

“老年友善”视角下互联网医院满意度评价差异比较^{*}

胡亚琼

邵志民

德吉

(复旦大学附属华东医院 上海 200040)

(西藏日喀则市人民医院 日喀则 857000)

田晓洁

张庆洋

楼珈毓

(复旦大学附属华东医院
上海 200040)(复旦大学公共卫生学院
上海 200032)(浙江诸暨市中心医院
诸暨 311899)

〔摘要〕 使用问卷调查方法,分析老年群体对互联网医院的体验感受 and 实际需求以及群体差别,提出改进建议,包括消除视听交互障碍、界面操作设计更加友好、内容版块设计便捷实用等。

〔关键词〕 互联网医院;满意度;指标体系

〔中图分类号〕 R-058 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2022.09.003

A Comparison of the Differences in Satisfaction Evaluation of Internet Hospitals from the Perspective of “Elderly Friendly”

HU Yaqiong, SHAO Zhimin, Huadong Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai 200040, China; DE Ji, Xigaze People's Hospital, Xigaze 857000, China; TIAN Xiaojie, Huadong Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai 200040, China; ZHANG Qingxiang, School of Public Health, Fudan University, Shanghai 200032, China; LOU Jiayu, Zhuji Central Hospital, Zhuji 311899, China

〔Abstract〕 A questionnaire survey is used to analyze the experience and feelings of the elderly on the Internet hospital and their actual needs as well as group differences, and improving suggestions are put forward, including the elimination of audio-visual interaction barriers, more friendly interface operation design, convenient and practical content section design, etc.

〔Keywords〕 Internet hospital; satisfaction; index system

〔修回日期〕 2022-05-07

〔作者简介〕 胡亚琼,硕士,助理研究员,发表论文 20 篇;通信作者:邵志民,研究员,硕士生导师。

〔基金项目〕 2020 年度上海申康医院发展中心管理研究项目“探索构建互联网医院患者满意度测评指标体系的研究”(项目编号:2020SKMR-16);2021 年度上海市卫生健康委员会卫生健康政策研究课题项目“老年友善互联网医院建设的设计策略研究”(项目编号:2021HP52)。

1 引言

创建老年友善医院是世界卫生组织为应对人口老龄化挑战和实现健康老龄化而提出的公共卫生措施。互联网医院作为实体医院强有力的支撑发展迅速。大多数老年人因为难以熟练操作智能手机而享受不到信息技术带来的便利,本研究通过调研分析老年群体对互联网医院的体验感受 and 实际需求以及群体差别,为

互联网医疗“老年友善”优化提供参考。

2 对象和方法

2.1 研究对象

调研对象为 2020 年底前已经在 24 家互联网医院完成就医的患者，根据知情同意和自愿原则，通过微信随机发放调研问卷 210 份，利用问卷星平台收集，共回收 175 份问卷，回收率 83.33%，有效率 100%，见表 1。该问卷为课题组参照国考满意度、万人问卷，结合实际和专家咨询自行研制，量表的信度为 0.874、效度为 0.730^[1]。

表 1 调研对象一般资料

项目	分类	人数	百分比 (%)
性别	男	79	45.10
	女	96	54.90
年龄	<20 岁	1	0.60
	20~29 岁	9	5.10
	30~39 岁	55	31.40
	40~49 岁	57	32.60
	50~59 岁	16	9.10
	60~69 岁	26	14.90
	70~79 岁	11	6.30
	≥80 岁	0	0
受教育程度	初中以下	3	1.70
	高中或中专	33	19
	本科	87	49.70
	硕士及以上	52	29.70
支付方式	城镇职工医疗保险	148	84.60
	新型农村合作医疗	3	1.70
	个人自付	5	2.90
	商业保险	3	1.70
	公费医疗	16	9.10

2.2 统计学方法

使用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析，检验水准 $\alpha=0.05$ 。以 χ^2 检验分析 60 岁及以上老人和青年人互联网医院及其流程的满意度是否存在差异。

3 结果

3.1 整体满意度和各流程满意度情况

60 岁以下的研究对象对互联网医院整体评价以及各流程的满意率均高于 60 岁及以上对象。交互大厅界面、费用缴付结算、提取实体药物的差异具有统计学意义 ($P<0.05$)，见表 2。

