

“互联网+护理服务”质量敏感指标体系的构建

欧阳红¹, 娄晟¹, 刘炎鑫¹, 王辉¹, 张一粟², 段晓侠¹

(1. 蚌埠医科大学第二附属医院 教学科, 安徽 蚌埠 233040;

2. 蚌埠医科大学 研究生院, 安徽 蚌埠 233030)

【摘要】 目的 构建“互联网+护理服务”质量敏感指标体系,为“互联网+护理服务”质量管理提供量化的监测工具。**方法** 通过文献研究及半结构化访谈拟定指标条目池,以 Donabedian 理论为框架初步构建指标体系,结合德尔菲专家函询法及层次分析法确立“互联网+护理服务”质量敏感指标体系及各级指标权重。**结果** 2 轮专家函询问卷的有效回收率分别为 100%、94.12%,专家权威系数分别为 0.86、0.87,Kendall 系数分别为 0.151、0.116(均 $P < 0.001$)。最终形成的指标体系包含 3 个一级指标、9 个二级指标和 21 个三级指标。**结论** 构建的“互联网+护理服务”质量敏感指标体系涵盖多方面内容,可为“互联网+护理服务”质量管理提供参考。

【关键词】 互联网+护理服务;护理质量;敏感指标;指标体系;德尔菲法

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2025.03.009

【中图分类号】 R47 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2025)03-0036-04

Construction of “Internet + Nursing Service” Quality-Sensitive Indicator System

OUYANG Hong¹, LOU Cheng¹, LIU Yanxin¹, WANG Hui¹, ZHANG Yisu², DUAN Xiaoxia¹ (Department of Education, The Second Affiliated Hospital of Bengbu Medical University, Bengbu 233040, Anhui Province, China; 2. Graduate School, Bengbu Medical University, Bengbu 233030, Anhui Province, China)

Corresponding author: DUAN Xiaoxia, Tel: 0552-3973984

【Abstract】 Objective To construct a system of quality-sensitive indicators for “Internet + Nursing Services”, so as to provide quantitative monitoring tools for the quality management of “Internet + Nursing Services”. **Methods** Through literature research and semi-structured interviews, an indicator item pool was formulated, which was initially constructed the based on the framework of Donabedian theory. The Delphi expert correspondence method and hierarchical analysis method were combined to establish the quality-sensitive indicator system of “Internet + Nursing Service” and the weights of the indicators at all levels. **Results** The effective recovery rates of the 2 rounds of expert correspondence questionnaires were 100% and 94.12%, the expert authority coefficients were 0.86 and 0.87, and the Kendall coefficients were 0.151 and 0.116, respectively (all $P < 0.001$). The finalized indicator system contains 3 primary indicators, 9 secondary indicators and 21 tertiary indicators. **Conclusions** The constructed quality-sensitive indicator system of “Internet + Nursing Service” covers various aspects and can provide reference for the quality management of “Internet + Nursing Service”.

【Key words】 Internet + Nursing Services; nursing quality; sensitive indicator; indicator system; Delphi method

[Mil Nurs, 2025, 42(03): 36-39]

“互联网+护理服务”是指医疗机构利用在机构内注册的护士,依托互联网等信息技术,以“线上申请,线下服务”的模式,为出院患者或患有疾病、行动不便的特殊人群提供的护理服务^[1]。自 2019 年试

点以来快速发展,不仅增加了护理工作的自主性与灵活性,而且提高了护理服务的可及性,满足了患者多层次的服务需求^[2-3]。目前该服务模式仍处于探索阶段,其质量监管的相关法律、制度尚未健全,相关研究以构建评价标准为主,多存在评价内容单一局限、不具有动态观测性和敏感性、可操作性差、主观性偏强等问题^[4-8]。护理质量敏感指标作为护理质量评价及质量持续改善的重要依据^[9],具有可测量性、高度敏感性、与预后相关性等特点^[10],其整体

【收稿日期】 2024-09-01 **【修回日期】** 2025-02-01

【基金项目】 安徽省教育厅重点研究项目(SK2019A0191);安徽省护理学会科研项目(AHHLb202107);蚌埠医科大学研究生科研创新计划资助项目(Byycxz23013)

