

◁ 信息管理 ▷

患者情绪视角下门诊导诊系统的评价和优化研究

安春钰, 严波, 石朋杰

(淮海大学机电工程学院, 江苏省常州市 213000)

【摘要】 目的 从医院门诊服务情境出发,了解当下门诊患者在使用导诊系统时出现的负面情绪,探索减少门诊患者负面情绪的重要措施,为进一步改善医患关系、提升门诊医疗服务提供思路。方法 选择常州某三甲医院为优化对象,结合田野调研和桌面研究还原门诊就医全流程,对有过该医院门诊导诊产品使用经验的患者进行访谈完成负面情绪获取,结合问卷调查对大批量门诊患者的负面情绪进行验证分析。结果 患者对导诊产品智能化不足、多情境全流程引导不足、缺少诊后健康交流等方面存在较多负面情绪。结论 改善患者对门诊导诊产品的负面情绪,通过多途径智能预检、全面配置服务情境、增加医患交流途径等优化措施,能够有效提升患者满意度和门诊医疗服务质量。

【关键词】 门诊导诊; 患者情绪; 就诊体验; 门诊管理**【中图分类号】** R197 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1672-4232(2024)06-0097-03**【DOI编码】** 10.3969/j.issn.1672-4232.2024.06.025

随着《“健康中国2030”规划纲要》指出三级公立医院需要逐步减少普通门诊,重点发展危急重症、疑难病症的诊疗,门诊服务的移动化、自助化成为必然趋势^[1]。如何优化门诊导诊产品帮助医院在巨大患者流量和有限门诊资源之间取得平衡,提高门诊患者满意度是门诊管理者需要关注的重点问题^[2]。笔者主要从患者情绪视角出发,基于门诊服务全流程对患者使用导诊产品时的负面情绪^[3]进行收集分析与验证,进一步提出优化改进措施,改善患者门诊就诊体验。

1 资料与方法

1.1 研究对象

采用桌面研究结合田野调研对上海、南京、苏州、常州各地区的三级公立医院的门诊流程信息进行采集,并各选取安卓系统和苹果系统应用商店中的前30个医疗APP中的导诊模块进行流程的补充与完善,得出用户在医院门诊就医的共同经历环节。

采用现场随机抽样的方法选取2023年6—9月常州某三甲医院的门诊就诊患者,将访谈与问卷调研的用户标准确定为:(1)在门诊大厅或科室门前候诊的患者或患者家属;(2)具有该院门诊导诊产品的使用经历;(3)能够理解并愿意配合本次研究。参与访谈人员共有17人,其中男性8人,女性9人。参与问卷的用户共有218人,男性90人,占41.28%,女性128人,占比58.72%。

1.2 调查内容

基于桌面研究和田野调研结果,将医院门诊流程梳理为预约挂号、前往医院、就诊等待、检查、复诊、取药五个情境,针对五个情境中的负面情绪出现原因、负面情绪变化过程对用户展开为期30min的访谈,在此

过程中记录提到的不悦情绪相关描述并进行聚类分析。

问卷设计中,从PAD(Pleasure-Arousal-Dominance)情感模型的3个维度(愉悦度P、唤醒度A、激活度D)出发^[4],综合考虑用户访谈的聚类分析结果,并结合SAM(Self-Assessment Manikin)量表^[5]设计调查问卷,再通过预调研结果调整问卷,最后确定问卷各负面情绪情境。问卷共分为两部分,第一部分(题目1~6)调研用户的基本信息,用于更好地了解用户对于导诊APP的使用情况;第二部分(题目7~22)调研用户对于不同就医情境的负面情绪值,题目设置分为3个维度,涵盖不清楚导诊的作用和支持操作、无法确定病症的对应科室、医保社保政策使用、附近路况及停车场位置、对应的自助服务终端操作等方面。量表根据PAD情感模型中的-4到4分制进行计算,以愉悦度为例,非常愉快(-4分)、有点愉快(-2分)、中等(0分)、有点不愉快(2分)、非常不愉快(4分),其中-3、-1、3指的是邻近人型的平均值。对量表结果进行情感倾向值计算,从而验证用户对不同就医情境下的情绪是否属于负面情绪,为进一步提供改进措施提供依据。

