

# 基于标准化病人法探究互联网诊疗服务质量对患者持续使用意愿的影响:以线上精神卫生服务为例

李臻林\* 郭蕊

首都医科大学公共卫生学院 北京 100069

**【摘要】**目的:以精神卫生服务为例,探究公立医院互联网诊疗服务质量对患者持续使用意愿的影响。方法:使用标准化病人测量线上精神卫生服务质量及患者的持续使用意愿,采用配对 *t* 检验、卡方检验、逻辑回归等方法探究服务质量对患者持续使用意愿的影响。结果:多因素分析结果显示,过程质量中的医生回复字数( $P < 0.001$ )和医患沟通得分( $P < 0.001$ ),结果质量中的医生是否提供生活方式建议( $P < 0.05$ )和患者满意度( $P < 0.001$ ),整合质量中的线上线下服务的一致性( $P < 0.05$ )和连续性( $P < 0.05$ )均对患者持续使用意愿有影响。结论:对于线上精神卫生服务,在保障诊疗结果质量的同时,应提高医生的医患沟通水平,增强诊疗过程中的人文关怀,并注重患者隐私保护,积极构建线上线下服务一体化模式,以提高患者的持续使用意愿。

**【关键词】**互联网诊疗;服务质量;持续使用意愿;标准化病人法

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2023.06.011

## Exploring the impact of online diagnosis and treatment service quality on patients' continuance intention based on the standardized patient method: Taking online mental health services as an example

LI Zhen-lin, GUO Rui

School of Public Health, Capital Medical University, Beijing 100069, China

**【Abstract】** Objective: To explore the impact of online diagnosis and treatment service quality on patients' continuance intention in Chinese public hospitals taking online mental health services as an example. Methods: Standardized patients are studied to assess the quality of online mental health service and patients' willingness to continue using them. Paired T-test, Chi-square test and logistic regression are used to explore the influence of online medical service quality on patients' intention. Results: The results of multivariate analysis show that the total response words of doctors ( $P < 0.001$ ) and the score of doctor-patient communication ( $P < 0.001$ ) in process quality, whether doctors provided advice for lifestyles ( $P < 0.05$ ) and patients' satisfaction ( $P < 0.001$ ) in outcome quality, and the consistency ( $P < 0.05$ ) and continuity ( $P < 0.05$ ) of online and offline integration quality all affect patients' willingness to continue using the service to a certain extent. Conclusions: For online mental health service, while guaranteeing the quality of diagnosis and treatment, it is suggested that doctors improve their level of communication with patients, enhance the humanistic care in the process of diagnosis and treatment, pay attention to privacy protection of patients, so that an integrated mode of online and offline services is constructed and patients' continuance intention is improved.

**【Key words】** Online diagnosis and treatment; Service quality; Continuance intention; Standardized patient method

\* 基金项目:国家自然科学基金项目(72174131);北京市教育委员会科学研究计划项目(SZ202210025010)

作者简介:李臻林(1996年—),女,硕士研究生,主要研究方向为互联网诊疗、医院信息公开。E-mail:lizhenlin@mail.ccmu.edu.cn

通讯作者:郭蕊。E-mail:guorui@ccmu.edu.cn

近年来,互联网诊疗在医疗服务供给侧结构性改革的推动、患方健康需求的拉动和国内政策导向下,成为重要的创新服务模式之一。全国各地公立医院纷纷推出互联网医疗服务,积极推动线上线下服务一体化的建设进程,有效提高了我国医疗服务的可及性,并改善了患者的就医体验。在互联网诊疗快速推广的同时,诊疗质量亦成为了重点关注的话题。2022年2月,国家卫生健康委员会办公厅和国家中医药管理局办公室联合制定了《互联网诊疗监管细则(试行)》,进一步规范互联网诊疗活动,加强互联网诊疗体系建设,以保证互联网诊疗服务的质量和安

全。当前我国互联网诊疗用户的整体规模和渗透率达到历史新高,截至2022年6月,我国在线医疗用户规模达3.00亿,占网民整体的28.5%<sup>[1]</sup>,超过50%的用户认为互联网诊疗可以有效提高医疗效率和质量<sup>[2]</sup>。其中,精神心理相关疾病的评估主要是通过和患者及其家属进行交谈展开,多家医院数据显示精神心理类在线问诊量大幅提升<sup>[3,4]</sup>,就诊患者中近40%被诊断为抑郁(状态)<sup>[5]</sup>。患者通过互联网诊疗接触到专业的精神卫生服务,可有效缓解人们的焦虑抑郁等心理问题,极大地便利了患者,并提高了我国精神卫生资源的利用率。<sup>[6]</sup>然而,互联网诊疗在早期获得大量用户后,只有55%左右的用户在首次使用后选择继续使用该服务<sup>[7]</sup>,超过30%的相关应用程序在下载后的一个月内被卸载<sup>[8]</sup>,互联网诊疗服务的普及率和持续使用率之间仍存在一定差距,如若不能保证其持续使用率,将难以发挥互联网平台提供公平可及、系统连续的健康服务的优势,也无法实现发展互联网诊疗服务的最终目标<sup>[8]</sup>。因此,患者的持续使用意愿可视为评估服务开展有效与否的一个重要指标,需要明确服务质量对患者持续使用意愿的影响程度。