表 2 调研对象整体满意度和各流程满意度评价比较

项目	评价	60 岁以下		60 岁及以上		P 值
		人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	
整体评价	满意	70	63.1	29	45.3	0.027
	其他	41	36.9	35	54.7	
交互大厅	满意	80	72.1	31	48.4	0.002
	其他	31	27.9	33	51.6	
信息公开	满意	69	62.2	29	45.3	0.040
	其他	42	37.8	35	54.7	
专业就医	满意	67	60.4	30	46.9	0.114
	其他	44	39.6	34	53.1	
开具电子	满意	64	57.7	32	50.00	0.348
	其他	47	42.3	32	50.00	
提供便民	满意	73	65.8	29	45.3	0.011
	其他	38	34.2	35	54.7	
费用缴付	满意	76	68.5	29	45.3	0.004
	其他	35	31.5	35	54.7	
提取实体	满意	71	64.0	27	42.2	0.007
	其他	40	36.0	37	57.8	
随访待诊	满意	61	55.0	24	37.5	0.029
	其他	50	45.0	40	62.5	

3.2 各环节改进期望

3.2.1 交互大厅界面流程 60 岁及以上研究对象认为 3 方面不需改进的比例高于 60 岁以下对象；60 岁及以上对象认为“操作流程不便捷、有卡顿”“选择项指向不明确”需要改进的比例高于 60 岁以下对象，且“操作流程不便捷、有卡顿”的差异具有统计学意义 ($P<0.05$)，见表 3。

表 3 调研对象对交互大厅界面是否需要改进认知的比较

项目	评价	60 岁以下		60 岁及以上		P 值
		人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	
字体图案	不需改进	91	81. 98	54	84. 38	0. 686
视觉不清晰	需要改进	20	18. 02	10	15. 63	
操作流程	不需改进	111	100. 00	0	0. 00	0. 000
不便捷、有卡顿	需要改进	0	0. 00	64	100. 00	
选择项指向	不需改进	64	57. 66	36	56. 25	0. 071
不明确	需要改进	47	42. 34	28	43. 75	
操作没有	不需改进	76	68. 47	44	68. 75	0. 969
指导说明	需要改进	35	31. 53	20	31. 25	
没有权责	不需改进	87	78. 38	54	84. 38	0. 334
的协议说明	需要改进	24	21. 62	10	15. 63	

3.2.2 信息公开公示流程 60 岁以下对象认为 4 方面不需改进的比例高于 60 岁及以上对象；且“没有服务评价情况”“没有介绍医生特长、资质”“没有投诉建议渠道”的差异具有统计学意义 ($P < 0. 05$)，见表 4。

3.2.3 专业就医诊疗流程 60 岁以下研究对象认为 6 方面不需改进的比例高于 60 岁及以上对象；60 岁及以上对象认为“回复不及时、拖延”不需改进的比例高于 60 岁以下对象；且“交流沟通不顺畅，不理解”“解答不耐心、不负责”“主诊经治医师约不到，没有连续性”的差异具有统计学意义 ($P < 0. 05$)，见表 5。

表 4 调研对象对信息公开公示细节是否需要改进认知比较

项目	评价	60 岁以下		60 岁及以上		P 值
		人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	
没有服务评价情况	不需改进	79	71. 17	36	56. 25	0. 045
	需要改进	32	28. 83	28	43. 75	
没有介绍医生特长、资质	不需改进	87	78. 38	38	59. 38	0. 007
	需要改进	24	21. 62	26	40. 63	
没有投诉建议渠道	不需改进	82	73. 87	35	54. 69	0. 009
	需要改进	29	26. 13	29	45. 31	
没有明确服务时间段	不需改进	86	77. 48	45	70. 31	0. 293
	需要改进	25	22. 52	19	29. 69	

表 5 调研对象对专业就医诊疗细节方面是否需要改进的比较

项目	评价	60 岁以下		60 岁及以上		P 值
		人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	
病史检查不能调阅	不需改进	76	68. 47	39	60. 94	0. 312
	需要改进	35	31. 53	25	39. 06	
交流沟通不顺畅，不理解	不需改进	96	86. 49	39	60. 94	0. 000
	需要改进	15	13. 51	25	39. 06	
解答不耐心、不负责	不需改进	104	93. 69	51	79. 69	0. 005
	需要改进	7	6. 31	13	20. 31	
没有实行专科专病负责制	不需改进	96	86. 49	50	78. 13	0. 152
	需要改进	15	13. 51	14	21. 88	
主诊经治医师约不到，没有连续性	不需改进	81	72. 97	37	57. 81	0. 039
	需要改进	30	27. 03	27	42. 19	
回复不及时、拖延	不需改进	92	82. 88	54	84. 38	0. 798
	需要改进	19	17. 12	10	15. 63	
没有长期或应急联系方式	不需改进	74	66. 67	40	62. 50	0. 577
	需要改进	37	33. 33	24	37. 50	