1.3 调查结果

访谈部分共得到17段使用导诊产品进行就医的经历,其中截取有效的描述性文字字段49条,对其进行整理后形成问卷中16道负面情绪程度测量题目。问卷部分发放问卷250份,回收问卷250份,有效问卷218份,有效率为87.2%。

1.4 统计分析

本次数据采用SPSS 25.0对问卷中情绪测量题目进行信效度分析,信度分析中愉悦度、唤醒度、控制度三个维度的克隆巴赫系数(Alpha系数)均大于0.95,分

半信度均大于0.90,表明该问卷的内部一致性与信度较高。效度分析从内容效度和结构效度两方面进行,内容效度在预调研时期选取8位相关领域专家,每一位专家通过4级选项(1=不相关,2=弱相关,3=较强相关,4=非常相关)评分表从问卷情绪维度、整体逻辑结构、问题表达三方面对情绪测量题目进行打分,最终结果显示ICVI=0.875,意味着题目具有良好的内容效度。运用探索性因子进行结构效度分析,结果显示所有量表题目中3个维度的KMO值为0.939>0.8,通过Bartlett检验,共同度均高于0.4,旋转后的累计方差解释率为77.14%>50%,说明3个维度可提取出大部分题目信息。

对有效问卷中的情绪题目(7~22)进一步进行负面情绪验证,通过计算问卷中的PAD情感倾向,每个题目分别进行P、A、D平均值计算,将每题的平均值结果运用公式1,计算出与14种基本情感PAD值之间的距离,具体计算公式如下:

$$L_n = \sqrt{(P_m - p_n)^2 + (A_m - a_n)^2 + (D_m - d_n)^2} \quad (1)$$

$$m = [7, 22], n = [1, 14], m \in z, n \in z$$

式中: L_n 为被测情感状态与14种基本情感之间的距离, P_m, A_m, D_m 为被测题目值, p_n, a_n, d_n 为基本情感值。

距离值 L 的大小代表被测题目的情绪程度与PAD值参照表中的14种基本情感(喜悦、乐观、轻松、惊奇、温和、依赖、无聊、悲伤、恐惧、焦虑、藐视、厌恶、愤懑、敌意)的倾向程度,与被测题目距离值最小 $L_n = L_{min}$ 的基本情感状态记作此题目的最终情感倾向。例如:题目7计算出 L_7 为所有 L_n 中的最小值 L_{min} ,那被测情感状态的情感倾向就对应为14种基本情感PAD值参照表中第8项“悲伤”。

2 结果

最终218份情绪问卷结果中题目17呈现出的情感状态为无聊,说明用户并不认为该题目影响就医体验,不属于14种基本情感状态中的负面情绪(悲伤、恐惧、焦虑、藐视、厌恶、愤懑、敌意),因此将其剔除,最终得到15个用户负面情绪点(见表1)。

2.1 用户对门诊导诊产品了解度低,但持肯定态度

根据前期用户访谈结果及问卷数据显示,目前大部分患者对于门诊导诊产品的了解还停留在只能实现就诊前预约挂号操作,对于导诊产品诊中功能鲜有详细了解使用,如在医院科室路线引导、自助服务终端操作指南、院内卫生间及饮水机位置等方面不知从何处获取信息。实际上这种信息在门诊导诊产品上已存在,但用户往往更倾向于线下询问导诊台护士人员,这种现象不仅与导诊产品本身出发点相悖,也会导致导诊护士因询问人员太多而无法及时详细回答问题导致

