

互联网医疗服务在老年人群中的应用进展研究

霍依婷, 唐 敏

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2023年8月7日; 录用日期: 2023年9月22日; 发布日期: 2023年9月28日

摘要

互联网医疗适老化发展对于满足老年人多样化的医疗需求具有重要影响。采用线上线下相结合的问卷调查方法, 调查老年人使用互联网诊疗情况, 找出制约老年人使用互联网医疗的主要因素。结果发现, 老年人使用互联网医疗的意愿较强, 但是由于老年人自身状况、医疗平台适老化程度、信息获取以及平台功能等方面制约老年人使用互联网医疗。应当关注老年人自身状况, 缩小“健康鸿沟”, 并加强平台适老化改造, 提供高效快捷服务。完善线上医疗数据, 提高医疗服务效率的同时优化平台功能, 打造完备的基础条件, 以提高老年人互联网医疗使用率。

关键词

互联网医疗, 老年人, 影响因素, 适老化改造

The Application of Internet Medical Service in the Elderly Population Progress Study

Yiting Huo, Min Tang

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Aug. 7th, 2023; accepted: Sep. 22nd, 2023; published: Sep. 28th, 2023

Abstract

The development of Internet health care for aging has an important impact on meeting the diversified medical needs of the elderly. The questionnaire survey method combining online and offline was adopted to investigate the elderly's use of Internet diagnosis and treatment, and to find out the main factors restricting the elderly's use of Internet medical treatment. The results show that the elderly have a strong willingness to use Internet medical care, but the elderly are restricted from using Internet medical care due to their own conditions, the aging degree of the medical platform, information access and platform functions. We should pay attention to the situation of

the elderly themselves, narrow the “health gap”, and strengthen the platform for aging transformation, to provide efficient and fast services. Improve online medical data, improve the efficiency of medical services, optimize platform functions, and create complete basic conditions to improve the utilization rate of Internet extraction for the elderly.

Keywords

Internet Medical Care, The Elderly, Influencing Factors, Aging Modification

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

医疗一直是全中国人民长期关注的问题，现在很多患者已经形成了无论大病小病甚至是健康保养问题都到医院就医的观念和行为习惯，随着人们健康观念的不断提高，传统的医疗服务模式已经不能满足居民获取医疗服务的需求，而互联网与医疗相结合，可以实现医疗资源共享。而中年人群由于器官机能减退，各种慢性病发生率也逐渐上升，对基本医疗卫生的服务水平与要求也持续增长。据预测，我国的老年人口在“十四五”期间将突破三亿人，即将进入中度老龄化阶段，庞大的老年群体是互联网医疗服务使用的潜在客户群。但是科技的快速发展造成“数字鸿沟”的增加，相对于年轻人群，老人需要花费更多的精力和时间来掌握互联网健康服务，并且多数的互联网医院系统都存在着界面交互复杂、验证码使用困难、文本字形改变不大、部分功能和设备并不兼容等的现状，使得老人在实际使用中存在着不少障碍，所以互联网医院的适老化力也亟需进一步提升[1]。

2. 互联网医疗的概念及老年人使用现状

2.1. 互联网医疗的概念及作用

“互联网+”健康业务是指将互联网信息技术与传统健康服务的融合，主要是以互联网为平台，通过现代信息技术向患者提供远程问诊，健康咨询，电子处方，医疗仪器设备购买，电子病历存档，慢性病风险评估等多元化的健康诊疗服务。所谓的广义“互联网+”医疗，即凭借互联网和物联网等高端信息技术，进行个体健康动态化检验认证的同时，集合生理和心理状况咨询、诊疗、康复保健、防治等诸多功能的健全化医疗卫生服务系统。狭义的“互联网+”健康，也是强调通过网络信息技术进行的对不同疾病有效化检测、适当化治疗的专门性健康服务体系。

