

基于数字共情视角下的在线医患交互对医患信任影响因素研究

吴桂萍* 石荣丽 陈间玲

广东药科大学医药商学院 广东省药品监管科学研究基地 国家药品监督管理局药物警戒技术研究与评价重点实验室 广东广州 510006

【摘要】目的:本研究选取在线医患交互的独有特征,从数字共情的角度探索在线医患信任的形成机制,为促进在线医患关系的良好发展提供实践指导。方法:挖掘好大夫在线医疗平台上的客观医患交互数据,构建影响在线医患信任建立因素的假设模型,采用统计软件 SPSS24.0 对假设进行验证。结果:研究表明医生共情、医患会话累计量、医生回复框平均字数和医患会话比率都能正向影响医患信任的建立,其中医生共情是最积极的影响因素。结论:医生提高医患沟通技巧、患者积极反馈、优化医疗 APP 功能设计、相关部门完善相关政策是促进在线医患信任建立的重要途径。

【关键词】 医患信任; 在线医患交互; 数字共情; 在线医疗社区

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2022.11.007

Research on the influence factors of trust between doctors and patients during online interactions from the perspective of digital empathy

WU Gui-ping, SHI Rong-li, CHEN Jian-ling

School of Pharmaceutical Business, Guangdong Pharmaceutical University/ Guangdong Drug Administration Scientific Research Base/ Key Laboratory of Pharmacovigilance Technology Research and Evaluation, National Medical Products Administration, Guangzhou Guangdong 510006, China

【Abstract】 Objective : From the unique characteristics of online doctor-patient interaction, this study explores formation mechanism of trust between doctors and patients during online interactions from the perspective of digital empathy, and provides practical guidance for improving relationship between doctors and patients online. Methods: Construct a hypothesis model to study influence factors of trust between doctors and patients online on the basis of data from Hao Daifu online medical service platform and tests the hypothesis with statistical software SPSS24.0. Results: The results showed that doctors' empathy, cumulative number of doctor-patient conversations, average length of doctors' response and the doctor-patient conversation ratio have positive effect on trust between doctors and patients, with doctors' empathy being the most effective factor. Conclusion : To promote the trust between doctors and patients online, doctors need to improve their communicative skills with patients, patients are expected to give active feedback, suppliers of Apps need to optimize their functions and relevant departments should improve relevant policies.

【Key words】 Trust between doctors and patients; Online doctor-patient interaction; Digital empathy; Online medical community

据《中国互联网络发展状况统计报告》显示,截至2021年底,我国在线医疗用户达2.98亿人,占整体网民的28.9%。^[1]在线医疗的出现冲击了旧的医患关系格局。一方面,患者获取医学专业知识的渠道增多,使得

* 基金项目:广东省教育科学规划2021年度课题(高等教育专项)(2021GXJK081)

作者简介:吴桂萍(1996年一),女,硕士研究生,主要研究方向为互联网医疗。E-mail:2982430848@qq.com

通讯作者:石荣丽。E-mail:13924288016@139.com

医患信息不对称的鸿沟在逐步缩小,患者在问诊中能够掌握更多的主导权和选择权。另一方面,线上医疗咨询平台为监管医生行为所构建的患者评价机制,使得医生的“智慧权威”地位逐渐下降。^[2]因此,医患关系在互联网情景下呈现出明显的动态性:医患交互模式逐渐从“以医生为中心”向“以患者为中心”转变,而医患关系模式也随之由“医生主动—患者被动模式、医生指导—患者合作模式”向“医患共同参与型模式”转变。^[3]然而,当前学界对新的模式转变缺乏足够关注,但无论从理论还是实践的角度,其研究都具有必要性和前瞻性。