表1 患者情绪问卷结果

题目	L_{min}	情感倾向	用户负面情绪点
7	0.808	悲伤	不清楚医院导诊系统的作用和支持的操作
8	0.920	焦虑	不清楚如何选择对应病症的医生和科室
9	0.389	悲伤	线上操作结束后不清楚如何进行下一步操作
10	0.374	厌恶	不清楚医院附近的路况以及停车场位置情况
11	0.709	悲伤	不清楚社区需要携带的证件资料
12	0.587	悲伤	医保社保政策覆盖范围
13	0.737	悲伤	导诊APP出现多种订单验证操作
14	0.703	悲伤	点错无法撤回、不清楚操作是否成功
15	0.601	悲伤	医院线下提示信息无法实现明确指引
16	0.636	悲伤	候诊时不清楚前方还有多少人
18	0.711	焦虑	不会使用医院自助服务移动终端
19	0.526	悲伤	不清楚复诊、转诊流程
20	0.705	悲伤	不清楚检查、服药的注意事项
21	0.672	焦虑	找不到医院对应服务,如饮水机、卫生间等
22	0.558	焦虑	无平台提供就诊经历及经验的分享交流

患者产生不满。

尽管用户在对导诊产品接受上存在局限,但对于导诊产品的未来前景仍持有肯定态度,对于目前导诊产品实现的看病时间自由化、减少排队时间等作用给予肯定,同时提出医院需加强整体就医流程引导措施、清晰易于理解的科室与医生信息、更多样化的医院服务信息展示的人群占比均超过总问卷人数的55%。

2.2 导诊产品智能化程度低,缺乏反馈交流及健康管理平台

据调研结果显示,虽然医院导诊类产品已经拥有较为全面流畅的预约挂号操作,但不清楚自身病症信息的用户在选择科室时感到迷茫,不少人会出现到达选择科室就医时被指出选错科室需再次挂号排队的糟糕情况^[6]。不仅无法实现节约时间,还会因再次排队等待而产生对导诊产品的不满,导致患者之后更愿意线下咨询导诊人员进行挂号从而避免该情况发生。患者在科室前等待就医时,需要在候诊室时刻关注叫号屏上的进度以防过号重排,这种情况往往导致患者会去导诊台不断咨询等候时间或在诊室门口聚成团的情况,相反若导诊产品可供患者及时获得候诊状态则会减轻患者不确定性等待的焦虑,提升就医满意度。

除此之外,用户认为导诊产品作为医院服务引导产品^[7],除了辅助看诊外,也应收集医院服务反馈投诉数据和满足用户诊后健康需求^[8]。而目前医院导诊产品的反馈渠道设置不会主动进行用户体验收集及询问,同时也少有诊后医患交流渠道和健康咨询模块,其主要通过患者在候诊时咨询加入相关的交流群或医生在看诊时给出小程序、公众号等进行反馈。

2.3 导诊产品缺乏前往医院环节的情境信息,线上线下转化操作引导较少

导诊产品对于用户前往医院的引导操作展示较不明显,用户此时往往想要关注医院附近的路况以及停

车场位置、医保社保政策以及需要携带使用的相关病情资料,尤其是异地就医患者无法在导诊产品上查询到相关信息时往往会感到焦虑。

患者及患者家属在医院就医过程中都以快速确认病症、获得症状缓解为目的^[9],这就要求导诊产品需要在用户操作流程上易上手且快速找到所需内容。目前用户往往会在导诊产品线上信息转化为线下信息时出现阻碍,如初次就诊时会出现不清楚线下签到操作及机器位置、对应用内缴费、检查、取药流程感到混乱等情况,会妨碍用户的流畅就医,从而对再次使用导诊产品开始顾虑。问卷中也显示目前对于导诊产品接受度、使用率较高的人群主要集中在18~44岁,这些人员一般都具有熟练使用互联网产品的能力,以大学生和上班族为主要人员。

3 讨论

3.1 实现导诊产品系统化服务推荐,提高门诊导诊产品接受度

门诊导诊产品作为缓解医院导诊人员压力、帮助用户实现快速流畅就医而出现的移动应用,只有在患者清晰了解产品可提供的功能基础上才能得到充分应用。因此,医院应该在导诊产品上提供系统化的自助服务流程介绍以及各阶段的操作更新提醒,既可在用户首次登录系统后弹出产品各功能视频介绍,又或是增加就医任务流程模块,让用户可以快速确认并到达相应服务环节,如预约挂号后用户会收到任务流程下前往科室就诊的提醒,用户到达医院后可直接点击“前往科室就诊”的字段,直接跳转至科室导航帮助用户前往。这种方式可帮助用户了解导诊产品功能同时快速上手使用,以提高导诊产品的接受度。

