

“互联网+护理服务”质量测评体系开发

刘娜, 赵小松, 王佳慧

(天津大学管理与经济学部, 天津 300072)

摘要: “互联网+护理服务”的发展为患者提供了很大的便利, 在“互联网+护理服务”模式下, 患者的护理需求发生了变化, 患者感知的服务质量也会发生变化, 因此本研究开发了一套“互联网+护理服务”质量测评体系。通过文献综述、专家咨询、小组讨论等方法, 选择基于成熟的SERVQUAL模型, 结合“互联网+护理服务”的特点, 构建了包括有形性、可靠性、响应性、保证性、移情性、费用经济性6个维度32条指标的质量测评体系。通过随机发放问卷, 收回有效问卷74份。使用量表条目简化方法剔除不合适的指标2条, 对简化的测评体系(共6个维度30条指标)使用SPSS25和AMOS25进行信度分析、效度分析、拟合度检验, 证实最终的“互联网+护理服务”质量测评体系是科学合理的, 对于“互联网+护理服务”的发展有重要贡献。

关键词: 服务质量; 互联网+护理服务; 测评体系

中图分类号: C939

Development of "Internet+Nursing Service" Quality Evaluation System

LIU Na, ZHAO Xiaosong, WANG Jiahui

(College of Management and Economics, Tianjin University, Tianjin 300072)

Abstract: The development of "Internet + Nursing Service" has provided great convenience for patients. Under the "Internet + Nursing Service" model, the patient's nursing needs have changed, and the patient's perceived service quality will also change. Therefore, this study developed a set of "Internet + nursing service" quality evaluation system. Through literature review, expert consultation, group discussion and other methods, based on the mature SERVQUAL model, combined with the characteristics of "Internet + nursing services", the research constructed a quality evaluation system with a total of 32 indicators in 6 dimensions of tangibility, reliability, responsiveness, guarantee, empathy, and cost economy. Then, by randomly issuing questionnaires, 74 valid questionnaires were recovered. Next, the research uses scale entry simplification method to remove 2 inappropriate indicators, and uses SPSS25 and AMOS25 to perform reliability analysis, validity analysis, and fitting test on the simplified evaluation system (a total of 30 indicators in 6 dimensions) to confirm the final "The "Internet + Nursing Service" quality evaluation system is scientific and reasonable, and it has made important contributions to the development of "Internet + Nursing Service".

Key words: service quality; Internet + nursing service; evaluation system

0 引言

2017年统计发现我国60岁以上人口约2.4亿, 其中1.5亿患慢性病, 4000万失能半失能^[1], 老龄化和带病生存的现实造成巨大的医疗护理服务需求量, 然而我国医疗资源有限, 传统的医院护理无法满足日益增长的社会需求。随着互联网、大数据等融入医疗领域, 网约护士^[2]在部分城市出现, 护士在约定时间前往患者住所或者社区从事护理工作, 有助于解决特殊人群上门护理服务的需求^[3]。为保障医疗质量安全, 落实健康中国战略, 2019年初《关于开展“互联网+护理服务”试点工作的通知》^[4]发布, 进一步探索适合我国国情的“互联网+护理服务”的管理制度、服务模式、规范、运行机制等。

基金项目: 天津市哲学社会科学规划项目(TJGL19-017)

作者简介: 刘娜(1995-), 女, 主要研究方向: 医疗服务质量管理

通信联系人: 赵小松(1971-), 女, 硕导, 主要研究方向: 质量管理. E-mail: zhaoxs_tju@tju.edu.cn

“互联网+护理服务”是指医疗机构利用在本机构注册的护士，依托互联网等信息技术，以“线上申请、线下服务”的模式为主，为出院患者或罹患疾病且行动不便的特殊人群提供的护理服务。服务对象主要是高龄或失能老人、康复期患者和终末期患者等行动不便人群。在“互联网+护理服务”背景下，患者的护理需求发生了变化，患者感知的服务质量也会发生变化。因此，服务质量评价的标准也应随之变化。为了规范“互联网+护理服务”，进一步提升医疗服务质量，开发一套适用于“互联网+护理服务”质量测评体系变得非常重要。