1 文献综述

目前,国内已有学者开展了在线医疗社区的研究:如晏梦灵等^[4]利用好大夫在线平台的医患交互数据分析了医生的信息—情感交互模式对问诊服务满意度的影响;Peng 等^[5]通过问卷调查法论证了医患共同讨论健康信息有利于医患信任的建立;相薨薨等^[6]通过问卷调查法探究了患者信息搜索意愿和信息共享意愿的影响因素;曹博林^[2]通过访谈法研究了 4 种线上医患交流模式的效果和影响机制。总的来说,已有的研究存在以下不足:第一,研究角度比较广泛,但研究主题不够深入。大量学者关注在线医疗社区中患者满意度、患者健康信息搜索与共享,忽视了在线医患信任关系的研究。医患信任是医疗过程中的核心问题,若信任缺失,则很容易产生医患矛盾,引起医疗纠纷。^[7]第二,测量方法以较为主观的问卷和访谈为主,忽视了在线医患交互过程中产生的大量客观二手数据。^[8]问卷和访谈对象没有置身于真实情境,往往无法全面反映真实情况。而通过信息化手段将当时情况保存下来的二手数据却能弥补这一缺陷。^[9]第三,已有的研究视角聚焦于在线医疗社区的功能价值,而对其情感价值研究不足。多数患者更期待在线医疗社区能提供情绪安抚的情感价值。^[10]

此外,特别值得注意的是,目前的在线医患交流以文字为主,医患之间无法看到彼此的眼神、面部表情和身体姿势等,这使得共情在互联网情境下很容易缺失。共情是医患互动、有效沟通的最佳纽带,是医学人文的一种体现。^[11]在疾病治疗中,医生对患者共情能有效地提高患者满意度和治疗效果,减少医疗纠纷。^[11]目前,国内学者对线上医生

共情的研究还处于空白状态,但国外早有学者将共情拓展到线上,即数字共情。Terry 等对数字共情的定义为:通过数字媒体的形式,表达对人的共情特征,如关爱、理解和安慰他人。^[11]在 Terry 研究的基础上,Hargreaves S 等^[12]论证了患者间分享就医经历、感受和信息,有利于共情的产生;Silja M 等则论证了在线医患交互中医生共情有利于缓解患者对疾病的消极情绪和促进良好医患关系的形成。^[13]总之,无论是线下还是线上,共情都是疾病治疗中不可或缺的人文关怀。

因此,为了弥补以上研究的不足,为建立和谐在线医患关系和促进在线问诊的良性发展提供理论和实践指导,本研究基于数字共情视角,利用在线医患交互数据,选取其独有特征,研究医患信任关系的影响机制。本研究主要探讨以下两个问题:在线医患交互过程中,数字共情对医患信任关系建立起到何种作用?在线医患交互应遵循什么原则,才能在实现功能价值的同时也能实现情感价值?

2 理论与假设

2.1 理论背景

2.1.1 在线医患交互

在线医患交互是指医生和患者在互联网情境下进行的交流与互动。良好的在线医患交互能够节约时间和金钱,提高沟通效率、缓解紧张的医患关系。^[8]不同学者对其研究视角不同。谭鸿瀛关注服务阶段中“以任务为中心”和“以情感为中心”的医患交互。^[9]Yang 等研究医生回复次数和回复速度对患者满意度的影响^[14];Wu 等从医生的工具—情感交互探索患者健康信息搜索的影响因素^[15];相比之下,少有研究关注在线医患交互中医患双方的行为以及医生共情的作用。

2.1.2 信任理论

在医学领域,患者对医生的信任是评价医患信任关系最核心的指标。^[16]在线医患交互过程中,医患信任的建立一般会经历三个阶段:患者对医生的试探、质疑,到医患双方的博弈、谈判,再到最终的充分信任。^[17]已有研究表明,当医患信任建立时,患者往往有以下的感激行为:如写感谢信、赠送医生数字礼物(5~100 元)、进行续费问诊、挂该医生的号进行线下预约等。^[9,17]与满意度的评价相比,这些感激行为需要花费额外的时间和成本。因此,

