患者对互联网医院诊疗服务使用意愿的研究结果(其门诊患者互联网诊疗知晓率为51.6%)。这反映出通过近年来互联网医院的大力建设及宣传,珠海居民知晓率有所提升。在知晓途径方面,居民主要通过医院的官方宣传渠道知晓,其中46.8%通过医院公众号宣传获知,43.6%经由医护人员介绍了解;第三方网络/APP推广(38.6%)、院内宣传海报(24.7%)及朋友或家人介绍(27.7%)也是重要传播途径,但平时通过医院官方宣传渠道了解诊疗信息的调查对象对互联网诊疗的知晓率(69.0%),与通过其他渠道了解诊疗信息的调查对象的知晓率(73.0%)相比,差异没有统计学意义,表明两者对提高居民对互联网诊疗知晓程度均具有重要作用。

### 3.2 互联网诊疗需求主要集中在咨询病情等方面

调查结果显示,在404名研究对象中,48.8%的调查对象表示对互联网诊疗可接受或有需求。唐琳珊等<sup>[13]</sup>有类似的调查结果,在互联网所提供的医疗信息及服务方面,有49.23%的患者表示比较相信,持积极态度。本次调查还显示,对于持积极态度的对象,可能最感兴趣的方面是咨询病情/获取诊疗建议(76.7%),其次为开具药物(41.6%)和护理咨询服务(37.6%),这与张鸿文等<sup>[14]</sup>的调查结果一致。此外,有30.7%的对象关注药师咨询,27.0%关注检查检验项目预约。这说明医院在开展互联网诊疗时,要更加有针对性地加强病情咨询、药事、护理服务等方面的服务和宣传,但也要定期了解和分析患者需求的变化情况,并秉持为患者服务的初心,把患者需求融入互联网建设中。

### 3.3 互联网诊疗利用情况相比疫情期间有所下降

调查结果显示,互联网诊疗利用率为42.3%,低于2022年北京市50.31%的利用率<sup>[13]</sup>,这可能与当时新冠肺炎疫情暴发,特殊时期互联网诊疗需求急剧攀升,相关政策也密集出台有关<sup>[14]</sup>;也可能与政策要求互联网诊疗只能针对部分常见病、慢性病的复诊患者开展有关。珠海市互联网医院平台服务对象目前主要为癫痫、高血压、冠心病、糖尿病等慢性病复诊患者。调查对象在利用互联网诊疗时,最关心的问题主要在医疗质量维度,经济性因素关注度次之,这也与国务院《关于进一步完善医疗卫生服务体系的意见》提出的“提高服务质量,改善服务体验,推进服务优质化”要求相一致,提示医院在开展互联网诊疗时要和线下医疗一样重视医疗服务质量<sup>[9]</sup>,争取做到线上线下同质化。

### 3.4 通过知信行理论提高互联网诊疗利用率

本研究通过态度作为中介变量,进行互联网诊疗中介效应分析,结果表明态度在知晓与利用之间起到部分中介作用,知晓及态度两者对互联网诊疗利用率均起到积极作用。知信行理论是解释个体健康行为改变的核心理论之一,该理论提出知识是构成积极信念与态度的基础,正确的信念与态度构成了行为转变的动力,行为转变是目的<sup>[15]</sup>。提升互联网诊疗利用率需从三方面协同干预:知识层面强化居民知晓度,通过医院微信公众号、短视频平台等普及操作流程与核心优势<sup>[16]</sup>,同时针对患者最关注的诊疗咨询需求及关心的医疗服务质量方面加大宣传,医院加强与患者需求相对应的服务内涵建设;态度层面需建立资质认证体系和透明化评价机制增强患者信任,并优化智能分诊、DeepSeek等人工智能预问诊交互设计提升潜在群体使用意愿<sup>[17]</sup>;行为层面应继续推动医保支付加大覆盖互联网诊疗服务项目范围,整合电子处方流转与药品配送资源形成服务闭环,并通过绩效考核激励医生参与线上诊疗<sup>[18]</sup>。系统化实施综合策略提高居民对互联网诊疗的知晓率、强化使用动机并固化行为习惯,从而提升互联网诊疗利用率,真正避免一些互联网医院建而不用困境。

### 3.5 小结

珠海拱北地区居民对互联网诊疗的知晓率和利用率均较高,但仍有很大提升空间,基于态度中介效应及知信行理论,建议通过多渠道宣传、强化服务质量等综合策略,进一步提升互联网诊疗利用率。本研究也存在一定局限性,一是调查方式主要