本研究紧跟社会发展需要，契合健康中国发展战略，结合护理服务特点与互联网+背景，开发“互联网+护理服务”质量测评体系，能填补服务质量研究在该领域的不足。利用该测评体系，能进一步规范“互联网+护理服务”，制定合理的运营策略，提高用户满意度，提升“互联网+护理服务”质量，推动健康产业的发展。

1 文献综述

1.1 服务质量测评

关于服务质量测评，学者们进行了多方面的研究。其中由 Bcry、Prasaurmana 和 Zetihalm^[5]三位学者建立的 SERVQUAL 量表（Service Quality）是服务质量测评领域适用性最广的。PZB 的研究主要依据 10 个决定因素对服务质量进行评估，最终归纳为五大属性：有形性、可靠性、响应性、保证性和移情性，具体维度和组成条目如表 1 所示。

表 1 SERVQUAL 量表

维度	组成条目
有形性	1、有现代化的服务设施
	2、服务设施具有吸引力
	3、员工有整洁的服务和外表
	4、公司设施与他们所提供的服务相匹配
可靠性	5、公司向顾客承诺的事情能及时地完成
	6、顾客遇到困难时，能表现出关心并提供帮助
	7、公司是可靠的
	8、能准确地提供所承诺的服务
	9、正确记录相关的服务
响应性	10、不能指望他们告诉顾客提供服务的准确时间
	11、期望他们提供及时的服务是不现实的※
	12、员工并不总是愿意帮助顾客
	13、员工因为太忙以至于无法立即提供服务，满足顾客需求
保证性	14、员工是值得信赖的
	15、在从事交易时顾客会感到放心

维度	组成条目
移情性	16、员工是有礼貌的
	17、员工可以从公司得到适当的支持，以提供更好的服务
	18、公司不会针对不同的顾客提供个别的服务
	19、员工不会给予顾客个别的关怀
	20、不能期望员工了解顾客的需求
	21、公司没有优先考虑顾客的利益
	22、公司提供的服务时间不能符合所有顾客的需求

1.2 护理服务质量测评

65 对于服务质量的测评研究，学者们多采用 SERVQUAL 模型。护理服务质量是医
疗服务质量的一个重要组成部分，随着互联网医疗的发展学者们对互联网医疗服务质量
的测评也进行了研究，翟运开等^[6]基于 SERVQUAL 理论并结合远程会诊自身特性构
建了初始的远程会诊服务质量评价指标体系，填补了国内远程会诊服务质量评价的空
白。王雨^[7]以 SERVQUAL 评价理论为基础的远程会诊服务质量评价的指标体系。宣思
70 宇^[8]基于 SERVQUAL 模型的五个维度，开发了互联网医院服务质量评价体系。