本研究将患者的感激行为作为医患信任关系建立的依据。

2.2 假设

2.2.1 医生共情与医患信任

共情的组成要素为:识别他人的心情、感同身受、回应他人苦恼。^[12]对患者而言,疾病本身产生的焦虑、恐惧、孤独等负面情绪有时比疾病更严重。在医患双方不熟悉的在线问诊中,医生对患者共情,能缓解患者负面情绪,让患者感受到理解和尊重,卸下心理预防,促进医患信任的建立。^[18]共情是良好医患关系不可或缺的重要因素。^[13]因此,基于此理论,本研究假设:

H1:医生共情对医患信任具有正向影响。

2.2.2 医生回复框平均字数与医患信任

相较于医生响应速度^[19],医生答复内容的质量可能更为重要。医生回复框的平均字数反映了医生给患者指导信息的详略程度,同时也在一定程度上反映医生对待患者的态度,是敷衍了事还是耐心解答。Chen 等研究表明医生信息支持可以促进医患信任的建立。^[8]基于以上观点,本研究假设:

H2:医生回复框平均字数对医生信任具有正向影响。

2.2.3 医患会话累计量与医患信任

传统问诊中医生作为问诊节奏的掌控者,问诊的时间被高度压缩,患者对疾病的疑惑在高压下往往得不到全面的回答。在线问诊平台会对问诊时长和频率提供最低保障和续费延时功能,让患者对医患的交流具有更多的掌控权。^[2]医患会话累计量是医患交流深度的体现,若交流次数过少则不利于医患信任关系的建立。因此,基于以上分析,本研究假设:

H3:医患会话累计量对医患信任具有正向影响。

2.2.4 医患会话比率与医患信任

以患者为中心的沟通是指医生尊重患者的偏好、需求,倾听患者声音,以患者为主诉,它是良好医患沟通的前提,而良好的医患沟通有利于医患信任的建立^[17,18]。因此,本研究假设:

H4:当医患会话比率(医生会话量/患者会话量) <1 时,有利于医患信任建立。

根据以上假说,本研究模型如图1所示。

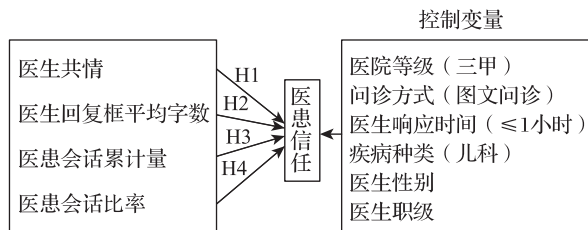


图1 在线医患信任影响因素研究模型

3 资料与方法

3.1 好大夫在线平台的介绍

好大夫在线创立于2006年,是中国领先的互联网医疗平台之一。截至2022年7月,好大夫在线收录了国内10000家正规医院的89万名医生信息,已累计服务超过7900万名患者。^[20]由于该平台具有领先性、权威性,并能提供大量的在线医患交互数据,因此,本研究选取该平台作为研究对象。

3.2 数据收集及变量测量

2021年4月—2022年4月,在问诊服务最活跃的儿科中收集781位医生的2328份医患交互数据。数据收集的内容分为医生问诊行为和患者反馈两部分。(1)在医生问诊行为中,主要收集医患会话累计量、医生回复框平均字数、医生是否共情和医患会话比率四种在线医患交互的独有特征。(2)在患者反馈行为中,收集的维度有:写感谢信、赠送数字礼物、进行续费问诊和预约挂号。本研究以每条医患交互记录作为数据分析单位,测量的方法如表1所示。