随着“互联网+”“健康中国”等战略的出台和医疗改革的深化，我国居民对健康需求日益凸显，“互联网+”医疗服务发挥着日益重要的作用。第一，针对传统医疗模式的“看病难”“三长一短”等现状，“互联网+”医疗服务有效整合全国的医疗资源，提升医院服务效率，减少医院的人流量，实现分级诊疗。第二，“互联网+”医疗服务满足病人多层次的就医需求，节省了病人就医时间，“小病不惊慌，大病及时医”，在一定意义上解决了远地方患者看病难的现象，患者查找卫生健康相关信息也更加便捷，由此提升了患者总体的健康水平。第三，“互联网+”医疗服务在临床运用广泛，有效管理高血压、糖尿病等慢性病，指导病人进行全周期疾病管理，改善疾病疗效，提升生活质量。此外，“互联网+”医疗服务还有效降低了医院患者的高度集中，减少了医务人员接触，有效降低了感染危险性，进而提高了感染的防治效果。

2.2. 我国老年人使用互联网医疗的现状

近年来我国互联网医疗发展迅速，伴随 2020 年新冠疫情的突发提升了居民对于互联网医疗的认知认可度，赛迪智库数据显示，疫情爆发仅 1 个月，平安好医生新注册用户增长了 10 倍，阿里健康日访问量提升了 5 倍，百度问医生页面访问量近 2 亿。据赛迪智库统计，2020~2026 年我国互联网医院复合年均增长率 CAGR 预计为 14.23%，到 2026 年市场规模将达到 2000 亿元[2]。老龄化是未来影响中国经济社会发展的长期性重要问题，发展大健康行业也是为了适应中国老龄化的必然需求。随着经济的发展，老年人对养老支出的意愿与能力更高。缓解了老年人照料的供需不足，保证优质老年人生存是国民更多美丽生命的重要组成部分，所以老人照料已经成为了我国社会的基本“刚需”，由医院信息化为支撑的养老系统可以提升老龄化效率，并结合老人病史实施一人一策的精细化养老，以降低老人医疗负担[3]。

但是个人的身体和心理活动会随着年龄的增长而变化，并且这会影响个人的健康状况和行为决策。在衰老的过程中，个体经历的生理和心理的变化会影响他们与环境的互动方式和对环境做出的反应。老年人的身体状况和心理状态显示出与其他年龄段人群的差异，在使用互联网医疗技术的时候，老年人可能会有生理状况下降、健康焦虑以及信息焦虑等方面的特征。老年人的生理状况下降包括听觉、视觉、言语、运动和记忆力的下降，进而对其身体和认知能力产生影响。由于衰老过程对生理状况负向的影响，认知能力下降的老年人较难进行信息处理方面的工作。信息处理能力的下降直接影响老年用户对于互联网信息技术的使用。与年轻人相比，老年人通常具有较少的技术使用技能和较低的技术自我效能。因此，老年人的技术焦虑要明显高于年轻的一代，前者的身体和认知能力下降可能导致他们焦虑程度更高。相比于年轻人而言，老年人使用互联网技术的经验更少，因此他们在使用互联网技术的时候会展现出更高的技术焦虑。由于老年人口总数迅猛增加，很多老人不会上网、不会用智能手机，导致就诊过程中出现麻烦，不能完全享用智能服务带来的便捷。

3. 资料与方法

3.1. 调查对象

上海是全国最早进入老龄化社会的城市，根据 2021 年 5 月国家统计局发布的第七次全国人口普查公报显示，上海 60 岁及以上人口占比 23.38%，老龄化程度居全国主要省市之首。研究采取随机整群抽样的方法，选取上海市松江区所辖的 4 个街(镇)，包括 2 个城镇社区、1 个城乡结合部和 1 个农村地区。

3.2. 调查方法

依据老人网络使用情况调查结果问卷，并根据中国老人的特征，经过对有关老人网络诊疗的文献资料的整理，明确了问卷调查中包含的问题内涵，并编写了《老年人使用互联网医疗情况调查问卷》。由于老年人年龄较大，视力听力以及认知水平等下降，导致老年人对相关问题、名词的理解较为困难。于是，我们选择由老人人口述，调查员代为记录的形式开展了问卷调查，以提高调查的实效性和可信度，调查共发放问卷 250 份，回收有效问卷 237 份，问卷有效回收率 94.8%。

3.3. 统计学方法

采用 SPSS 26.0 软件进行描述性统计分析。

4. 实证分析

4.1. 调查对象的基本情况

在本次调查中，男性占 48.9%，女性占 51.1%；年龄：60~64 岁的老年人占 22.4%，65~69 岁的老年

人占 19%, 70~74 岁的老年人占 20.7%, 75~79 岁的老年人占 15.6%; 婚姻状况: 已婚老人占 51.5%, 未婚及离异老人占 16.9%, 丧偶老人占 15.2%; 居住情况: 调查中独居老人与与子女居住的老年比较多, 占 36.7%; 受教育程度: 总体受教育程度较低, 高中及以下的占 62.9%; 月收入水平: 用自己退休金的老人占 24.9%, 依靠子女赡养的占 18.1%, 依靠在职工资的占 19.4%。基本情况见表 1。