 对于护理质量的研究多集中于传统的护理服务。1994 年，Scardina^[9]率先将
SERVQUAL 模型引入护理服务领域，但是他的研究数据量太小，信效度检验缺乏科学
性。后来 Dagger 等^[10]进行了大样本量调查，形成了比较全面的医疗护理服务质量评
价量表，包括人际质量、技术质量、环境和管理质量 4 个一级维度。之后学者们在此
75 基础上对不同地区、不同病种的患者进行调研，不断完善护理服务质量测评量表。柯
卉、喻姣花^[11]翻译了国外量表，结合中国临床护理实践具体情况进行本土化调试，实
证表明汉化的护理服务质量评价量表能够应用到我国护理服务工作中。刘翔宇等^[12]通
过 Delphi 法改良 SERVQUAL 量表，形成住院病人护理服务满意度评价指标体系，增
加了医院品牌、疾病压力等软指标。鲍杰等^[13]基于历史文献和护理领域的专家审核，
80 形成了门诊优质护理服务质量评价量表。韩俊林等^[14]通过调研患者需求、专家咨询，
形成包含病区管理、护士形象、服务态度、护士工作能力、健康教育 4 个维度的量表。
宁香香等^[15]使用 SERVPERF 模型构建了长期护理服务质量测评体系，专家权威系数
0.879，指标理论上具有科学性，但缺乏实践检验。姜茂敏等^[16]通过专家访谈，选取服
务内容、服务态度、服务环境、服务水平四个维度开发了网约护士服务满意评价量表，
85 但是其指标的界定不够明确，存在多条评价护理具体技术的指标，对用户要求比较高。
赵璧等^[17]、李红等^[18]基于 SERVQUAL 模型，探讨患者感知护理服务质量与满意度之
间的关系。景雪冰等^[19]研究了 SERVQUAL 模型在外科护理服务质量测评中的适用性，
对五个维度进行了重要性排序。严利等^[20]使用 SERVQUAL 评价调查表，增加费用可
及性维度，实地调查发现患者对护理服务的期望较高，而现实的医护水平无法使患者
90 满意，但该研究没有使用统计方法检验其自建的量表质量。陈晓芳等^[21]利用
SERVQUAL 量表探索病人的感知与期望的差异，认为实施 SERVQUAL 测评表能够帮
助护理人员更准确地体会到感知与期望的差异。

2 测评体系的构建与简化

2.1 测评体系的构建

95 通过查阅相关文献，发现由 PZB 提出的 SERVQUAL 量表是服务质量测领域适用性最广的，同时也有很多学者将其用在医疗、护理服务质量评价研究中。因此本研究选择基于 SERVQUAL 模型，同时结合“互联网+护理服务”的特点，在 PZB 的量表基础上进行修增减相应的指标，并进行语境转换、语言润色以适用于“互联网+护理服务”的场景。

100 首先我们根据“互联网+护理服务”的特点，结合专家咨询的结果，剔除 3 条指标。小组讨论后均认为剔除理由合理，具体见表 2：

表 2 PZB 量表中剔除的指标及其依据

删除的指标	支持删除的依据
1、有现代化的服务设施	赵璧等 ^[17] 认为患者认知范围内没有独立的护理设施与设备；众多研究护理服务的量表中多数没有提到现代化的服务设施、服务设施有吸引力这些指标。
2、服务设施具有吸引力	
3、正确记录相关的服务	通过访谈护士，了解到护理服务过程有护理记录，但是患者不能查看护理记录，因此用户感知“正确记录护理服务”一项便无从说起。

105 另外，医疗费用一直是患者及其家庭非常关心的问题，一些研究学者也在医疗服务质量中加入费用经济指标。牛宏俐^[22]认为经济性因素指医院向患者收取的费用应该是合理的，患者能接受。严利^[20]将“费用问题”作为护理服务质量评价的一个属性，称为费用可接受性，包括合理收费、耐心解释各项费用。王雨^[7]认为经济性主要是为观察患者对远程医疗服务的接受程度、供应者实施服务的动力，包括医保报销程度、服务收费合理程度、服务收费透明程度。李军^[23]认为费用问题牵涉患者及其家庭的切身利益，是患者关注的重点之一，特别是用药是否合理、价格是否公开透明、收费是否合理、医疗费用查询是否便捷等。Swain 和 Kar^[24]认为价格维度包含以合理的价格向医院提供优质服务的程度、医院遵循公平收费流程的程度。目前仅广东省九市将“互联网+护理服务”的基本医疗服务纳入医疗保险的范围，其他地区暂时都没有，因此不考虑“医保”这条指标。

110

115

最终，基于 SERVQUAL 模型的五个维度，我们增加了费用经济性维度，经过文献综述、专家咨询、小组讨论，结合“互联网+护理服务”的特点，建立了包括 6 个维度 32 条指标的“互联网+护理服务”质量测评体系，具体内容如表 3：