表1 变量测量

变量	描述
因变量	
医患是否信任	在一次问诊服务结束后,患者写感谢信、赠送数字礼物、预约挂号、续费问诊,有四种行为之一便视为医患信任关系建立。1=是,0=否
自变量	
医生是否共情	医生感知患者情绪,并能给以安慰关怀,如“放宽心,事情没有你想的那么糟糕”“不要着急,您慢慢说”等语言上的关切 1=是,0=否
医患会话累计量	一次问诊服务中,医生交流次数与患者交流次数之和
医生回复框平均字数	一次问诊服务中,医生回复框总字数/医生交流次数
医患会话比率	一次问诊服务中,医生交流次数/患者交流次数
控制变量	
医院等级	三甲医院

续表 1 变量测量

变量	描述
疾病种类	儿科疾病
问诊方式	图文问诊
医生响应时间	响应时间 ≤ 1 小时
服务价格	医生平均服务价格
医生性别	1 = 男, 2 = 女
医生职级	1 = 主治医师, 2 = 副主任医师, 3 = 主任医师

3.3 统计分析

本研究的数据分析软件为 SPSS24.0, 对获取的数据进行描述性分析、非参数秩和检验、二元 logistic 回归, 数据收集与分析步骤如图 2 所示。

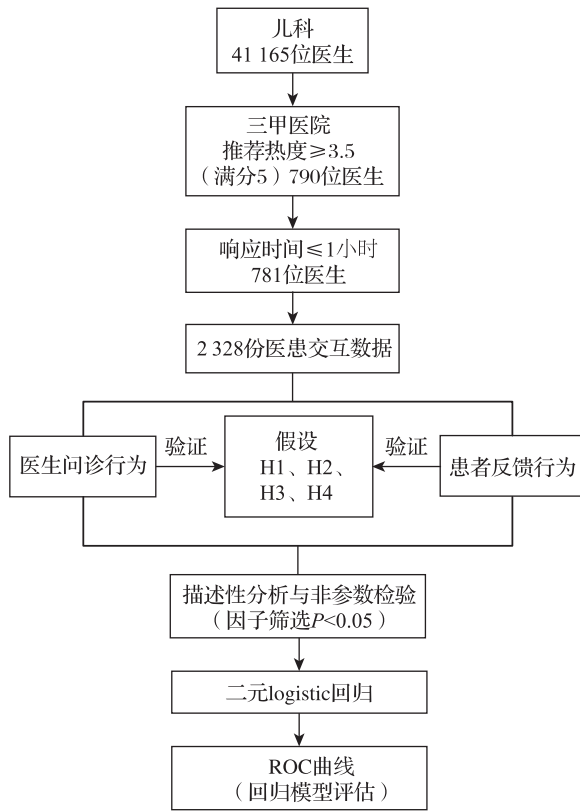


图 2 数据收集与分析步骤

4 结果

4.1 描述性分析与非参数秩和检验 (Mann-Whitney U Test)

因参数检验的变量类型为计量资料, 且需符合正态分布和方差齐性等要求, 条件较为苛刻, 而本研究有计量、等级和计数三种变量类型, 因此选择使用范围更广的非参数检验^[21], 分析结果如表 2 所示。

由表 2 可初步得出: 医生是否共情、医患会话累

计量、医患会话比率和医生回复框平均字数是医患建立信任关系的显著影响因素 ($P < 0.01$)。

表 2 描述性分析与非参数检验

		医患是否建立信任		Z
		是 (1058)	否 (1 270)	
医生是否共情	是	740 (54.9%)	609 (45.1%)	-10.700
	否	318 (35.2%)	661 (67.5%)	
医患会话累计量	—	49 (38 ~ 65)	44 (35 ~ 56)	-7.128
医患会话比率	—	0.61 (0.38 ~ 0.83)	0.55 (0.33 ~ 0.80)	-3.621
医生回答框平均字数	—	100 (50 ~ 170)	80 (50 ~ 150)	-3.585