Table 1. Basic descriptive statistics**表 1.** 基本情况描述性统计

变量	选项	频率	百分比	累积百分比
性别	男	116	48.9	48.9
	女	121	51.1	100
年龄	60~64 岁	53	22.4	22.4
	65~69 岁	45	19	41.4
	70~74 岁	49	20.7	62
	75~79 岁	37	15.6	77.6
	80 岁及以上	53	22.4	100
婚姻状况	未婚	40	16.9	16.9
	已婚	121	51.1	67.9
	离异	40	16.9	84.8
	丧偶	36	15.2	100
居住类型	独居	80	33.8	33.8
	与配偶居住	38	16	49.8
	与子女居住	87	36.7	86.5
	与配偶和子女共同居住	32	13.5	100
受教育程度	本专科及以上	88	37.1	37.1
	高中/中专等	78	32.9	70
	初中及以下	71	30	100
职业	政府及事业单位	64	27	27
	国企/私企	67	28.3	55.3
	自由职业/其他	51	21.5	76.8
	无业	55	23.2	100
主要收入来源	退休金(包括配偶)	59	24.9	24.9
	子女赡养	43	18.1	43
	在职工资	46	19.4	62.4
	社会救助	47	19.8	82.3
	存款、租金/其他	42	17.7	100
月收入水平	0~3000 元	59	24.9	24.9
	3000~5000 元	56	23.6	48.5
	5000~10,000 元	67	28.3	76.8
	10,000 元以上	55	23.2	100

4.2. 老年人使用意愿分析

老年人使用互联网医疗的意愿整体偏高, 其中表示不太愿意的有 47 人, 占调查总人数的 19.8%, 这

与我国现阶段的互联网医疗发展相一致, 老年人由于处于身体机能不断下降的阶段, 对于医疗的需求在不断增加, 再加上老年群体多数患有慢性病, 需要定期的复诊以及拿药, 所以互联网医疗对于老年人来说突破了时间和空间的限制, 老年群体更愿意使用互联网医疗。详细见表 2。

Table 2. Willingness to use Internet medicine**表 2. 互联网医疗的使用意愿**

		频率	百分比	有效百分比	累积百分比
有效	非常愿意	5	2.1	2.1	2.1
	比较愿意	87	36.7	36.7	38.8
	一般	98	41.4	41.4	80.2
	不太愿意	47	19.8	19.8	100
总计		237	100	100	

4.3. 变量的定义

因变量: 研究的是制约老年人使用互联网医疗的因素, 因此因变量主要是围绕老年人使用互联网医疗的意愿程度展开的, 将老年人使用互联网医疗的意愿程度分为 1~5 个等级, 分别是非常愿意、比较愿意、一般、不太愿意、不愿意。

自变量: 依据文献资料构建的四个维度(老年人的自身状况、医疗平台的适老化程度、互联网医疗信息的获取、互联网医疗平台的功能), 分析四个维度对于老年人使用互联网医疗是否起到正向影响, 从而探讨促进老年人使用互联网医疗的路径, 使得老年人平等享受使用互联网医疗的权利。

4.4. 测量维度对于老年人使用互联网医疗意愿的传导机制分析

4.4.1. 相关性分析

上文定义了自变量与因变量, 想要对因变量和自变量进行深入分析, 先要对其相关性进行研究, 若两者之间具有显著相关性才可以进行下一步分析, 互联网使用意愿与四个维度之间的相关性分析如表 3 所示。