3.2.4 开具电子处流程 60 岁及以上研究对象 差异均不具有统计学意义 ($P>0.05$), 见表 6。
认为 4 方面需要改进的比例高于 60 岁以下对象, 且

表 6 调研对象对开具电子处方细节方面是否需要改进的比较

项目	评价	60 岁以下		60 岁及以上		P 值
		人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	
电子处方可见可下载	不需改进	68	61.26	32	50.00	0.147
	需要改进	43	38.74	32	50.00	
处方有医师电子签名落款	不需改进	89	80.18	46	71.88	0.208
	需要改进	22	19.82	18	28.13	
处方有药师审核	不需改进	94	84.68	48	75.00	0.115
	需要改进	17	15.32	16	25.00	
用药注意事项和禁忌告知	不需改进	55	49.55	26	40.63	0.254
	需要改进	56	50.45	38	59.38	

3.2.5 提供便民服务流程 60 岁及以上研究对象 “没有提供其他免费咨询服务” 的差异具有统计学
认为 5 方面需要改进的比例高于 60 岁以下对象, 且 意义 ($P<0.05$), 见表 7。

表 7 调研对象对提供便民服务细节方面是否需要改进的比较

项目	评价	60 岁以下		60 岁及以上		P 值
		人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	
不提供复诊检查的预约	不需改进	71	63.96	33	51.56	0.108
	需要改进	40	36.04	31	48.44	
没有转诊转介机制	不需改进	86	77.48	46	71.88	0.407
	需要改进	25	22.52	18	28.13	
不能由家属亲友代操作	不需改进	86	77.48	43	67.19	0.136
	需要改进	25	22.52	21	32.81	
没有提供其他免费咨询服务	不需改进	92	82.88	29	45.31	0.000
	需要改进	19	17.12	35	54.69	
不能符合多元需求	不需改进	86	77.48	45	70.31	0.293
	需要改进	25	22.52	19	29.69	

3.2.6 费用缴付结算流程 60 岁及以上研究对象 且 “没有提供收费明细” “不提供历史付款情况查
认为 4 方面需要改进的比例高于 60 岁及以上对象, 询” 的差异具有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 8。

表 8 调研对象对费用缴付结算细节方面是否需要改进的比较

项目	评价	60 岁以下		60 岁及以上		P 值
		人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	
没有提供收费明细	不需改进	90	81.08	44	68.75	0.064
	需要改进	21	18.92	20	31.25	
不能用医保结算	不需改进	94	84.68	41	64.06	0.002
	需要改进	17	15.32	23	35.94	
不提供历史付款情况查询	不需改进	78	70.27	39	60.94	0.207
	需要改进	33	29.73	25	39.06	
不能办理退费	不需改进	85	76.58	38	59.38	0.016
	需要改进	26	23.42	26	40.63	

3.2.7 费用缴付结算流程 60 岁及以上研究对象认为 7 方面需要改进的比例均高于 60 岁以下对象，且“看不见外包装图片，不便于识别”“不清楚药厂、经销商的资质”“没有提供药品保质期查询”“没有提供药师咨询服务”的差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 9。

表 9 调研对象对费用缴付结算细节方面是否需要改进的比较

项目	评价	60 岁以下		60 岁及以上		P 值
		人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	
看不见外包装图片，不便于识别	不需改进	98	88.29	49	76.56	0.042
	需要改进	13	11.71	15	23.44	
不清楚药厂、经销商的资质	不需改进	92	82.88	43	67.19	0.017
	需要改进	19	17.12	21	32.81	
没有提供药品保质期查询	不需改进	101	90.99	50	78.13	0.017
	需要改进	10	9.01	14	21.88	
没有提供药品物流情况查询	不需改进	95	85.59	51	79.69	0.312
	需要改进	16	14.41	13	20.31	
没有提供药物禁忌警示	不需改进	90	81.08	44	68.75	0.064
	需要改进	21	18.92	20	31.25	
没有提供药师咨询服务	不需改进	88	79.28	38	59.38	0.005
	需要改进	23	20.72	26	40.63	
没有提供其他备选、替代药物	不需改进	81	72.97	43	67.19	0.417
	需要改进	30	27.03	21	32.81	