注: $P < 0.01$

4.2 二元 logistic 回归分析

以是否建立医患信任为因变量, 医生是否共情、医患会话累计量、医患会话比率和医生回复框平均字数作为自变量进行二元 logistic 回归分析得到两个模型。通过 Hosmer-Lemeshow 检验, 模型一与模型二的 $P > 0.05$, 表明预测值与观测值没有显著差异, 观测数据与回归模型拟合良好。进一步用 ROC 曲线对模型进行评估, ROC 曲线以曲线下面积 (AUC) 的值来评价模型效果, 其值在 0.5 ~ 1 之间。当 $AUC > 0.5$ 时, AUC 越接近于 1, 说明诊断效果越好。模型一与模型二的 AUC 值分别为 0.661、0.616, 均大于 0.5, 可认为模型一与模型二的结果真实可靠。

本研究结果如表 3 所示, 在模型一中, (1) 医患会话累计量每增加 1 次, 医患信任建立的可能性就提升 1% ($OR = 1.010$)。因此, H3 成立, 即医患会话累计量对医患信任具有正向影响。(2) 对患者共情的医生建立医患信任的可能性是没有对患者共情的医生建立医患信任可能性的 2.394 倍 ($OR = 2.394$)。因此, H1 成立, 即医生共情对医患信任具有正向影响。(3) 医患会话的比率每提升 1 个单位, 医患信任建立的可能性就提升 29.1% ($OR = 1.291$)。原假设 H4 为当医患会话比率小于 1 时, 有利于医患信任的建立, 而回归结果未论证“医患会话比率小于 1”这一前提条件, 因此需要进一步分析。在模型二中, 医生回复框平均字数每提升 1 个单位, 医患信任建立的可能性就提升 0.1% ($OR = 1.001$), 因此, H2 成立, 即医生回复框平均字数对医生信任具有正向影响。

至此, 四个假设中, 验证成立的假设有 H1、H2、H3, 而 H4 需要进一步分析。

表3 二元 logistic 回归

		B	Wals	P 值	OR 值(95% CI)
模型一	医患会话累计量	0.010	24.282	0.000	1.010(1.006 ~ 1.014)
	医患会话比率	0.259	6.078	0.014	1.291(1.055 ~ 1.593)
	医生给予共情	0.873	93.027	0.000	2.394(2.005 ~ 2.858)
	常量	-1.829	107.511	0.000	0.161
模型二	医患会话累计量	0.013	43.771	0.000	1.013(1.009 ~ 1.017)
	医患会话比率	0.282	7.096	0.008	1.326(1.077 ~ 1.632)
	医生回复框平均字数	0.001	6.189	0.013	1.001(1.000 ~ 1.002)
	常量	-1.563	78.205	0.000	0.210

注:分类变量的参考类别是医生没有共情。

4.3 医患会话比率的深入分析

对医患会话比率进行 ROC 曲线约登指数临界值诊断,得到诊断临界值为 0.445,说明当医患会话比率大于等于 0.445 时,才有可能建立医患信任关系。因此,以 0.445 和 1 为分界线对医患会话比率进行划分,统计结果如图 3 所示。

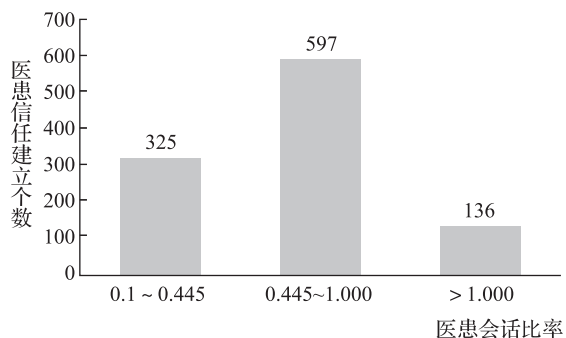


图3 医患会话比率 * 医患信任关系建立个数直方图

由图 3 可得:建立医患信任的最佳医患会话比率为 0.445 ~ 1.000。说明若该比率小于 0.445,患者主诉过度,医生输出的信息不够,不利于医患信任的建立;同理,若该比率大于 1,医生主诉过度,违反了以患者为中心的医患交流原则,同样不利于医患信任的建立。