表 3 “互联网+护理服务”质量测评体系

维度	指标
有形性	T1 网上预约护理服务的操作简单方便
	T2 网约护士穿着简单大方，看着舒适
	T3 网约护士出诊携带的护理设备与服务匹配

维度	指标
可靠性	T4 网约护理服务的时长是合理的
	REL1 医疗机构是可靠的
	REL2 网约护士专业水平高
	REL3 网约护士能准时提供护理服务
	REL4 网约护士能及时完成护理服务
	REL5 被明确告知护理计划和安排
	REL6 网约护理过程中无差错
响应性	REL7 网约护理过程如果出现差错, 会得到妥善处理
	RES1 网上预约护理服务后, 医疗机构能及时处理预约, 并告知预约结果
	RES2 网约护士能及时察觉患者的异常行为和情绪, 并做处理
	RES3 网约护士能够及时回应患者需求
	RES4 网约护理有便捷的咨询、反馈、监督投诉渠道
	RES5 网约护理服务的客服人员服务态度好、有礼貌
	RES6 网约护理服务的咨询、反馈、投诉等等能得到及时地处理
保证性	G1 网约护士值得信赖
	G2 网约护士服务态度好、有礼貌
	G3 网约护士能够保护患者隐私
	G4 医疗机构对患者的信息是保密的, 不会将患者信息作其他用处
	G5 接受护理服务时, 患者感到放心、安全
移情性	E1 提供网约护理服务的时间满足用户的需求
	E2 网约护理能提供个性化的护理服务
	E3 网约护士能站在患者角度考虑问题
	E4 网约护士会主动询问患者情况, 了解患者需求
	E5 网约护士能给患者提供情感支持
	E6 网约护理服务后, 医疗机构会回访跟踪健康状况
费用经济性	C1 网约护理服务的指标清晰
	C2 网约护理服务价格公开透明
	C3 网约护理服务的各项费用可接受
	C4 网约护理服务的性价比高

2.2 问卷设计与收集

本研究的调查问卷包含 3 个部分, 第一部分告知调研对象本问卷的用处, 筛选符合条件的调研对象, 使调研对象放心、真实地填写问卷; 第二部分是对调研对象的基本信息的调研, 包括性别、年龄、学历等; 第三部分采用李克特 5 级量表, 对“互联网

+护理服务”的各个指标项打分。根据 PZB^[5]推荐，如果测量服务质量是为了获得变量的可靠结构，只测量消费者对服务的感知得分是合适的；如果诊断服务缺陷，测量消费者对服务质量的期望值和感知值，然后使用差距分数研究更合适。本研究旨在建立“互联网+护理服务”质量测评体系，获得可靠的量表，因此只需测量感知分数。

130 随着分数点的增加，数据结构信效度、均值质量都会出现降低，而 5 分制的问卷是填写者最容易认知和处理的。因此本研究选择 5 分制问卷，从 1 分到 5 分依次对应非常不同意、不同意、一般、同意、非常同意。因为正向问题回答比反向问题的回答更容易、更直接，因此在正式量表中不设置开放性问题，都是正向问题。

135 通过随机方法问卷，因为当前“互联网+护理服务”正处于试点阶段，用户比较少，共收回有效问卷 74 份。

2.3 量表条目简化

140 量表指标筛选的统计学方法主要有 6 种^[25-26]，因为本研究样本容量小，不满足做因子分析的数据要求；同时调研同一批人群两次不易实现，所以不考虑因子分析法和重测信度法，选择离散程度法、相关系数法、区分度分析、Cronbach 系数法 4 种经典的方法进行量表指标纯化，保留 4 种方法均提示保留的指标。

1、离散趋势法

本研究使用李克特 5 级量表，指标得分近似正态分布，因此可以利用各指标得分的标准差衡量其离散程度，剔除标准差<0.7 的指标，研究发现所有指标均达到保留标准。

2、区分度分析

145 参考邱皓政等^[27]使用 t 检验分析区分度的方法，本研究样本量不足 100，遂将全体样本依照总分前后 50%分为高低组，结果表明，所有指标均达显著水平($p < 0.01$)，可以认为所有指标均具有鉴别度。