Table 3. Correlation analysis table**表 3. 相关性分析表**

		互联网医疗 的使用意愿	自身 状况	适老化 程度	信息 获取	平台 功能
互联网医疗 的使用意愿	Pearson 相关性	1	0.852**	0.815**	0.834**	0.858**
	Sig. (双尾)		0.000	0.000	0.000	0.000
自身状况	Pearson 相关性	0.852**	1	0.802**	0.759**	0.768**
	Sig. (双尾)	0.000		0.000	0.000	0.000
适老化程度	Pearson 相关性	0.815**	0.802**	1	0.743**	0.729**
	Sig. (双尾)	0.000	0.000		0.000	0.000
信息获取	Pearson 相关性	0.834**	0.759**	0.743**	1	0.775**
	Sig. (双尾)	0.000	0.000	0.000		0.000
平台功能	Pearson 相关性	0.858**	0.768**	0.729**	0.775**	1
	Sig. (双尾)	0.000	0.000	0.000	0.000	

**在 0.01 级别(双尾), 相关性显著。

通过对是否愿意使用互联网医疗服务、自身状况、是老化程度、信息获取、平台功能进行两两间相关分析,发现其任意两两之间存在显著的相关关系,四个维度与是否愿意使用互联网医疗之间的相关系数在0.815到0.858之间,且均在0.01的水平上通过显著性检验,表明自身状况、适老化程度、信息获取、平台功能与是否愿意使用互联网医疗之间存在显著的正向相关关系。

4.4.2. 路径分析

1)模型建立。根据上文分析,按照结构方程理论确定潜变量、显变量。变量设计见表4。

Table 4. Variable design

表 4. 变量设计

序号	潜变量	影响因素	观察变量
1	自身状况	A1	便捷程度
		A2	年龄增长
		A3	健康状况
		A4	熟练程度
		A5	他人支持
2	适老化程度	B1	字体大小
		B2	布置格局
		B3	操作方式
		B4	人文关怀
3	信息获取	C1	准确性
		C2	时效性
		C3	可信度
		C4	医生沟通
4	平台功能	D1	慢性病复诊
		D2	健康知识查询
		D3	预约转诊
		D4	缴费报销

2) 模型适配度分析。以调查到的问卷数据作为基础数据,将上文路径关系图导入到AMOS软件,采用最大似然估计方法对模型路径求解,模型拟合指标见表5。

Table 5. Model fitting index

表 5. 模型拟合指标

指标	参考标准	实测结果
CMIN/DF	1~3为优秀,3~5为良好	1.450
NFI	>0.9为优秀,>0.8为良好	0.931
IFI	>0.9为优秀,>0.8为良好	0.977
TLI	>0.9为优秀,>0.8为良好	0.972
CFI	>0.9为优秀,>0.8为良好	0.977
RMSEA	<0.05为优秀,<0.08为良好	0.044

根据模型适配检验结果, 可以看出, CMIN/DF (卡方自由度比) = 1.450, 在 1~3 的范围之内, RMSEA (误差均方根) = 0.044, 在 <0.05 的优秀范围之内, 其余适配指标 NFI (规范拟合指数) 的值为 0.931, IFI (增值拟合指数) 的值为 0.977, TLI (Tucker-Lewis 指数) 的值为 0.972, CFI (比较拟合指数) 的值为 0.977, 适配指标均达到要求, 因此说明该模型与问卷中数据的匹配度情况较好, 模型拟合度较高, 该模型是成立的。

3) 结构方程模型。经过验证性因子分析得知老年人互联网医疗使用与各个影响因素的验证模型信效度良好, 可以进行模型的构建。继续使用 AMOS 软件构建如图 1 所示的模型标准化结构方程模型, 图中双向箭头表示外因变量之间的连结关系, 单向箭头表示外部和内部因变量之间的因果关系。