至此,本研究假设结果如表 4 所示。

表4 研究假设结果

假设	内容	结果
H1	医生共情对医患信任具有正向影响	支持
H2	医生回复框平均字数对医生信任具有正向影响	支持
H3	医患会话累计量对医患信任具有正向影响	支持
H4	当医患会话比率(医生会话量/患者会话量)小于 1 时,有利于医患信任建立	部分支持

5 讨论与建议

5.1 讨论

5.1.1 医生的沟通技巧是影响在线医患信任的关键因素

医生沟通技巧的提升有助于医患信任的建立。

相比于传统问诊,在线问诊提供了一个更有效的沟通渠道,帮助改善医患关系,这与陈娟等^[17]、朱西敏等^[10]的研究一致。具体体现在:(1)在本研究中,医生共情对患者信任建立的作用最大。在线问诊并不能完全解决患者的医疗需求,更多时候只能起到及时解答患者心中疑惑、给予患者情绪安慰、减轻患者恐惧焦虑的作用。因此,患者更加看重医生的情感慰藉、医生服务态度等“软服务”,医生共情促进了医患信任的建立。(2)在进行数据挖掘时发现,若医生回复框的字数过少(如少于 5 个字)或医生的交流次数过少(少于 10 次),会让患者对医生的身份产生质疑甚至会导致不良的医患关系。比如有些患者会直接质问医生“你是不是实习生?怎么问什么都是一句‘请稍等’”;再如有些患者会对医生批评指责“说话像挤牙膏,有失医德”。因此,很多医疗平台会对医生回复框的字数和医生交流频率做最低次数限制。(3)在医患会话比率上,比率范围在 0.445 ~ 1.000 之间对医患信任具有正向影响。一方面,该比率范围可以保证患者充分地向医生诉说心中疑惑和情感需求,同时避免患者诉说过度导致话题扩散,不利于问诊的高效进行。另一方面,该比率范围也能让医生在充分了解患者需求后进行针对性解答。在传统问诊中,医患会话比率无法被控制,而在线问诊却可以实现医患会话比率的设置,从而尽可能地提高医患沟通质量。因此,在线问诊中医生应当注重沟通技巧的提升。

5.1.2 在线医患交互中实现数字共情需要医患者双方共同努力

在进行数据挖掘时发现,一方面当医生对患者共情时,往往能激发患者更多的倾诉欲,患者对医生的态度会由质疑转向信赖,患者的表达方式也会由严肃转向轻松活泼。另一方面,当医生收到患者的感谢信、数字礼物等反馈时,感受到患者尊重和肯定

的医生往往更愿意去回应患者的情感需求。比如有些医生会在平台的个人动态上表达对收到患者感谢时开心与欣慰,有些医生甚至还会一一回应患者的留言。因此,在线医患交互中,数字共情需要医患双方的努力,数字共情能够有效地促进医患信任的建立。

5.1.3 本研究的意义与局限

本研究的意义主要体现在以下三个方面:第一,当前有关在线医患关系的理论思考和实证调研尚处于起步阶段,特别是医患沟通模式各部分的细化和整合有所欠缺,仍有待于进一步拓展。^[22]本研究着眼于在线医患交互的具体过程和内容,收集大量样本并在严格标准下进行实证检验,研究的角度细致而深入,弥补了在线医患关系研究方面的不足。第二,将传统的线下共情理念拓展到线上问诊情境中,即数字共情,弥补了国内数字共情对在线医患信任影响因素研究空白。第三,本研究从医生的问诊行为和患者反馈两个角度出发,拓展了在线医患信任的研究视角。研究结果在促进在线医患信任的建立和改善医疗 APP 设计方面具有重要的实践价值。