现有研究表明,服务质量直接影响用户是否愿意继续使用互联网诊疗。<sup>[9]</sup>已有研究建模探讨互联网诊疗服务质量与患者持续使用意愿之间的作用机制,发现服务质量通过触发患者的感知信任、感知有用性和感知易用性<sup>[2]</sup>或满意度<sup>[7]</sup>影响患者的持续使用意愿。但目前的研究主要是基于患者主观评价的服务质量维度进行分析,缺少通过客观的服务质量评价方法来探究可能影响患者持续使用意愿的质量因素。本研究使用标准化病人法,通过模拟精神类

疾病的标准化病人开展调研,基于真实的互联网诊疗服务体验,客观评价互联网诊疗的服务质量,实证检验影响患者持续使用线上精神卫生服务的质量因素,以期为互联网诊疗服务的高质量、可持续发展提供科学依据。

## 1 研究方法

### 1.1 标准化病人法

标准化病人(Standardized Patient, SP),是指经过标准化培训后,能准确稳定地表现真实患者临床特征的正常人或病情稳定的患者。<sup>[10]</sup>使用标准化病人详细记录医生诊疗过程,可对医疗服务质量进行客观评价<sup>[11]</sup>,该方法可有效避免霍桑效应,已成为国际学术界广泛认可的医疗服务质量评价“金标准”<sup>[12]</sup>。在与精神心理医生讨论后,本研究选择适应障碍和抑郁障碍两种疾病开展调研。这两种疾病均可能出现抑郁状态,但抑郁障碍患者有自残自伤风险,需尽早线下干预。精神心理医生在面诊前线上评估时,应及时鉴别患者情绪状态,引导需要面诊的患者及时线下就诊。此外,这两种疾病已在国内外SP研究中开展<sup>[13-14]</sup>,可行性较高。

依据《精神障碍诊疗规范(2020版)》设计两个SP开展研究,一个为适应障碍伴有焦虑抑郁情绪,无精神病性症状,在脱离应激环境后其症状将减轻或缓解;另一个为抑郁障碍慢性发作,需尽快转诊至线下进一步确诊后及时开始规范治疗。分别制定两个SP的剧本和病史询问清单,剧本包含患者个人家庭背景、疾病史、基本信息、发病状态等信息及用于在线咨询的标准化回答,病史询问清单的问题可分为9个维度:核心症状、伴随躯体症状、既往诊疗经过、发病和病程时间、发病诱因、病前性格、个人生活环境与习惯、既往史和家族史。通过预调研,对剧本的可行性和准确性反复检验,最终确定标准化剧本。

### 1.2 样本选择与资料来源

我国精神卫生资源存在地区分布不均衡的问题,优质资源主要集中在东部地区的一线城市。本研究在我国东中西部各选择3个一线城市(含新一线城市)作为研究对象。东部包括北京市、杭州市、广州市;中部包括武汉市、郑州市、长沙市;西部包括成都市、西安市、重庆市。2022年6月对9个城市的公立三甲医院中开展在线咨询服务的精神心理类医

生进行普查,共有 368 名医生可开展图文咨询。按照每 100 万常住人口抽取 1 名医生的比例进行随机抽样,共抽取 154 名医生纳入本研究,并于 2022 年 7—8 月开展调查,以探究我国线上精神卫生服务的质量现状。

从高校招募 10 名 SP,通过培训使其熟悉两个剧本,并能熟练使用剧本在图文咨询中与医生进行交流。SP 以隐蔽的方式如截图、录屏等对在线咨询的整个过程进行记录。SP 在每次调查结束后,根据本次调研情况如实记录。

本研究将与医生进行交互,且医生提供状态建议、生活方式建议或转诊建议的咨询定义为有效咨询,将未与医生产生互动(含医生未接诊和拒诊)的咨询定义为无效咨询。第一轮调研由 5 名 SP 使用适应障碍剧本于 2022 年 6 月 19 日—7 月 23 日开展