3、相关系数法

150 采用 Pearson 相关分析法检验“互联网+护理服务”质量测评的 32 条指标与总体的服务质量的相关关系，以便从初始量表的 32 个指标中确定出用户评价“互联网+护理服务”质量的关键指标。由表 3 可以看出，32 条指标和总体服务质量间的显著性检验概率均为 0，且相关系数均在 0.7 以上，表示各指标与总体服务质量的相关性非常好。

4、Cronbach 系数法

155 计算发现，剔除指标 E6、C1 后对应维度的 Cronbach 系数均有提高，说明这两个指标降低了量表的内部一致性，应当剔除。

表 3 量表指标简化的数据分析结果

指标	t 检验	标准偏差	Pearson 系数	Cronbach 系数	删除项后的 Cronbach 系数
T1	.000	.782	.840**	0.921	.905
T2	.000	.855	.837**		.907
T3	.000	.790	.844**		.879
T4	.000	.743	.881**		.898
REL1	.000	.828	.850**	.961	.956
REL2	.000	.923	.889**		.953

指标	t 检验	标准偏差	Pearson 系数	Cronbach 系数	删除项后的 Cronbach 系数
REL3	.000	.797	.899**		.951
REL4	.000	.810	.857**		.953
REL5	.000	.810	.862**		.957
REL6	.000	.836	.872**		.956
REL7	.000	.793	.868**		.959
RES1	.000	.758	.884**		.905
RES2	.000	.853	.877**		.919
RES3	.000	.815	.857**	.925	.908
RES4	.000	.806	.759**		.918
RES5	.000	.717	.860**		.907
RES6	.000	.848	.761**		.914
G1	.000	.725	.877**		.932
G2	.000	.749	.875**		.938
G3	.000	.865	.842**	.947	.934
G4	.000	.822	.852**		.937
G5	.000	.776	.911**		.930
E1	.000	.766	.875**		.942
E2	.000	.728	.889**		.941
E3	.000	.800	.890**	.952	.943
E4	.000	.725	.889**		.936
E5	.000	.824	.852**		.940
E6	.000	.800	.837**		.954
C1	.000	.753	.865**		.921
C2	.000	.800	.847**	.919	.873
C3	.000	.746	.833**		.881
C4	.000	.880	.787**		.901

注：**. 在 0.01 级别（双尾），相关性显著

160 3 测评体系的评价

本研究使用信度分析、效度分析和模型拟合分析来评估对简化后的测评体系的质量。

3.1 信度分析

本研究选择 Cronbach 系数检验信度，Cronbach 系数大于 0.7 表示信度可接受，大于 0.9 信度非常好。

165 使用 SPSS25 分析数据，计算得到测评体系的整体 Cronbach 系数为 0.985，有形性 0.921，可靠性 0.961，响应性 0.925，保证性 0.947，移情性 0.954，费用经济性 0.921，因此本研究开发的测评体系具有非常好的可靠性。

3.2 效度分析

效度分析采用三个指标：内容效度、建构效度和效标效度。

1、内容效度

内容效度指问题能够合理地表述想要测量的内容的程度。本测评体系的每一条指标都是通过大量的文献研究、专家访谈、小组讨论、汇总整理后的结果，保证了测评体系较全面地包含“互联网+护理服务”质量的各方面，满足内容效度。

2、建构效度

建构效度包括会聚效度和鉴别效度。会聚效度检验的主要以三个基本条件为准则：1) 因子载荷大于 0.5，大于等于 0.7 表示效度较好；2)组成信度 CR (Composition Reliability) 大于 0.6；3)平均变异抽取量 AVE (Average Variance Extracted) 在 0.5 以上，使用 SPSS25 软件进行分析。