3.2.8 随访待诊间歇流程 60 岁及以上研究对象认为 3 方面需要改进的比例高于 60 岁以下对象，且“没有相关专业服务等推荐”的差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 10。

表 10 调研对象对随访待诊间歇细节方面是否需要改进的比较

项目	评价	60 岁以下		60 岁及以上		P 值
		人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	
没有提供科普宣教	不需改进	83	74.77	38	59.38	0.034
	需要改进	28	25.23	26	40.63	
没有设置提醒功能	不需改进	74	66.67	41	64.06	0.727
	需要改进	37	33.33	23	35.94	
没有相关专业服务等推荐	不需改进	69	62.16	28	43.75	0.018
	需要改进	42	37.84	36	56.25	

4 讨论

本研究中，60 岁以下研究对象对互联网医院整体评价以及 6 个主要流程的满意率均高于 60 岁及以上对象。提示 60 岁以下对象在运用互联网医院进行

常见病、慢性病等复诊、开药、随访时相较于 60 岁及以上对象有更好的体验度。老年人大多因不熟悉应用系统、不理解逻辑关系、不习惯系统操作而满意度较低。但是在“专业就医诊疗”“开具电子处方”两个主要流程的满意率上，两组人群评价接近且都不高。提示在互联网医院运维中医学专业性上的需求满

足、服务能力还有待进一步提高。目前还仅停留在复诊患者咨询、续方的基础性供给保障方面,受益对象范围较窄。在各流程细节方面,60 岁及以上研究对象均有更高的改进需求,其中 14 组细节问题上的差异具有统计学意义。反映出老年人在慢病管理、多病共存的情况下,对医疗、护理、康复、用药等方面的需求。同时他们更习惯于传统实体医院线下诊疗服务模式,在医患沟通有效性、医疗技术服务延续性和专业性、费用现结直报、药品实物情况方面的期望和诉求尤为明显。因此互联网医院要针对 60 岁以上老年人的实际需要和特点进一步进行“老年友善”导向上的优化和改进,提升老年人对线上医疗服务的满意度,切实保障老年人在数字信息时代享受便捷的看病就医服务。

5 对策和建议

5.1 视听交互无障碍

老年人感官机能老化,包括视觉、听力的老化。随着视觉疲劳感、近物聚焦变弱、色彩辨识下降、视野变窄等情况出现,互联网医院显示界面应建立清晰易读的视觉层次,避免视觉干扰。适当增加页面图文尺寸、调整间距。要扩大目标与背景的对比度,注重使用有明显对比的色彩组合,不使用不易区别的冷色调,选择相对敏感的亲切暖色调^[2]。老年人听力方面容易出现经常性短时间失去听力能力、对高频声音不敏感等问题。要设计加入语音信息输出和输入专用模块,为老年人调大音量、放缓语速。

5.2 简化界面操作

老年人脑部发生退行性变,肌肉、关节的灵活程度和连接的组织弹性程度在不断减弱,导致身体灵活性下降,各种控制、动作协调、运动功能下降,对外界事物、冷暖感应等反应迟钝。在界面设计中要简化任务操作流程,降低操作复杂程度,尽可能地使用单一点击动作来完成任务。设置快捷键,使老年用户能够一键实现目标。利用其他感觉器官支持,借助声音提醒和触感提示设备来辅助,

采用震动形式进行提示,使老年人能感知操作过程,也可以增加语音输入以代替打字输入。在操作错误时给予提示,允许能够一键撤销或者修正错误。

5.3 逻辑识记清晰

老年人常出现认知老化,主要包括记忆力、注意力与学习能力下降等。要使互联网医院显示界面内容主次分明、具有条理性,清晰易懂。在设计过程中要以用户场景为基础,将信息架构、页面元素进行科学分类,以功能任务为导向进行优先级排序,使操作流程符合老年人的心智模型。将逻辑相关内容进行统一视觉呈现,实现相互嵌套关系,去除多余装饰元素,减少干扰,对重点信息进行着重标注区分。要减轻老年人长时记忆负担,以选择性指令的再认形式,提供具有意义联系的辅助信息进行设计^[3]。尽可能地利用已知信息为老年人提供贴心的默认或建议值,在必要时帮助老年人做决定。