调研,共发出咨询 154 次,其中有效咨询 100 次。为防止医生识别出 SP,由另外 5 名 SP 使用抑郁障碍剧本于 2022 年 8 月 3 日—26 日开展第二轮调研。在第一轮被判定为有效咨询的 100 名医生中,仅 87 名医生的咨询在第二轮仍被判定为有效咨询,因此本研究使用 87 名医生的两轮调研结果进行数据分析。

### 1.3 互联网诊疗服务质量和患者持续使用意愿测量指标

本研究重点考查线上精神卫生服务的诊疗过程、诊疗效果以及与线下服务是否保持一致且具有较好的连续性。通过借鉴已有相关研究的测量指标,从过程质量、结果质量、整合质量三个维度选择下述 12 项指标(表 1),用于考查互联网诊疗服务质量和患者持续使用意愿。

表 1 互联网诊疗服务质量和患者持续使用意愿测量指标及其测量方式

指标名称	指标描述	测量方式	指标来源
过程质量			
首次回复等待时间	患者首次发出信息至医生首次回复时间。	从在线咨询截图中计算具体时长。	史耀疆(2016) <sup>[15]</sup>
在线咨询持续时间	医生首次回复至医生最后一次回复的总时长。	从在线咨询截图中计算具体时长。	史耀疆(2016) <sup>[15]</sup>
次均回复等待时间	医生每次回复患者所需的平均时间。	先计算每次患者回复后到医生回复的等待时间总和,再除以医生回复次数。	史耀疆(2016) <sup>[15]</sup>
医生回复字数	医生回复患者的中文字数。	从在线咨询截图中计算医生回复的汉字字数,如医生语音回复,将语音转为文字后,计算相应字数。	Gong(2022) <sup>[16]</sup>
医患沟通得分	精神卫生服务中的医患沟通情况,即在线咨询能否响应患者对于非医疗服务方面的合理期望。	借鉴精神卫生服务响应性绩效问卷中文版,去除问卷中关于面对面情景、住院服务的题项。调查表使用 5 级李克特量表,包括尊重、沟通、自主性、基础设施质量和及时关注 5 个维度的 6 个问题,医患沟通总分为 30 分。	Zhou(2022) <sup>[17]</sup>
结果质量			
医生给予状态诊断	医生是否给予情绪状态诊断?	目前精神卫生疾病的线下问诊中,医生不会轻易给予患者疾病诊断,大多只会先给出情绪状态的建议,如抑郁状态、焦虑状态、焦虑抑郁状态等,根据在线咨询截图中医生的回复判断医生是否给予情绪状态诊断,1=是,0=否。	Kravita(2005) <sup>[13]</sup>
医生提供生活方式建议	医生是否依据病情提供生活方式建议?	医生通常会根据情绪状态诊断给予相应建议,可帮助患者先行自我缓解心理问题。根据在线咨询截图中医生的回复判断医生是否提供生活方式建议,1=是,0=否。	Guo(2022) <sup>[18]</sup>
患者满意度得分	患者对于服务态度、回复建议、等待时间、就诊费用、转诊意见的满意度。	使用 5 级李克特量表对服务态度、回复建议、等待时间、就诊费用、转诊意见的满意度进行调查,每个维度分值为 5 分,总分为 25 分。	侯梦池(2022) <sup>[12]</sup>
整合质量			
服务一致性	在线服务的问诊详细程度与线下服务的一致程度。	根据在线咨询截图中医生提问的问题,判断是否涉及病史询问清单中 9 个维度的问题,一致性分数即精神心理医生在线问诊过程中提及到的病史询问清单维度数量,赋值为 0~9 分。	Sousa(2006) <sup>[19]</sup> , 汤定娜(2015) <sup>[20]</sup>

续表1 互联网诊疗服务质量和患者持续使用意愿测量指标及其测量方式

指标名称	指标描述	测量方式	指标来源
服务连续性	当医生建议患者转诊时,医生能否提供有效的转诊信息。	线上线下服务的连续性分为2类:①连续性“高”:医生提供的信息可直接转诊至在线咨询的医生本人,包括加号或提供挂号方式和自己的出诊时间,便于患者线下直接联系到该医生;②连续性“低”:医生仅提供挂号方式或自己的出诊时间,转诊信息不够完整全面以及医生未提供相关转诊信息。	Sousa (2006) <sup>[19]</sup> , 汤定娜(2015) <sup>[20]</sup>
患者持续使用意愿			
再次使用意愿	本人是否愿意再次使用该服务?	由标准化病人基于当次就诊体验填写调查问卷,1 = 愿意,0 = 不愿意。	王福程(2022) <sup>[21]</sup>
推荐他人使用意愿	本人是否推荐家人/朋友使用该服务?	由标准化病人基于当次就诊体验填写调查问卷,1 = 推荐,0 = 不推荐。	王福程(2022) <sup>[21]</sup>