本研究的局限性体现在:首先,因平台的保护隐私政策,本研究没有获得患者性别、年龄、职业等个人信息,这些信息很有可能对在线医患信任有重要影响。其次,本次研究将电话问诊和视频问诊的形式排除在外,而视频问诊和电话问诊的医患双方的语音、语调和眼神的交流可能比单纯的文字交流更能传递情感。再者,本研究数据仅来源于好大夫在线一个平台,不同的平台可能会得出不同的研究结果。因此,未来的研究应对以上的局限性做出完善。

5.2 建议

本研究对医生、患者、在线医疗平台、相关部门四个主体提出以下建议。

5.2.1 基于在线医生

对在线医生而言,医生可以在共情、交流次数、回复框字数、以患者为中心的沟通原则等方面提高沟通技巧。社会个人是医疗系统有效性的首要验证者,患者的声音是医疗质量的终极权威。^[10]在线问诊中,医患沟通的质量直接影响到患者对医生的信任,而沟通质量的高低很大程度上仍是取决于医生。互联网医疗缩小了医患间信息不对称的鸿沟,医患的沟通模式也逐渐地由家长式转向合作式。若医生仍

是以领导者而不是服务者的角色与患者沟通,很容易引起患者的不满和抵触,并且在线问诊平台提供了患者评价功能,医患沟通不良很可能导致医生声誉受损,甚至还可能发生医患纠纷。相反,良好的医患沟通同样可以为医生“引流”,促进和谐医患关系的建立。因此,在线问诊过程中,医生应该以友好的服务态度、正面回应患者的情感需求等“软服务”来提高沟通的质量,进而获得患者的信任。

5.2.2 基于患者

首先,患者需要意识到在线问诊的局限性。一个产品或者技术并不可能适用于所有的患者,在线问诊也并不能解决所有的医疗问题,更多的时候只是指明疾病治疗的方向。因此,患者不能寄希望于在线问诊就能治好疾病,需要充分地利用好线上、线下的医疗资源,需要将期望控制在合理的范围内。^[10]其次,注意沟通礼仪,不能因匿名的网络环境对医生随意批评,甚至侮辱,平台在保障患者权益的同时也是在保障医生的权益。最后,积极对医生的付出进行反馈,医生也希望能获得患者的尊重和肯定。

5.2.3 基于在线医疗平台

在线医疗平台可以设置一些功能辅助提高医生沟通技巧。比如对医生回复框字数和医患交流的次数做最低限制;还可以进行“共情设计”,如当患者表达消极情绪时,系统可以提醒医生回应患者的感受,适当地进行情感慰藉等;当患者等待医生的时间过久时,可以根据患者的诉求智能推送相关医学文章。患者感知服务质量比实际的医疗技术质量更重要。因此,在线医疗平台为医患双方营造安全、温暖的服务环境非常重要。

5.2.4 基于相关部门

相关部门应完善以下几个方面的政策指导:第一,由于在线问诊对信息技术有很大依赖性,若是设备缺乏或者网络不佳会严重影响到问诊效果,因此相关部门应完善相关信息技术指导,保障网络环境的流畅。第二,需落实相关政策文件,加强对医生和患者权益的保障。第三,在线问诊只是线上医疗资源利用的开始,问诊之后的预约挂号、检查、处方用药等后续流程都需要提供专业指导。如何保障整个就医流程在线上医疗中得以实现是充分利用线上医疗资源的关键。因此,国家应该出台相关政策加强对在线医疗服务连续性的保障,夯实在线医疗服务的结果。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参 考 文 献