【作者简介】 欧阳红,硕士在读,护师,电话:0552-3973984

【通信作者】 段晓侠,电话:0552-3973984

化、量化的方式为护理质量管理提供了更优的思路。因此,本研究旨在量化护理服务质量管理过程,即构建“互联网+护理服务”质量敏感指标体系,以期“互联网+护理服务”质量管理提供参考,为质量提升提供指引。

1 研究方法

1.1 成立研究小组 共计10名成员,分别为1名护理部主任、1名护理部质量控制小组成员、1名“互联网+护理服务”部门护士长、1名研究生导师及5名研究生。研究小组主要负责文献研究、半结构化访谈、构建指标条目池与指标体系、选取函询专家、制订发放与回收函询问卷、统计分析数据、修改完善指标体系等。

1.2 文献研究 以互联网+护理服务、网约护理、上门护理、延续护理、敏感指标、评价指标、评价体系, home care services、home nursing、nursing-sensitive quality indica、quality indicators, health care 为检索词,系统检索中英文数据库建库至2023年7月的相关文献。了解相关政策、指南及发展现状,提取指标条目池,确定理论框架,并初步拟订访谈提纲。

1.3 半结构化访谈

1.3.1 访谈对象 2023年8—9月采用目的抽样法选取5名护理管理者、6名网约护士及7名患者(家属)作为访谈对象。纳入标准:(1)护理管理者。熟悉“互联网+护理服务”和护理质量敏感指标;从事护理管理工作 ≥ 10 年;本科及以上学历,中级及以上职称。(2)网约护士。从事“互联网+护理服务”工作实践 ≥ 6 个月;从事临床护理工作 ≥ 5 年;大专及以上学历,初级及以上职称。(3)患者(家属)。接受过“互联网+护理服务”;具备思维和语言表达能力;年龄 ≥ 18 岁。(4)均自愿参与本研究。排除标准:因身体或心理原因不能坚持完成本研究者。

1.3.2 访谈提纲 针对研究对象分别开展预访谈,确定访谈提纲。网约护士和护理管理者:请您谈谈对护理质量敏感指标的认识?您认为实施“互联网+护理服务”质量敏感指标有什么意义?您认为“互联网+护理服务”质量敏感指标与临床护理质量敏感指标有哪些异同?您认为“互联网+护理服务”质量敏感指标应该体现在哪些方面?您认为“互联网+护理服务”质量敏感指标应该包括哪些指标?请您对相关指标详细说明。患者(家属):请您谈谈对“互联网+护理服务”的看法?请您谈谈“互联网+护理服务”的就诊感受?您认为可靠的“互联网+护理服务”是什么样的?您会从哪些方面评价“互联网+护理服务”质量?根据半结构化访谈结

果,结合文献研究形成“互联网+护理服务”质量敏感指标条目池共计27项,以Donabedian理论为框架,即三维质量结构理论(three-dimensional quality structure theory),拟定3个一级指标、12个二级指标、28个三级指标及其计算公式和资料收集方法的指标体系初稿。

1.4 专家函询

1.4.1 拟定专家函询问卷 专家函询问卷由阐述研究目的和填写注意事项介绍、“互联网+护理服务”质量敏感指标评定表及专家基本情况调查表3个部分构成。其中指标评定表的重要性程度评分采用Likert 5级评分法,并于表中附修改意见栏。

1.4.2 遴选函询专家 专家纳入标准:(1)本科及以上学历;(2)副高级及以上职称;(3)从事临床护理、护理管理等工作10年及以上;(4)熟悉“互联网+护理服务”; (5)自愿参与本研究。排除标准:不能坚持完成至少两轮函询者。

1.4.3 实施专家函询 2023年10—12月,使用微信和电子邮件向17名专家发放和回收2轮函询问卷。

1.4.4 指标筛选标准 以条目重要性评分均数 >3.5 分且变异系数 <0.25 为标准^[11],结合专家意见,经课题组成员讨论共同完善指标体系。

1.5 统计学处理 运用Excel 2021进行专家基本情况的统计与计算,包括频数、构成比、均数等数据指标;使用Excel 2021统计、SPSS 25.0计算专家积极性、专家权威系数、Kendall系数及变异系数;使用层次分析法计算各级指标权重指数。