通过社区现场调查,容易产生调查对象选择偏差,后续可通过线上调查补充完善;二是样本人口特征学分析显示女性占比为62.9%,60岁以上人群占比为4.7%,和珠海地区人口结构略有差异,可能影响调查结果外推,后续可增加样本量进行校正。

## 参 考 文 献

- [1] 何达,石瑛,顾一纯,等. 新型冠状病毒肺炎疫情下我国互联网诊疗的发展[J]. 中国卫生资源, 2021, 24(1): 79-84.
- [2] 中国互联网络信息中心. 第55次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. (2025-01-17) [2025-05-20]. <https://www.cnnic.cn/n4/2025/0117/c88-11229.html>.
- [3] 广东省卫生健康委. 疫情下不便来广州看病? 多家医院可“云诊疗”, 近期还有义诊[EB/OL]. (2022-04-14) [2025-05-20]. <https://static.nfapp.southcn.com/content/202204/13/c6396852.html>.
- [4] 陆家发. N省互联网医院建设发展现实困境及对策研究[D]. 南京: 南京信息工程大学, 2024.
- [5] 丁淑娟, 龙翔敏, 王广欣. 互联网医院使用及满意度调查研究: 基于广东省的问卷调查[J]. 现代医院, 2023, 23(12): 1881-1884.
- [6] 香洲区统计局, 香洲区第七次全国人口普查领导小组办公室. 珠海市香洲区第七次全国人口普查公报[EB/OL]. (2021-06-05) [2025-05-20]. [https://www.zhxx.gov.cn/xxgk/tjxx/content/post\\_2874990.html](https://www.zhxx.gov.cn/xxgk/tjxx/content/post_2874990.html).
- [7] 国家卫生健康委. 国务院新闻办公室举行“推动高质量发展”系列主题新闻发布会(国家卫生健康委员会)文字实录[EB/OL]. (2024-09-12) [2025-05-20]. <https://www.nhc.gov.cn/xcs/c100122/202409/ca93d6c8ae9e45a0a94e1b2657e60f2d.shtml>.
- [8] 广东省人民政府. 广东三甲医院已全部开设互联网医院[EB/OL]. (2023-01-05) [2025-05-20]. [http://www.gd.gov.cn/gdy-wdt/bmdt/content/post\\_4075853.html](http://www.gd.gov.cn/gdy-wdt/bmdt/content/post_4075853.html).
- [9] 张世翔, 黄天翔, 冯瀛尹. 以高水平互联网医院建设实现医院高质量医疗服务策略研究[J]. 中国医院, 2024, 28(7): 7-11.
- [10] 张鸿文. 北京市市属医院互联网诊疗现状分析及发展对策研究[D]. 北京: 北京协和医学院, 2022.
- [11] 戚森杰, 陈柯羽, 刘中勋. 北京中医医院互联网诊疗服务现状浅析[J]. 现代医院, 2024, 24(11): 1764-1768.
- [12] 吴岚怡. 门诊患者对互联网医院诊疗服务使用意愿及影响因素研究[D]. 广州: 南方医科大学, 2022.
- [13] 唐琳珊, 杨丽珍, 蔡姿尧, 等. 福建省县域患者互联网诊疗认知现状及需求分析[J]. 福建医科大学学报(社会科学版), 2024, 25(4): 6-11, 72.
- [14] 张鸿文, 曹艳林, 刘立飞, 等. 北京市属医院互联网诊疗利用情况及需求调查[J]. 中国医院, 2022, 26(1): 35-37.
- [15] Andrade C, Menon V, Ameen S, et al. Designing and conducting knowledge, attitude, and practice surveys in psychiatry: Practical guidance[J]. Indian J Psychol Med, 2020, 42(5): 478-481.
- [16] 丁一, 谢霜. 基于移动互联网传播背景下的大学附属医院宣传工作探索实践与思考[J]. 城市党报研究, 2023, (7): 68-70.
- [17] 季媛媛. DeepSeek引领AI医疗革命: 技术飞跃如何重塑行业未来?[N]. 21世纪经济报道, 2025-02-24(8).
- [18] 俞骏仁, 姜若, 胡龙军, 等. 上海市公立医疗机构互联网诊疗服务情况分析[J]. 中国医院, 2024, 28(12): 48-51.

收稿日期: 2025-07-24

修回日期: 2025-08-20

(编辑 徐佳)