表 4 列出了所有测量指标的因子负荷、各个维度的 AVE 和 CR 值，所有指标均达显著水平，表明此测评体系基本满足会聚效度的三个条件。

表4 指标测量结果

指标	因子载荷	标准偏差	AVE	CR	Cronbach 系数
T1	0.812	0.782	0.558596	0.611948	0.921
T2	0.668	0.855			
T3	0.755	0.790			
T4	0.747	0.743			
REL1	0.747	0.828	0.652376	0.846239	0.961
REL2	0.822	0.923			
REL3	0.856	0.797			
REL4	0.836	0.810			
REL5	0.794	0.810			
REL6	0.777	0.836			
REL7	0.816	0.793	0.677625	0.835547	0.925
RES1	0.836	0.758			
RES2	0.806	0.853			
RES3	0.813	0.815			
RES4	0.794	0.806			
RES5	0.822	0.717			
RES6	0.866	0.848	0.635083	0.80016	0.947
G1	0.788	0.725			
G2	0.742	0.749			
G3	0.709	0.865			
G4	0.901	0.822			
G5	0.830	0.776	0.659853	0.810668	0.954
E1	0.780	0.766			
E2	0.832	0.728			
E3	0.846	0.800			

指标	因子载荷	标准偏差	AVE	CR	Cronbach 系数
E4	0.850	0.725			
E5	0.748	0.824			
C2	0.786	0.800			
C3	0.824	0.746	0.660062	0.709901	0.921
C4	0.827	0.880			

185 参考 Anderson^[28]的研究，通过观察 6 个维度之间的相关关系的置信区间是否存在大于 1.0 的情况，判断鉴别效度。发现相关系数介于 0.710 和 0.906 之间，且在 0.05 的置信水平下，置信区间均未涵盖 1.0，表明 6 个维度之间存在显著的区别。

表 5 鉴别效度分析

	有形性	可靠性	响应性	保证性	移情性	费用经济性
有形性	1.000					
可靠性	.840 (.019)	1.000				
响应性	.828 (.015)	.883 (.006)	1.000			
保证性	.827 (.022)	.882 (.000)	.869 (.014)	1.000		
移情性	.849 (.011)	.906 (.003)	.893 (.006)	.892 (.002)	1.000	
费用经济性	.710 (.005)	.758 (.029)	.747 (.042)	.746 (.004)	.766 (.006)	1.000

190 3、效标效度

通过检验测量分数与效标之间的关系，从而判断测评的有效性。本研究采用“互联网+护理服务”总体服务质量作为“效标”，记为 SQ，分析 6 个维度与总体服务质量之间的相关关系。分析发现 6 个维度与总体服务质量之间正相关性非常强，效标效度理想。

195 表6 各维度与总体服务质量之间的相关关系

	有形性	可靠性	响应性	保证性	移情性	费用经济性
SQ	.891**	.953**	.923**	.929**	.959**	.777**

注：**. 在 0.01 级别（双尾），相关性显著

3.3 模型拟合检验

200 本研究应用AMOS25对简化后的量表进行结构方程分析，检验量表结构是否合理，通过分析量表与样本数据的拟合程度，即量表与数据的适配情况，从而评估量表结构的稳定性。

205 因为本研究样本容量小，不满足30条指标的模型拟合的样本容量的要求，选择题目打包法，根据题目打包法的一般要求：（1）本研究进行结构模型检验；（2）将30条指标按照各维度打包成6条新指标（PA_T、PA_REL、PA_RES、PA_G、PA_E、PA_C），因为本研究开发的测评体系是基于SERVQUAL模型的，是成熟的量表结构，数据结构清晰，每一维度下的指标均属于该维度；满足题目打包法的使用条件^[29]。对打包后的新指标构建结构方程，并对其进行模型拟合分析。

从表7看出，CMIN/DF为1.369，小于3；NFI、RFI、IFI、TLI、CFI均远大于0.9，接近1；近似误差均方根RMSEA为0.071，小于0.08；拟合结果非常满意，即认为样本数据是非常支

持本量表模型的。因此，可以认为简化后的“互联网+护理服务”质量测评体系的构建是科学的、可操作的，数据的收集也是真实可信的。

表 7 模型拟合分析

CMIN/DF	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA
1.369	0.986	0.966	0.996	0.991	0.996	0.071