### 1.4 数据处理

全部调查数据使用 Excel 建库录入,利用 SPSS 26.0 对数据进行统计描述分析、配对 *t* 检验、卡方检验和逻辑回归等,假设检验以  $P < 0.05$  为显著。

## 2 结果

### 2.1 研究对象基本特征

87 名医生中,45 名(51.72%)来自西部地区,58 名(66.67%)来自综合医院,46 名(54.12%)为女性,38 名(43.68%)职称为主治医师/主管护师/主管技师。目前各地区、各医院的在线咨询费定价并不统一,87 名医生中有 29 名提供的是免费咨询,其余医生的互联网诊疗费用为 4.5 元到 600 元不等(表 2)。

### 2.2 互联网诊疗服务质量现状

在第一轮使用适应障碍 SP 开展的调研中,首次回复等待时间平均为 307.41 分钟(约为 5.12 小时),在线咨询持续时间平均为 567.36 分钟(约为 9.46 小时),次均回复等待时间为 232.71 分钟(约为 3.88 小时),医生回复的平均字数为 207.44 个,医患沟通得分的均值为 20.39 分,57 名医生给予了状态诊断,63 名医生提供了生活方式建议,患者满意度得分的均值为 17.59 分,服务一致性分数的均值仅为 1.59,服务连续性高的咨询数为 32 次,67 次咨询结束后 SP 愿意再次使用,61 次愿意推荐给他人。

在第二轮使用抑郁障碍 SP 开展的调研中,首次回复等待时间平均为 410.26 分钟(约为 6.84 小时),在线咨询持续时间平均为 694.97 分钟(约为 11.58 小时),次均回复等待时间为 336.83 分钟(约为 5.61 小时),医生回复的平均字数为 174.48 个,医患沟通得分的均值为 20.69 分,53 名医生给予了状

态诊断,58 名医生提供了生活方式建议,患者满意度得分的均值为 16.98 分,服务一致性分数的均值仅为 1.97,服务连续性高的咨询数为 31 次,54 次咨询结束后 SP 愿意再次使用,42 次愿意推荐给他人(表 3)。

表 2 研究对象基本特征(N = 87)

特征指标	频数	占比 (%)
医方特征		
地区		
东部	28	32.18
中部	14	16.09
西部	45	51.72
医院类型		
综合医院	58	66.67
专科医院	25	28.74
中医医院	4	4.60
性别*		
男	39	45.88
女	46	54.12
职称		
主任医师	10	11.49
副主任医师/护师	22	25.29
主治医师/主管护师/主管技师	38	43.68
住院医师	14	16.09
其他(心理治疗师、研究员)	3	3.45
费用特征		
诊疗费(元)		
0	29	33.33
1~20	24	27.59
21~30	16	18.39
31~50	8	9.20
51~100	3	3.45
101~600	7	8.05

注:\* 因部分医院互联网诊疗平台未提供医生性别信息,故存在 2 个缺失值。

对 87 名医生的两轮互联网诊疗服务质量进行配对检验,定量资料使用配对  $t$  检验,定性资料使用卡方检验,检验结果如表 3 所示,这 87 名医生在面对

不同严重程度的疾病时,仅患者持续使用意愿的两个指标存在差异,其他质量指标无显著差异。

表 3 两轮调研服务质量情况

质量指标	适应障碍( $N=87$ )			抑郁障碍( $N=87$ )			$t$	$P$
	均值	中位数/ $n$	四分位间距/%	均值	中位数/ $n$	四分位间距/%		
过程质量								
首次回复等待时间(分钟)	307.41	46.00	5.00~205.00	410.26	69.00	8.00~324.00	-0.915 <sup>#</sup>	0.363
在线咨询持续时间(分钟)	567.36	235.00	28.00~1006.00	694.97	471.00	108.00~1051.00	-1.981 <sup>#</sup>	0.051
次均回复等待时间(分钟)	232.71	134.60	28.00~264.00	336.83	141.60	30.00~422.33	-1.869 <sup>#</sup>	0.065
医生回复字数(个)	207.44	157.00	70.00~288.00	174.48	129.00	82.00~234.00	1.752	0.083
医患沟通得分	20.39	20.00	17.00~24.00	20.69	21.00	18.00~23.00	-0.569	0.571
结果质量								
医生给予状态诊断	—	57	65.52	—	53	60.92		0.572 <sup>**</sup>
医生提供生活方式建议	—	63	72.41	—	58	66.67		0.383 <sup>**</sup>
患者满意度得分	17.59	18.00	15.00~20.00	16.98	17.00	15.00~19.00	1.376	0.172
整合质量								
服务一致性分数:问诊维度涉及数量	1.59	1.00	0.00~3.00	1.97	2.00	0.00~3.00	-1.855 <sup>#</sup>	0.070
服务连续性高*	—	32	40.00	—	31	37.80		1.000 <sup>**</sup>
服务连续性低	—	48	60.00	—	51	62.20		
患者持续使用意愿								
再次使用意愿	—	67	77.01	—	54	62.07		0.029 <sup>**</sup>
推荐他人使用意愿	—	61	70.11	—	42	48.28		0.001 <sup>**</sup>