2 结果

2.1 专家基本情况 本研究对来自北京、上海、南京、浙江、合肥等地区的17名专家进行两轮函询,其中工作领域交叉分布,包括“互联网+护理服务”、临床护理、护理管理、护理教育;年龄为 (49.94 ± 6.23) 岁;正高级职称13名,副高级职称4名;博士3名,硕士10名,本科4名;工作年限10~19年2名,20~29年6名, ≥ 30 年9名。

2.2 专家积极性和权威程度 2轮函询回收率分别为100%、94.12%;提建议率分别为58.82%、31.25%;权威系数分别为0.86、0.87。

2.3 专家意见协调程度 2轮专家函询的Kendall系数分别为0.151、0.116(均 $P < 0.001$);2轮函询指标条目重要性评分均数范围分别为3.29~5.00、4.25~5.00,变异系数分别为0.00~0.45、0.00~0.20。

2.4 专家函询结果 第1轮函询后,二级指标删除3个,增加1个,修改2个,三级指标删除6个,增加

2 个,修改 8 个。第 2 轮函询后,三级指标修改 4 个,最终形成包括 3 个一级指标、9 个二级指标、21 个三级指标的指标体系。应用层次分析法进行权重计算及一致性检验,各指标的一致性比例在 0~0.0516,均<0.1,表明构建的判断矩阵具有较高的一致性,即指标权重分配合理。详见表 1。