4 管理启示

政府与医疗机构应当落实“人民健康为中心”的总体要求，关注“互联网+护理服务”的主要矛盾，从有形性、可靠性、保证性、响应性、移情性、费用经济性方面入手，对“互联网+护理服务”做好全面的质量管理，分析自身的优势与劣势，通过技术、机制、有效管理等手段，提高服务质量，保障患者生命健康，推动医疗健康产业的发展。

（1）“互联网+护理服务”应紧跟互联网趋势，利用好信息技术。医疗机构应提供公开透明的咨询、反馈、监督渠道，让每一个用户与潜在用户都能便捷地找到这些渠道；加强线上平台的管理，保护用户的隐私和财产安全。

（2）“互联网+护理服务”需提高安全性，有关部门需要尽快出台相关的法规，规范“互联网+护理服务”的发展，比如互联网背景下的护理服务制度、安全管理制度、个人隐私保护、纠纷处理办法等等，也要加强监管，规范“互联网+护理服务”的提供者的准入条件，审核注册护士的资质。医疗机构需要加强对注册护士的培训，提高护士的专业技术能力，降低护理差错发生率。

（3）医疗机构应加强服务关怀，及时反馈用户的预约情况；护士需要培养自己的观察能力，能够察觉患者的异常，了解患者的需求，在护理过程中给予患者情感上的帮助。

（4）完善收费标准。目前“互联网+护理服务”处于试点阶段，相关收费标准不完善，如果大规模推广“互联网+护理服务”，合理完善的收费标准是必要的。同时，有关部门也应考虑将“互联网+护理服务”的基本医疗服务纳入医保范围，减轻患者家庭的经济负担。医疗机构可以充分利用“互联网+护理服务”质量测评体系，了解患者对“互联网+护理服务”的感知与期望，将不同特征的用户进行划分，然后根据不同的服务质量制定不同的价格，能够在获取更好经济效益的同时实现用户满意度。

5 结论

本研究通过阅读国内外相关文献，汇总整理形成研究综述，选择 SERVQUAL 模型，遵循量表开发一般步骤，从有形性、可靠性、响应性、保证性、移情性和费用经济学 6 个维度构建“互联网+护理服务”质量测评体系，共 32 条指标。以调查问卷的形式，通过社交媒体随机发放，共收回有效问卷 74 份，使用 SPSS25 和 AMOS25 软件分析。

经过量表指标简化方法，剔除 2 条降低测评体系质量的指标，然后对简化后的测评体系进行信度分析、效度分析和模型拟合检验。研究结果显示 Cronbach 系数为 0.985，远大于 0.7，信度非常理想；AVE 值均大于 0.5，CR 值均大于 0.6，6 个维度之间存在显著的区别，且每个维度与总体服务质量存在非常强的正相关性；使用题目打包法将简化后的 30 条指标

对应各自维度打包成 6 条新的指标,降低样本量不足对研究结果的干扰,并对新的指标进行结构方程分析,得到 CMIN/DF 为 1.369, RMSEA 为 0.071, NFI、RFI、IFI、TLI、CFI 均大于 0.9, 样本数据与测评体系的拟合非常好。

同时,本研究存在一些局限,在后续研究需要进一步拓展:由于目前正处于“互联网+护理服务”的试点阶段,用户比较少,导致样本量不足,没有对所有条目进行验证性因子分析,因为将指标打包后,可能会掩盖了重要的测量项,降低模型的敏感性、辨伪能力。

[参考文献] (References)