注:<sup>#</sup>将源数据对数转换后进行配对  $t$  检验;\* 适应障碍中有 80 次咨询建议转诊至线下就诊,抑郁障碍中有 82 次;\*\* 两相关样本率比较的卡方检验。

### 2.3 互联网诊疗服务质量对持续使用意愿的影响

本研究以再次使用意愿和推荐他人使用意愿为因变量,以过程质量、结果质量、整合质量为自变量,将疾病类型、医方特征(地区、医院类型、性别、医生职称)、诊疗费是否免费作为控制变量进行逻辑回归,探究互联网诊疗服务质量对患者持续使用意愿的影响。

表 4 结果显示,过程质量中,等待时间不是持续使用意愿的主要影响因素,仅次均回复等待时间对推荐他人使用意愿有影响( $P < 0.01$ )。医生回复字数和医患沟通得分对患者再次使用意愿和推荐他人使用意愿均有影响(均为  $P < 0.001$ ),回复字数越多,医患沟通得分越高,患者持续使用意愿越强烈。结果质量中,除医生是否提供状态诊断对推荐他人使用意愿无影响,其余指标均有影响,医生提供状态诊断( $P < 0.05$ )和生活方式建议( $P < 0.01$ )或患者满意度越高( $P < 0.001$ ),患者的再次使用意愿越高。医生是否提供生活方式建议( $P < 0.01$ )和患者满意

度( $P < 0.001$ )均会影响推荐他人使用意愿。整合质量的两个指标对患者再次使用意愿和推荐他人使用意愿均有影响,医生问诊涉及的维度越多,给予患者的转诊信息越详细,患者越愿意再次使用并推荐他人使用。

### 3 讨论

研究发现,当前线上精神卫生服务质量参差不齐,在一定程度上可满足患者就医需求,但患者的再次使用意愿和推荐他人使用意愿仍有待提高;线上精神卫生服务的结果质量和整合质量均为患者持续使用意愿的主要影响因素,而过程质量中,医生回复字数和医患沟通情况影响患者持续使用意愿,等待时间不再是其主要影响因素。标准化病人法作为评价医疗服务质量的“黄金法则”,可以获得互联网诊疗服务提供过程中的真实信息<sup>[7]</sup>,为促进互联网诊疗服务的质量提升提供了新路径。

表 4 互联网诊疗服务质量对患者持续使用意愿的影响因素分析

质量指标	再次使用意愿 / OR(95% CI)		推荐他人使用意愿 / OR(95% CI)	
	单因素	多因素	单因素	多因素
<b>过程质量</b>				
首次回复等待时间(小时) <sup>#</sup>	0.99 (0.97 ~ 1.01)	0.99 (0.97 ~ 1.01)	0.97 (0.95 ~ 1.00)	0.97 (0.94 ~ 1.00)
在线咨询持续时间(小时) <sup>#</sup>	1.00 (0.98 ~ 1.03)	1.00 (0.98 ~ 1.03)	1.00 (0.98 ~ 1.03)	1.01 (0.98 ~ 1.04)
次均回复等待时间(小时) <sup>#</sup>	0.96 (0.93 ~ 1.00)	0.96 (0.92 ~ 1.01)	0.92 (0.87 ~ 0.97) **	0.92 (0.87 ~ 0.98) **
医生回复字数(每 10 字) <sup>#</sup>	1.07 (1.04 ~ 1.11) ***	1.08 (1.04 ~ 1.13) ***	1.07 (1.04 ~ 1.10) ***	1.07 (1.03 ~ 1.11) ***
医患沟通得分	1.61 (1.39 ~ 1.86) ***	2.01 (1.59 ~ 2.54) ***	1.47 (1.31 ~ 1.66) ***	1.69 (1.41 ~ 2.03) ***
<b>结果质量</b>				
医生给予状态诊断	2.10 (1.09 ~ 4.08) *	2.49 (1.13 ~ 5.48) *	1.64 (0.88 ~ 3.07)	1.84 (0.88 ~ 3.85)
医生提供生活方式建议	2.97 (1.49 ~ 5.88) **	3.11 (1.44 ~ 6.74) **	2.55 (1.31 ~ 4.93) **	2.60 (1.24 ~ 5.45) *
患者满意度得分	1.66 (1.41 ~ 1.95) ***	1.70 (1.41 ~ 2.05) ***	1.63 (1.39 ~ 1.90) ***	1.66 (1.39 ~ 1.98) ***
<b>整合质量</b>				
服务一致性分数	1.30 (1.05 ~ 1.60) *	1.33 (1.05 ~ 1.69) *	1.34 (1.11 ~ 1.63) **	1.43 (1.13 ~ 1.80) **
服务连续性	3.16 (1.44 ~ 6.96) **	2.95 (1.27 ~ 6.87) *	2.45 (1.24 ~ 4.84) *	2.36 (1.11 ~ 5.00) *