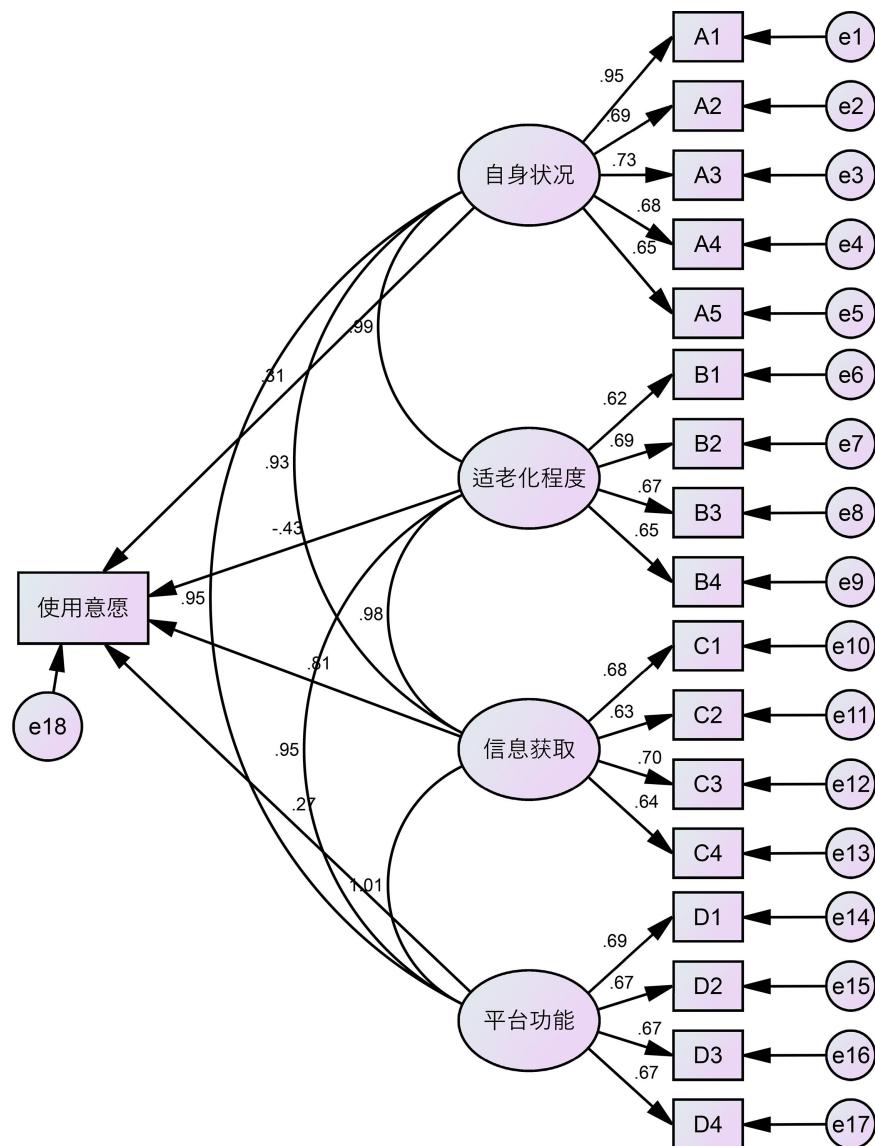


图 1. 模型分析结果
Figure 1. Model analysis result

其中潜变量的自身状况、适老化程度、信息获取、平台功能对使用意愿的影响程度为 0.47、0.42、0.41、0.59, 其中平台功能以及自身状况对老年人使用互联网医疗意愿的影响较大, 除此以外, 适老化程度和信息获取对使用意愿具有重要作用。下表 6 为模型相关路径系数。

Table 6. Path coefficient table**表 6. 路径系数表**

			Estimate	S.E.	C.R.	P
使用意愿	<---	自身状况	0.474	0.038	8.802	***
使用意愿	<---	适老化程度	0.428	0.040	5.365	***
使用意愿	<---	信息获取	0.418	0.051	7.001	***
使用意愿	<---	平台功能	0.596	0.044	9.433	***

由路径系数表可知, 在结构方程模型中, 自身状况对使用意愿的标准化路径系数为 0.474, 并且达到了显著性水平($P < 0.05$), 表明自身状况与使用意愿具有明显的正向影响; 适老化程度对使用意愿的标准化路径系数为 0.428, 并且达到了显著性水平($P < 0.05$), 表明适老化程度与使用意愿具有明显的正向影响; 信息获取对使用意愿的标准化路径系数为 0.418, 并且达到了显著性水平($P < 0.05$), 表明信息获取与使用意愿具有明显的正向影响; 平台功能对使用意愿的标准化路径系数为 0.596, 并且达到了显著性水平($P < 0.05$), 表明平台功能与使用意愿具有明显的正向影响。

四个测量维度对互联网医疗使用意愿的影响路径系数从大到小进行排序, 依次是平台功能(0.596)、自身状况(0.474)、适老化程度(0.428)、信息获取(0.418), 可见对使用功能的显著正向影响最大的是平台功能, 其次是自身状况和适老化程度, 最后是信息获取。