3.2 加强导诊产品多情境化服务,实现全流程信息引导展示

门诊导诊产品作为医院门诊服务的移动载体,需要考虑患者的活动需求、引导需求、信息展示需求和交互需求^[10],而目前导诊产品主要集中在就诊前预约挂号阶段与个人就诊卡生成、就诊中科室导航、各类结果查询和缴费等功能实现上,对于患者就医情境划分尚不完善,如诊前前往医院阶段与诊后阶段尚未提供足够信息,这就导致患者在产品期待与实际使用之间出现了巨大落差。

因此,门诊导诊产品可以在首页添加来院须知模块,其中可以设置查询医院附近路况以及停车场位置、医保社保政策以及可携带使用的相关病情资料,从而减轻患者及患者家属初次来院就诊的忐忑感。同时在

诊后可以设置健康栏目,在其中既可以通过患者就医经历来个性化推荐健康计划与健康测试,又可增加健康圈功能让用户在其中可选择与合适医生或相似经历的患者进行交流分享,从而能够方便医生及时了解病患情况,进而做出准确的疾病判断,提高医疗服务质量。

3.3 多途径解决患者情绪点,满足患者对导诊产品的期待

导诊产品目前出现的因用户挂错科室而浪费时间的情况,可以通过增加智能化预检环节来进行解决。这种智能化可以通过两种方式来实现,一种是通过点击人体图中的疼痛部位跳转至相关症状描述,确认对应病状后直接推荐科室;另一种是增加智能助手功能,让用户输入个人信息、病症描述后系统通过提炼匹配关键词来推荐科室,从而减少挂错号的情况出现。

除此之外,导诊产品可以将用户从线上转化为线下的重复操作进行整合,如签到、缴费、检查、取药等行为均需出示身份认定码,这些码可以整合收集为一个模块,从而避免出现用户出示不同码时手忙脚乱寻找不到的情况,降低产品操作难度,提高产品的可用性与受众范围。

参 考 文 献

- [1] 谢金柱,鲁春桃,胡银环.医院门诊部移动医疗App现状及发展[J/OL].中国医院,2018,22(1):78-80.
- [2] 徐安保,邹鑫,张晓羽,等.全流程视角下门诊管理的评价和优化研究[J/OL].中国医院,2021,25(10):84-86.
- [3] 邵建文,刘虹,王锦帆.患者就医心理状况调查及改善就医感受探讨[J].医学与哲学,2019,40(4):54-57.
- [4] 蒋旒,李然,刘春尧,等.PAD情感模型在用户情感体验评估中的应用[J].包装工程,2021,42(22):413-420.
- [5] Morris JD. Observations: SAM: the Self-Assessment Manikin, an efficient cross-cultural measurement of emotional response [J]. Journal of advertising research, 1995, 35(6): 63-68.
- [6] 刘世彦,董龙刚,杨菊梅,等.互联网+时代的智能导诊平台需求探讨[J].现代医院,2023,23(4):619-621,625.
- [7] 刘容,邵梦娟,李质,等.门诊导诊服务品质改进[J].护理学杂志,2017,32(24):71-73.
- [8] 滕志香,刘本智,兰迎春.医患沟通对患者诊后行为的影响[J].中国医学伦理学,2010,23(5):114-116.
- [9] 姚云英,姚建英.浅谈医疗导诊服务[J].基层医学论坛,2012,16(9):1212-1213.
- [10] 王恒,宿伟玲,迟克强.医疗服务满意度影响因素与提升策略研究[J].中国医院,2023,27(5):47-50.

通信作者:严波(1978-),男,博士,副教授;研究方向:设计本体、感性工学、设计文化。

收稿日期:2024-02-27

(编辑 曹晓芸)