注: \*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$ , \*\*\*  $P < 0.001$ 。

<sup>#</sup> 因数据呈现需要,将时间指标的单位由分钟转换为小时,将字数指标除以 10(即单位转换为每 10 字)纳入分析,显著性结果不会因度量单位的变化而改变。

### 3.1 互联网诊疗服务质量参差不齐

本研究服务质量评价结果显示,过程质量中,公立医院互联网诊疗的及时性较好,虽然医生们的在线接诊无法同线下诊室一样及时,但在接诊后,60%的线上精神卫生服务能在半天内(12 小时)结束当次服务,持续时间短于已有公立医院在线咨询相关研究的咨询总时长。<sup>[18]</sup> 目前很少有医院安排医生全职负责互联网诊疗,大多为医生在工作之余自行上线回复患者。医生需要在不耽误线下工作的同时兼顾线上问诊,因而患者的等候时间较线下问诊更长。线上精神卫生服务的医生回复字数多于相关研究中皮肤科在线咨询<sup>[18]</sup>,精神心理科医生以图文方式与患者进行线上沟通,较为详细地询问有助于更好地了解患者的情况。医患沟通得分可以在一定程度上反映医患间的互动情况以及医生是否以患者为中心,良好的医患互动有利于患者更积极地接受问诊及治疗,可有效提高患者的依从性。从得分情况看,医患沟通的整体情况较好,但仍有提升空间。结果质量中,超过 60% 的医生在线上问诊中明确了患者的精神状态,略低于医生在线下精神卫生服务中的诊断判断率(75% ~ 80%)<sup>[11-12]</sup>;超过 65% 的医生提供了生活方式的建议,略高于医生在线下问诊中的建议提供率(56%)<sup>[12]</sup>。本研究在线问诊的对象是精神心理专科医生,专科医生在未与患者面对面接触时,很可能对于给予诊断状态更为谨慎,但更有可能给予患者专业的生活建议,表明互联网诊疗可在

一定程度上帮助患者缓解当前的心理问题。患者满意度直接反映患者的整体主观感受,均分略低于相关研究中患者对于皮肤病在线咨询的患者满意度<sup>[9]</sup>,仍有一定提升空间。整合质量中,互联网诊疗与线下医疗服务的一致性得分较低,线上线下服务连续性高的咨询不超过 50%。目前尚未有研究对线上线下服务的整合情况进行探究,基于本研究结果分析,线上线下服务的一致性和连续性均有待提高,互联网诊疗的发展应与线下服务相结合,形成线上线下服务一体化模式,以提高患者对医疗服务的可及性。患者对于互联网诊疗的再次使用意愿达到 60%,而推荐他人使用意愿低于再次使用意愿。

配对检验结果显示,在面对不同严重程度的疾病时,仅患者持续使用意愿的两个指标存在组间差异。适应障碍患者在线寻求的主要是心理社会支持,通过图文沟通更有可能直接满足患者需求,从而促进患者愿意持续使用。然后对于较为严重的抑郁障碍,患者主要寻求的是疾病管理及治疗相关的帮助,医生面对此类患者更为谨慎,很可能直接要求患者转诊至线下做进一步诊治而不是在线给予患者建议,可能会导致患者对于线上服务的持续使用意愿有所降低。<sup>[22]</sup> 本研究进一步探究各维度质量与持续使用意愿的关系,寻找提高持续使用意愿的切入点,以促进线上精神卫生服务的有效利用。