5. 制约老年人使用互联网医疗服务的因素分析

在人口老龄化背景之下, 老年人数不断增加, 随着人口寿命的不断延长, 老年人的就医需求在不断增加, 那么实际的医疗资源就会紧张, 互联网医疗是实体医疗最好的补充, 但是互联网医疗的发展与老年人实际的使用需求不能保持一致, 从老年人使用互联网医疗的困境出发, 对于互联网医疗的发展提出设想。实证分析结果发现, 四个维度的制约因素的设想是合理的, 因为在路径分析之中, 四个维度的制约因素对于老年人互联网医疗的使用意愿都起到了正向影响, 并且按照其影响路径的系数排序, 依次为平台功能、自身状况、信息获取、适老化程度。在互联网快速发展的时代, 互联网医疗不再是实体医疗的辅助手段, 但是互联网医疗使用的群体更多的还是年轻群体, 可以熟悉使用智能技术的; 但是医疗需求最大的是老年人, 并且老年人由于身体原因以及慢性病等原因, 更加需要互联网医疗, 由于技术、信息、功能等原因, 导致老年人实际互联网医疗的使用率与使用意愿不相符合, 在这样的情况之下, 通过完善互联网医疗平台功能、适老化程度、信息准确性等方面, 可以一定程度上提高老年人使用互联网医疗的能力, 这样既可以给老年人带来医疗的便捷性, 又可以减轻医疗机构的资源紧张的压力。

5.1. 自身状况对互联网医疗使用意愿具有正向影响

首先, 随着年龄的增长, 中老年人的身体功能会不断下降, 对于互联网的应用更加复杂, 容易形成负担和紧张情绪, 加上思想保守, 影响对互联网医疗的使用; 其次, 体质较差或者身患慢性疾病的老人对网上看病的需求更多, 更愿意通过网上就诊; 除此以外, 有伴侣或者子女支持的老人更喜欢使用互联网看病。老年人的社会特征无法改变, 但是可以通过相关的培训, 提升互联网医疗的使用能力。面向老人开展全方位、有针对性的宣教、科普的内容, 提升老人互联网医疗应用技术水平和自我效能。

5.2. 适老化程度对互联网医疗使用意愿具有正向影响

目前网上医院已逐渐成为公立医院的“标配”, 但网上医院适老化力较弱, 提供老人专区的网上医院和在线就医平台非常少, 加上咨询流程复杂、管理繁琐, 这将导致老人无法用甚至无法使用。互联网

医院还应该构建老年人服务专享，从而实现一键直达适老模式的，以简化老年人线上诊疗服务的流程和功能，除了页面布局清晰简单、大字体、大图标、小弹窗的区域尺寸大小一致、通过点击可以将区域范围扩大、简化验证码等基本功能以外，还可以增加语音记录、读屏等新功能，也可以增加语音记录、读屏等新功能，以及兼容助听器、生命体征监测等辅助器具，为老年人提供一个更加方便、高效的网上诊疗服务[4]。

5.3. 信息获取对互联网医疗使用意愿具有正向影响

首先，当前的网上医院系统大多是以图文问诊、视频问诊和图文视频相结合的电子问诊，较少实现检测治疗等一体化的电子就医过程，同时省市级的电子健康档案系统还不能与基层医疗机构的电子就诊服务信息进行互通共享，而线上和线下间的电子健康资讯系统也还不能实现良性交流。因为多数大三甲公立医院的电子病历、健康档案等患者医疗信息均对外不公开，也没有对全省或其他地方的市级公立医院和基层医疗机构公布，所以根本不能实现病后治疗、健康信息管理和基层服务的无缝衔接，这就会导致老年人不能达到对慢性病的健康管理，以及向基层转诊的需求。

5.4. 平台功能对互联网医疗使用意愿具有正向影响

互联网医生具有在线问诊、常见疾病复诊、慢性监测、随访等健康咨询功能。网络医生提出的健康咨询范围与老年人健康需要高度符合。网络医院业务系统在开展基本产品设计时，必须首先着重思考怎样最大程度的利用网络医院的比较优势，提高老年人在使用中的获得感、安全性、信任感等。除了目前常用的在线预约挂号、在线支付、在线看报告等基本功能，可以在就医方式的个性化和透明化方面开展基本产品设计，与此同时，针对罹患慢性病的老人开展整个生命周期的慢性病检测等业务。