5.4 沟通理解通畅

从老年用户的情感出发,采用隐喻设计,将生活中所熟悉的事物应用于界面设计中,唤起老年人的情感意识,帮助老年用户更好地理解信息。图形采用拟物化设计,所选用的隐喻与对应功能有良好的匹配性,使图标浅显易懂。要实现互联网医院医患之间的有效沟通,一方面可以通过填写提纲式问诊要点、结构式访谈问卷,提高沟通效率和质量;另一方面,尽量通过视频、音频进行医患沟通,减少文字沟通,避免文字信息沟通中的表达不准确、不到位、曲解、误解等问题^[4]。在诊疗服务结束阶段可以通过要点问答、趣味测验的方式检验老年人对医嘱、注意事项、禁忌等的理解力、判断力和领悟力。

5.5 内容版块直接便捷

遵循《上海市互联网医院管理办法》,结合群体需求调研的差异性,应优先考虑有效的医患沟通、具有连续性的专业和相关服务、较为直接便捷

的费用结算等基本功能版块,包括:健康咨询,描述身体情况与医师在线交流,通过医师的诊断,及早发现身体异常,及时就医。检查预约,可以预约体检时间和体检项目或者选择家庭医生上门体检。用药服务,与周边药店进行线上整合,实现送药上门以及药品代购。医疗救助,通过医疗救助平台,使老年人在疾病急性发作、突发加重、突发意外情况发生时及时启动抢救通道。费用管家,打通医保账户、商业保险、自费账户等,确保老年人线上线下的经费使用、账目明细得到实时结算和及时更新。也可根据个性化需要,提供更多自选功能版块,如吃药提醒、健康美食制作、健康服务获取、健康小贴士、心理服务等^[5]。

5.6 学习进阶无限制

有研究发现技术接受模型的感知有用性和易用性显著影响老年人对信息技术的使用意愿,教育和培训会增加老年人对信息技术的使用意愿^[6]。通过继续社会化了解社会文化、适应角色变化,应对急剧变化,承担新的责任与义务。通过学习和体验新的生活使老年人真正做到“老有所为,老有所乐”。创造外部条件使老年人熟悉新的社会规范、规则,更好地适应社会,共享改革创新、进步发展的成果。借助社会支持理论、优势视角理论以及增能理

论,开展互联网等智能电子产品的知识普及和志愿服务等活动,树立自助者多助的观念,增强老年用户使用信息产品的信心及体验满意度,提高老年用户兴趣,为老年人再次融入社会、回归主流等提供信心和帮助^[7]。

参考文献

- 1 宋凤轩,丁越,尤扬.基于 SERVQUAL 模型的城镇社区养老服务质量测评与提升对策[J].经济研究参考,2014(52):34-39.
- 2 王磊,戴建兵.城市老年人群对智能手机的使用调查与建议研究[J].长沙航空职业技术学院学报,2020,20(4):96-98,103.
- 3 李明阳.基于实体医院的互联网医院的设计与实现[J].数字化用户,2019(19):246.
- 4 寇建秋,严正仲,张维芯,等.基于实体医院的互联网医院的设计与实现[J].中国医疗设备,2018,33(11):135-139.
- 5 谭佳丽,宋雪妮,邹芳.基于 HIS 的互联网医院的设计思路与实践[J].医学信息,2020,33(23):20-21.
- 6 郭志旭,林秀蓉,林雪金,等.互联网医院平台运行管理的研究与实践[J].中国数字医学,2017,12(8):17-19.
- 7 于一凡,贾淑颖.终生社区,终生住宅——英国城市的适老化建设路径[J].上海城市管理,2017,26(5):40-44.

《医学信息学杂志》版权声明

(1) 作者所投稿件无“抄袭”“剽窃”“一稿两投或多投”等学术不端行为,对于署名无异议,不涉及保密与知识产权的侵权等问题,文责自负。对于因上述问题引起的一切法律纠纷,完全由全体署名作者负责,无需编辑部承担连带责任。(2) 来稿刊用后,该稿包括印刷出版和电子出版在内的出版权、复制权、发行权、汇编权、翻译权及信息网络传播权已经转让给《医学信息学杂志》编辑部。除以纸载体形式出版外,本刊有权以光盘、网络期刊等其他方式刊登文稿,本刊已加入万方数据“数字化期刊群”、重庆维普“中文科技期刊数据库”、清华同方“中国期刊全文数据库”、中邮阅读网。(3) 作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付,不再另行发放。作者如不同意文章入编,投稿时敬请说明。

《医学信息学杂志》编辑部