### 3.2 互联网诊疗服务质量对患者持续使用意愿影响各异

互联网诊疗服务质量会影响患者的持续使用意愿,当患者感到线上诊疗有用且易用时,才有可能持续使用。从各维度质量来看,过程质量中,等待时间不再是影响持续使用意愿的主要因素,而医生回复字数和医患沟通情况对持续使用意愿均有影响。患者选择线上问诊,表示其能接受非同步问诊方式可能导致的较长等待时间,与之相对应的是患者更为关注医生回复的信息内容以及医患沟通的情况。结果质量对患者持续使用意愿有影响,可理解为患者在使用互联网诊疗时,会关注所获得的信息是否能解决自己的问题,能否满足自己的需求。此外,互联网诊疗服务与线下服务的一致性、连续性也会是患者关注的内容。患者使用线上问诊,希望足不出户地享受到与线下一致的就诊体验,同时在有线下就诊需求时,能更为方便地转诊至线下,拥有便捷的线上线下载诊路径。持续提升互联网诊疗服务的整合质量,可进一步提高患者的持续使用意愿。

## 4 政策建议

### 4.1 规范医生行为,提升患者体验,促进互联网诊疗高质量发展

相较于在线购物、在线学习等其他类型的线上服务,患者对于使用互联网诊疗服务的选择将更为谨慎,因为这将直接影响其健康结局。为了更好地开展互联网诊疗,各医院应不断强化自身诊疗业务能力,将保障结果质量摆在优先位置,同时需兼顾过程质量。各互联网诊疗平台应在各省市互联网医疗服务监管平台的监督指导下,完善相应机制,可根据诊疗指南建立标准问诊清单,规范医生的问诊流程、治疗建议和开药权限等,加大对于线上服务的监管,设置相应质控机制,为互联网诊疗服务质量提供有力保障。平台可定期抽检医生的互联网诊疗记录,并根据抽检结果设置相应的激励机制,引导医生持续提供高质量互联网诊疗服务。各平台还可设置专门的反馈渠道,积极听取患者基于自身体验的意见和建议,努力提高患者的满意程度,从而更好地满足患者的需求和期望,增强互联网诊疗服务对患者的吸引力。

线上精神卫生服务可通过纳入各类型心理测查标准量表为患者提供便捷高效的心理咨询和测评,

以大数据分析的方式保证诊疗服务的结果质量,助力医生做出合理判断。但是互联网诊疗受限于沟通方式,精神心理医生可能无法像线下就诊时直接捕捉到患者的一举一动,这就对医生在诊疗过程中的人文关怀水平提出了更高的要求。建议各平台对在线提供精神卫生服务的医生开展定期培训,提高医生在线诊疗时的医患沟通水平,使患者通过互联网也能感受到“以患者为中心”的关怀,从而更好地表达自身情况,配合医生问诊。鉴于医生回复字数对患者持续使用意愿的影响,医生回复字数越多越可能详细了解患者的精神健康状态并给出合理的诊疗建议,但限于医疗资源的有限性,回复字数和频率也不宜过多过频。因此,各平台可为医生设置一些提问或回复模板并增设医生回复字数的最低限制,以提升医生问答的详尽程度。

### 4.2 构建线上线下载整合服务模式,有效提升患者持续使用意愿

互联网诊疗可视为线下医疗服务在互联网+背景下的衍生产品,不应成为线下服务的替代品,而是作为线下服务的拓展或有益补充,以满足线下医疗服务无法满足的需求。<sup>[23]</sup>相较于其他疾病,精神(心理)科疾病的诊断主要以医生精神检查为主,心理测查为辅,多需要长期服用药物和连续进行心理咨询与心理治疗,较少使用大型检查设备,相对更适合互联网诊疗模式。<sup>[24]</sup>许多精神类疾病患者可先通过线上问诊与医生建立联系,打破面诊前的物理屏障和心理屏障,有效降低患者的病耻感,有利于与医生形成信任关系;在病情较为稳定的复诊阶段通过在线复诊与医生定期沟通、开药,让患者少跑路的同时保证患者的复诊依从性和用药依从性。因此,各平台应积极为患者提供覆盖诊前、诊中、诊后的全流程连续性精神卫生服务,积极搭建顺畅的线上线下载诊路径,使互联网诊疗融入患者的就医日常,有效提升患者的持续使用意愿。同时也要针对精神(心理)科疾病的特点,提高信息安全保护等级,完善相关管理制度,确保患者隐私。通过不断优化在线诊疗的过程质量、结果质量和整合质量,发挥互联网诊疗平台提供公平可及、系统连续的健康服务的优势,形成精神卫生线上线下一体化的医疗服务新模式,不断提高精神卫生医疗服务的可及性和便利性。