6. 解决方案

6.1. 关注老年人自身状况，缩小“健康鸿沟”

要普及互联网医疗在老年群体中的应用，首先要老年群体从观念上进行转变，提高主动参与健康管理的意识。如何让老年人能够更加积极、主动的去与互联网医疗平台上的医生进行健康信息交互，老年人自身应该付出一些努力。为了夯实老年人的信息技术素养，老年人可以去主动地学习计算机的操作知识、以及智能手机、平板电脑的使用。从这个角度来讲，老年人的业余生活不仅仅只局限于下棋、写书法等常规的业余爱好。提升老年人的信息技术素养的方式有很多，除了子女、亲戚朋友的指导与传授帮助能够减轻信息技术焦虑的心理之外[5]。社会有关部门也应该引起重视，比如：举办一些信息技术培训班。可充分利用在老年人小学中的计算机培训班，来普及和了解如何比较熟练地使用计算机、上网。通过对老年人进行健康培训，以提升其保健知识水平和基本健康意识水平，并协助老年人养成较好的生活习惯，从而发挥主观能动性，更有效掌握老年人疾病状况，化被动为主动，并利用网络查找健康信息服务，进而更注重个人的基本健康状况信息管理，以提高老年人健康素养水平，提升对网上医疗服务的需求，从而是提高老年人使用状况、增强老人保健意识水平的重要关键。

6.2. 加强平台适老化改造，提供高效快捷服务

与年轻人相比，老年人获益数字技术和互联网诊疗的机会是不均等的，“数字鸿沟”现象突出。并且互联网医疗服务模式还比较传统，以挂号、缴费、查询、信息推送、咨询以及复诊开方为主，并且访问的渠道比较单一。结合老年人群的特点，丰富“互联网+智慧养老”业态，打造集慢性病管理、居家健康养老、个性化健康管理于一体的老年人疾病全周期、就诊全过程服务模式。提供微信、电视、电话、

网站等多渠道的互联网诊疗途径,并结合多种宣传教育方式,以此提高老年人对互联网诊疗的认知、接受和使用能力,帮助老年人跨越“数字鸿沟”^[6]。同时,互联网医院应开设老年专区,一键直达适老模式入口,简化线上就诊流程和功能。除了页面布局清晰简明、大字体、大图标、弹窗关闭位置统一、点击区域放大、简化验证码等基本功能外,还可以增加语音录入、读屏功能以及兼容助听器、生命体征监测等辅助设备,为老年人提供更加快捷、高效的互联网诊疗体验。

医生与患者的沟通不仅要提高效率,也要注重人文关怀,注重“以患者为中心”的交流方式。医生的交流方式也能一定程度上消除无法面对面带来的隔阂,让患者融入交流环境中。网络医学的蓬勃发展,离不开人们对网络精神的批判与传承,离不开医生对医学人文精神的领悟和重塑,在网络医学信息时代,必须建立以病人为中心的网络医学服务体系,医师除要提高自己的医学专业理论知识与技术之外,还必须用大量的时间与精力理解病人的各种需要以及参与决策的意愿,更重视病人的价值取向、心灵体验^[7]。老年群体本就因为技术问题而焦虑,如果没有一定的人文关怀,老年人可能更不愿意使用互联网医疗。所以,互联网健康的医务人员们必须主动站在时代变化和创新发展的最前沿,抓住传统和当代带给人们的新机遇,主动面对全新挑战,用医务人员们的人文精神点亮着互联网健康世界,以更加精湛的医术、更丰富的人文关怀精神和更优良的医护职业道德品质,服务着更广大的老年人群众。