- [1] 中国互联网网络信息中心. 第49次中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL]. (2022-02-25) [2022-08-10]. <http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwzxbg/hlwtjbg/202202/P020220407403488048001.pdf>
- [2] 曹博林. 互联网医疗:线上医患交流模式、效果及影响机制[J]. 深圳大学学报(人文社会科学版), 2021, 38(1): 119-130.
- [3] 陈文静, 臧运森, 周国仁. “互联网+”背景下医患关系新变化及发展建议[J]. 中国医院管理, 2019, 39(12): 68-69.
- [4] 晏梦灵, 张佳源. 医生的信息—情感交互模式对移动问诊服务满意度的影响——基于“激励—保健”理论的分析[J]. 中国管理科学, 2019, 27(9): 108-118.
- [5] Peng Y, Yin P, Deng Z, et al. Patient-Physician Interaction and Trust in Online Health Community: The Role of Perceived Usefulness of Health Information and Services [J]. Environ. Res. Public Health, 2020, 17(1): 13.
- [6] 相蕊蕊, 孙婉婷, 王晰巍, 等. 在线健康社区用户复合信息行为的实证研究——信息共享和信息搜寻同步的视角[J]. 情报科学, 2022(7): 111-119, 135.
- [7] 周敏, 杜玥. 移动医疗 App 使用对医患信任的影响: 基于线上社会资本的中介效应分析[J]. 中国新闻传播研究, 2021(1): 113-125.
- [8] Chen S, Guo X, Wu T, et al. Exploring the Online Doctor-Patient Interaction on Patient Satisfaction Based on Text Mining and Empirical Analysis [J]. Information Processing & Management, 2020, 57(5): 16.
- [9] 谭鸿瀛. 医患交互数据驱动的移动问诊用户服务评价影响机制研究[D]. 北京: 北京邮电大学, 2021.
- [10] 朱西敏, 胡银环, 吴晓悦, 等. 互联网+医疗背景下患者体验的评价: 系统综述[J]. 中国卫生政策研究, 2021, 14(7): 18-25.
- [11] Terry C, Cain J. The Emerging Issue of Digital Empathy [J]. American Journal of Pharmaceutical Education, 2016, 80(4): 4.
- [12] Hargreaves S, Bath P, Duffin S, et al. Sharing and Empathy in Digital Spaces: Qualitative Study of Online Health Forums for Breast Cancer and Motor Neuron Disease [J]. Journal Of Medical Internet Research, 2018, 20(6): 21.
- [13] Silja M, Mari F, Valteri W, et al. Perceptions of Doctors' Empathy and Patients' Subjective Health Status at an Online Clinic: Development of an Empathic Anamnesis Questionnaire [J]. Psychosomatic Medicine, 2022, 84(4): 513-521.
- [14] Yang H, Guo X, Wu, T. Exploring the influence of the online physician service delivery process on patient satisfaction [J]. Decision Support Systems, 2015, 78: 113-121.
- [15] Wu T, Deng Z, Zhang D, et al. Seeking and using intention of health information from doctors in social media: The effect of doctor-consumer interaction [J]. International Journal of Medical Informatics, 2018, 115: 106-113.
- [16] 刘朦朦, 孙小越, 郝雨, 等. 医患共同决策中的信任和沟通[J]. 医学与哲学, 2021, 42(14): 26-29.
- [17] 陈娟, 高静文. 在线医患会话信任机制研究[J]. 现代传播(中国传媒大学学报), 2018, 40(12): 136-142.
- [18] 曹博林, 王一帆. 沟通弥合与患者感知: 基于链式中介模型的线上医患交流效果研究[J]. 现代传播(中国传媒大学学报), 2020, 42(8): 54-63.
- [19] Yang Y, Zhang X, Lee P K C. Improving the effectiveness of online healthcare platforms: An empirical study with multi-period patient-doctor consultation data [J]. International Journal of Production Economics, 2019, 207: 70-80.
- [20] 好大夫在线官网 [EO/OL]. [2022-08-10]. <https://www.haodf.com/info/aboutus.php>
- [21] 武松. SPSS 实战与统计思维[M]. 北京: 清华大学出版社, 2019.
- [22] 崔诣晨. 疫情防控时期医患和谐关系的心理动力模型[J]. 中国卫生事业管理, 2022, 39(2): 102-104.

[收稿日期:2022-09-12 修回日期:2022-10-20]

(编辑 刘博)