## 作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

### 参 考 文 献

- [1] 中国互联网络信息中心. CNNIC 发布第 50 次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. (2022-08-31) [2022-12-01]. <http://cnmic.cn/n4/2022/0916/c38-10594.html>
- [2] Li Y, Liu R, Wang J, et al. How does mHealth service quality influences adoption? [J]. *Industrial management & data systems*, 2022(3): 122.
- [3] 张倩倩, 朱振国, 沈宁乔, 等. “互联网+医疗”在新冠肺炎疫情防控中的实践与思考[J]. *江苏卫生事业管理*, 2020, 31(12): 1570-1573.
- [4] 黄芮雯. 抑郁症在线问诊的问询内容及其质量评估研究[D]. 广州: 暨南大学, 2021.
- [5] 昭阳医生.《2020 年中国精神心理健康互联网洞察报告》[EB/OL]. (2021-05-26) [2023-04-18]. <http://www.100ec.cn/index/detail-6593342.html>
- [6] 曾振强, 张秀婷, 王晓敏, 等. 互联网医院在筛查新型冠状病毒肺炎中的作用探讨[J]. *中国处方药*, 2021, 19(9): 174-176.
- [7] Kim K H, Kim K J, Lee D H, et al. Identification of critical quality dimensions for continuance intention in mHealth services; Case study of onecare service [J]. *International Journal of Information Management*, 2019, 46: 187-197.
- [8] Khalil A A, Meyliana, Hidayanto A N, et al. Identification of Factor Affecting Continuance Usage Intention of mHealth Application; A Systematic Literature Review[C]. 2020 4th International Conference on Informatics and Computational Sciences(ICICoS), 2020.
- [9] Nisha N, Iqbal M, Rifat A, et al. Exploring the Role of Service Quality and Knowledge for Mobile Health Services [J]. *International journal of e-business research*, 2016, 12(2): 45-64.
- [10] 余敏, 龚雯洁, 薛文庆, 等. 匿名标准化病人在心理健康领域的应用:一项系统综述[J]. *中国临床心理学杂志*, 2021, 29(1): 133-138.
- [11] 苏敏, 周忠良. 医疗联合体及其模式对城市基层医疗服务质量的影响:基于标准化病人法[J]. *中国卫生政策研究*, 2021, 14(9): 41-46.
- [12] 侯梦池, 李臻林, 郭蕊. 基于标准化病人法的公立医院互联网诊疗服务质量主客观评价研究[J]. *中国医院*, 2022, 26(7): 29-31.
- [13] Kravitz R L. Influence of patients' requests for direct-to-consumer advertised antidepressants: A randomized controlled trial[J]. *JAMA*, 2005, 294(19): 2436-2436.
- [14] 张德杏. 浏阳市乡镇卫生院抑郁症诊疗水平参与观察研究[D]. 长沙: 中南大学, 2010.
- [15] 史耀疆, 薛浩, 王欢, 等. 中国农村医生医疗服务质量的测量:基于标准化病人法的实验研究[J]. *劳动经济研究*, 2016, 4(2): 48-71.
- [16] Gong X, Hou M, Guo R, et al. Investigating the relationship between consultation length and quality of tele-dermatology E-consults in China: a cross-sectional standardized patient study [J]. *BMC Health Services Research*, 2022, 22(1): 1-10.
- [17] Zhou W, Xiao S, Feng C, et al. Measuring the quality of mental health services from the patient perspective in China: psychometric evaluation of the Chinese version of the World Health Organization responsiveness performance questionnaire [J]. *Global Health Action*, 2022, 15(1): 2035503.
- [18] Guo R, Hou M, Han Y, et al. Access, charge and quality of tele-dermatology e-consults in China: A standardized patients study[J]. *Digital health*, 2022, 8: 1-11.
- [19] Sousa R, Voss C. Service quality in multichannel services employing virtual channels [J]. *Journal of Service Research*, 2006, 8(4): 356-371.
- [20] 汤定娜, 廖文虎. 多渠道整合质量对消费者跨渠道搭便车意愿的影响[J]. *当代财经*, 2015(10): 79-88.
- [21] 王福程. 在线健康社区服务质量影响因素及持续使用意愿研究[D]. 长春: 吉林大学, 2022.
- [22] Kravitz R L, Franks P, Feldman M, et al. What Drives Referral from Primary Care Physicians to Mental Health Specialists? A Randomized Trial Using Actors Portraying Depressive Symptoms [J]. *Journal of General Internal Medicine*, 2010, 21(6): 584-589.
- [23] Liu J, Bian Y, Ye Q, et al. Free for Caring? The Effect of Offering Free Online Medical-Consulting Services on Physician Performance in e-Health Care[J]. *Telemedicine and e-Health*, 2019, 25(10): 979-986.
- [24] 陈玉杰. 精神专科医院建设互联网医院的探索与实践[J]. *科学与信息化*, 2022(20): 144-146.

[收稿日期:2022-12-03 修回日期:2023-05-13]

(编辑 薛云)