6.3. 完善线上医疗数据, 提高医疗服务效率

老年人使用互联网医疗平台与医生进行医疗咨询时往往带有非常明显的目的性,也就是说,老年人在有医疗需求的时候,通常会咨询线上的医生,此时也具有较为强烈的健康信息交互的意愿。互联网医疗平台应该在充分发挥其信息可靠性优势的基础之上,进一步提高互联网医疗平台里面的线上的医生的健康信息服务质量。老年人与互联网医疗平台上的医生这种“一对一”医疗信息的咨询情境中,医生的信息服务质量起着非常重要的作用,可以说,直接影响到老年人对于互联网医疗平台的使用意愿^[8]。依托强大的信息技术,患者的咨询方式呈现多样化的特征,包括文字、语音、图片问诊,还有电话问诊,视频问诊等。平台上的医生主要为实体医疗机构、医院的在职医生,为了保证、提高医生的健康信息服务质量,互联网医疗平台可以设置评价与考核机制。除此以外,通过推动技术创新,建立信息交汇的网络平台,也可以做到医院信息互联互通,对患儿的病史情况一览无余。医学平台还需要通过对信息系统的数据共享体系加以研究,打通了各医学机构间的“信息孤岛”,从而推动了各大医学平台的信息融合,可以建立个人电子病历档案系统,在获取和管理与突发公共卫生事件的有关信息中起到了重要作用;另外,可以对网络信息系统数据进行加工整合,构建出针对各种疑难杂症和突发公共卫生事件信息的方案处理库,便于各级医疗机构参考。

6.4. 优化平台功能, 打造完备基础条件

提供个性化的互联网医疗服务是平台针对老年人用户的实际情况,为每一个老年人用户量身定制的医疗服务。互联网医疗平台可以利用信息技术手段,通过分析老年人用户的信息行为特征与数据,发掘出每个老年人用户不同的医疗服务需求,从而为老年人用户提供更加个性化的医疗健康服务。其中包括通过老年人所在的地理位置信息去向老年人推送附近的医院、根据浏览搜索记录、咨询问诊等具有个性化特征的信息去自动推荐相关的医疗服务以及相应的知名专家,这大大省去了老年人用户自行搜索的时间、精力^[9]。同时老年人用户在使用平台时,发现互联网医疗平台会根据自己的具体情况推送自己所需要的信息,很自然地就会对互联网医疗平台产生依赖,从而更愿意信任互联网医疗平台,进一步增加了互联网医疗平台的使用意愿。

同时,把人工智能技术、大数据技术进一步运用到互联网医疗平台的建设与发展中,将是一个必然

的趋势。一旦机器学习可以将网络健康系统中丰富的咨询诊断信息、各类健康信息加以学习，从而对各类常见病，特别是部分老人群体经常发生的病症，如高血压、糖尿病等部分常见病加以深入的分析、掌握，从而达到专科治疗的水平，那么将对整个网络健康服务领域形成重要的正面作用，针对部分常见病、慢性病的治疗很可能不再需要医生[10]。通过“机器人医生”普及并应用到现有的各个互联网医疗平台之中，将进一步提升互联网医疗平台的服务水平以及服务效率。

参考文献

- [1] 蒋未娜, 邱智渊, 王佳飞, 等. 医院“互联网 + 医疗”服务现状及 5G 时代医院信息化发展战略研究[J]. 中国医药导报, 2020, 17(10): 169-172+176.
- [2] 符雨嫣, 宣建伟, 韩屹, 等. 美国“互联网 + 医疗”服务及对我国的启示[J]. 中国卫生经济, 2020, 39(4): 94-96.
- [3] 李婧.“互联网 + 医疗”背景下老年人便利就医的服务体系[J]. 互联网周刊, 2022(23): 49-51.
- [4] 王昌, 申子阳, 孙晓宁. 老年用户智慧医养需求影响因素理论框架构建[J]. 情报理论与实践, 2020, 43(11): 71-78.
- [5] 韩润翔, 付晶晶, 刘思奇, 等. “互联网+”医疗服务在老年人群中的应用研究进展[J]. 护理研究, 2021, 35(20): 3657-3660.
- [6] 张山, 郝晓宁, 马骋宇, 等. 老年人对“互联网 + 医疗”的认知和使用意愿分析[J]. 卫生经济研究, 2021, 38(11): 36-39.
- [7] 杨红燕. 数字化时代的数字医保: 内涵、价值、挑战与治理思路[J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2021, 35(2): 17-24.
- [8] 刘嫣, 张海涛, 李佳玮, 等. 移动终端视角下的老年用户在线健康信息搜寻行为影响因素研究[J]. 图书情报工作, 2021, 65(11): 46-54.
- [9] 谷佳伟, 李瑞芳, 孙艳, 等. 我国互联网医疗高质量发展实现路径与重点策略研究[J]. 中国医院, 2022, 26(6): 33-35.
- [10] 秦涵书, 肖明朝, 胡磊. 互联网医疗服务适老化研究[J]. 中国医院, 2022, 26(8): 47-49.