- [1] 黄跃师,袁长蓉,宋晓萍,等.“互联网+护理服务”的发展现状[J].护理研究,2020,34(08):1388-1393.
- [2] 周星华,章军伟,李薇薇.“互联网+护理服务”宁波模式服务体验[J].中国乡村医药,2020,27(03):63-64.
- [3] 徐晓明.广东省老龄人群“互联网+护理服务”探索[J].心电图杂志(电子版),2019,8(4):260-261.
- [4] 中华人民共和国国家卫生健康委,“互联网+护理服务”试点工作方案.[S/OL].(2019-02-12)[2019-05-10].
- [5] Parasuraman A, Zeithaml V A, Berry L. A conceptual model of service quality and its implications for future research[J]. The Journal of Marketing, 1985: 41-50.
- [6] 翟运开,路薇,周翔,等.基于SERVQUAL理论的远程会诊服务质量评价指标体系构建研究[J].中国医院管理,2019,39(09):12-14.
- [7] 王雨.远程会诊服务质量评价指标体系构建研究[D].重庆医科大学,2019.
- [8] 宣思宇.基于SERVQUAL模型的互联网医院服务质量评价研究[D].南京中医药大学,2019.
- [9] Scardina SA. SERVQUAL: a tool for evaluating patient satisfaction with nursing care[J]. Journal of Nursing Care Quality, 1994, 8(2): 38-46.
- [10] Dagger TS, Sweeney JC, Johnson LW. A hierarchical model of health service quality: scale development and investigation of an integrated model[J]. Journal of Service Research, 2007,10(2): 123-142.
- [11] 柯卉,喻姣花.中文版护理服务质量评价量表的编译与评价[J].护理管理杂志,2014,14(12):843-844,858.
- [12] 刘翔宇,湛永毅,周钰娟,等.住院患者护理服务满意度评价指标体系的构建[J].中华护理杂志,2015,50(1):18-21.
- [13] 鲍杰,刘晓丹.门诊优质护理服务质量评价量表的编制及信效度的检验[J].中国临床护理,2015,7(04):277-280.
- [14] 韩俊林,王润兰,李建华.护理服务质量评价量表的初步研制[J].中国护理管理,2011,11(03):12-15.
- [15] 宁香香,何萍,王小丽,等.基于SERVPERF模型的长期护理服务质量评价指标体系的构建[J].中国社区医师,2019,35(26):187-188.
- [16] 姜茂敏,高凯,郭佩佩,等.网约护士服务满意度评价指标体系的构建[J].护理学杂志,2020,35(02):65-68.
- [17] 赵璧,阎成美,潘多.住院患者感知护理服务质量评价量表的信效度分析[J].护理管理杂志,2009,9(10):13-15.
- [18] 李红,贺美华,李玲. SERVQUAL标尺与满意度联合测评护理服务质量[J].解放军护理杂志,2010,27(7):481-483,498.
- [19] 景雪冰,张立杰.应用SERVQUAL模型测评外科护理服务质量之探讨[J].中国护理管理,2011,11(5):54-56.
- [20] 严利,田继书,钟小勤. SERVQUAL评价法在护理服务质量评价中的应用[J].护理学杂志,2009,24(03):1-3.
- [21] 陈晓芳,钟丽红,郑雪珍,等. SERVQUAL评价法在产科护理服务质量评价中的应用效果[J].现代医院,2015,15(06):120-122.
- [22] 牛宏俐. 基于SERVQUAL的医疗服务质量评价模型研究[D].华中科技大学,2006.
- [23] 李军. 以患者为中心的医疗服务质量评价体系研究[D].中国人民解放军医学院,2013.
- [24] Swain S, Kar N C. A Holistic Framework for Conceptualizing Hospital Service Quality[J]. Journal of Health Management, 2017, 19(1): 84-96.
- [25] 郝元涛,孙希凤,方积乾,吴少敏,朱淑明.量表指标筛选的统计学方法研究[J].中国卫生统计,2004(04):18-20.
- [26] 茅范贞,韩耀凤,方亚.量表指标的统计学筛选方法研究进展[J].现代预防医学,2015,42(01):1-3.
- [27] 邱皓政.量化研究与统计分析:SPSS 中文视窗版资料分析范例解析[M].台中:五南图书出版公司,2003.
- [28] Anderson J C, David W G. Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach[J]. Psychology Bull, 1988, 103(3): 411-423.
- [29] 吴艳,温忠麟.结构方程建模中的题目打包策略[J].心理科学进展,2011,19(12):1859-1867.