表 1 “互联网+护理服务”质量敏感指标体系

指标(权重)	计算公式	评价说明(指标基线)	资料收集方法
I-1 结构指标(0.1958)			
II-1 人员准入(0.1057)			
III-1 网约护士资质合格率(0.0704)	同期资质合格的网约护士人数/统计周期内网约护士总数×100%	工作年限≥5 年,护师及以上技术职称(100%)	根据护理人员档案统计
III-2 网约护士培训考核覆盖率(0.0353)	同期进行培训考核的网约护士人数/统计周期内网约护士总数×100%	培训与考核均参加(≥80%)	根据护理人员培训考核记录统计
II-2 人员配置(0.0581)			
III-3 临床工作 5 年及以上网约护士构成比(0.0193)	同期临床工作年限≥5 年的网约护士人数/统计周期内网约护士总数×100%	按“5~10 年(含 5 年)”“≥10 年”统计(无基线)	根据护理人员档案统计
III-4 护师及以上职称网约护士构成比(0.0081)	同期护师及以上职称网约护士人数/统计周期内网约护士总数×100%	按护师、主管护师、副主任护师、主任护师统计(无基线)	根据护理人员档案统计
III-5 专科护士占比(0.0307)	同期省级及以上持证专科护士人数/统计周期内网约护士总数×100%	省级及以上(≥50%)	根据护理人员档案统计
II-3 平台功能(0.0320)			
III-6 患者健康档案(0.0320)	同期信息平台管理档案已有的功能数/统计周期内信息平台管理档案应有的功能数×100%	参考国家及各省市下发的文件中标准化患者病历档案建立要求(≥70%)	根据信息技术平台数据统计
I-2 过程指标(0.3108)			
II-4 护理评估(0.1677)			
III-7 入户前患者评估执行率(0.0559)	同期执行入户前评估的网约护士人数/统计周期内抽样调查的网约护士总数×100%	时间、内容和记录均正确(≥90%)	通过现场抽样调查或抽查护理文书统计
III-8 入户中患者评估执行率(0.1118)	同期执行入户中患者评估的网约护士人数/统计周期内抽样调查的网约护士总数×100%	时间、内容和记录均正确(≥90%)	通过现场抽样调查或抽查护理文书统计
II-5 物品携带(0.0508)			
III-9 用物携带完整率(0.0339)	同期用物携带完备次数/统计周期内抽样调查用物总数×100%	用物齐全且质量合格(100%)	通过抽样调查信息技术平台上传照片或视频统计
III-10 护理记录仪使用率(0.0169)	同期护理记录仪使用次数/统计周期内接诊患者总次数×100%	佩戴且使用(≥90%)	通过现场抽样调查或信息技术平台上传视频统计
II-6 人文关怀(0.0923)			
III-11 患者(家属)知情同意(0.0308)	同期知情同意书签署份数/统计周期内抽样调查的知情同意书总数×100%	时间和内容均正确(100%)	通过抽样调查护理文书统计
III-12 健康宣教执行率(0.0615)	同期执行健康宣教的网约护士人数/统计周期内抽样调查的网约护士总数×100%	时间、内容(基本知识、服务项目相关知识、疾病相关知识)均正确(≥80%)	通过现场抽样调查、患者回访或信息技术平台上传视频统计
I-3 结果指标(0.4934)			
II-7 满意度(0.1974)			
III-13 患者(家属)满意率(0.1316)	同期调查满意的患者(家属)人数/统计周期内调查的患者(家属)总数×100%	使用姜茂敏等构建的患者对网约护士服务满意度的评价问卷,满分 100 分,≥60 分为满意(≥90%)	使用信息技术平台统计
III-14 网约护士满意率(0.0658)	同期调查满意的网约护士人数/统计周期内调查的网约护士总数×100%	使用赵柳红等编制的网约护士职业认同感量表,满分 125 分,≥75 分为满意(≥90%)	使用信息技术平台统计
II-8 护理服务有效性(0.1974)			
III-15 护理服务准时率(0.0458)	同期护理服务准时的例数/统计周期内接诊患者总次数×100%	与患者约定时间相符(≥90%)	根据信息技术平台数据统计
III-16 护理操作合格率(0.0780)	同期护理操作合格的例数/统计周期内抽样调查的护理操作总数×100%	分别使用各项目操作评分标准,≥90 分为合格(≥95%)	通过现场抽样调查或信息技术平台上传视频统计
III-17 护理操作记录规范率(0.0458)	同期规范书写的操作记录单份数/统计周期内抽样调查的操作记录单总数×100%	时间、内容和签字(护士、患者)均正确(≥90%)	通过抽样调查护理文书统计
III-18 服务项目完成率(0.0277)	同期护理服务完成的例数/统计周期内接诊患者总次数×100%	与患者需求相符(≥90%)	根据患者回访和信息技术平台数据统计
II-9 意外事件(0.0987)			
III-19 护理不良事件发生率(0.0487)	同期护理不良事件发生次数/统计周期内接诊患者总次数×100%	同院内不良事件(≤1%)	根据不良事件上报系统、患者回访和信息技术平台数据统计
III-20 患者相关紧急事件发生率(0.0193)	同期护理过程中患者相关紧急事件发生次数/统计周期内接诊患者总次数×100%	慢性病急性发作、窒息、心搏骤停、出血等病情变化(≤1%)	根据护理文书、患者回访和信息技术平台数据统计
III-21 网约护士相关紧急事件发生率(0.0307)	同期护理过程中网约护士相关紧急事件发生次数/统计周期内接诊患者总次数×100%	人身安全威胁事件、职业暴露事件、交通安全威胁事件(≤1%)	根据问卷、访谈调查和信息技术平台数据统计

3 讨论

3.1 “互联网+护理服务”质量敏感指标体系的内容分析 本研究结果显示,3个一级指标中结果指标(0.4934)权重最高,过程指标(0.3108)及结构指标(0.1958)次之。结果指标是指护理活动后达到的或希望达到的效果,作为“互联网+护理服务”质量评价的重要标准^[12],其权重最大提示质量管理的最终目的是辅助网约护士完成护理目标,满足患者需求,保证护理效果,促进患者健康,这与王岩等^[13]的研究一致。此外,结构、过程、结果三个维度相辅相成^[14],函询中多位专家提到,重点关注结果指标的同时,需兼顾结构指标与过程指标,三个维度相对独立且相互影响,需共同实施与监测,以确保整体质量。

3.2 “互联网+护理服务”质量敏感指标体系的应用分析 本研究清晰界定了各指标的计算公式、指标评价说明及资料收集方法,并初步拟定了指标基线标准,在应用时可将指标体系转化为质检表和信息统计表收集数据,通过与基线标准的比较、纵向的数据波动、横向的多医院对比以及质量考核小组成员现场监测发现的问题,了解质量现状及动态变化^[15],提出质量改善的方向与措施,辅助相应人员解决问题,形成良性的质量管理循环,不断改善护理质量,保障患者预后。质检表的转化阶段,需经验丰富的护理管理者在指标体系基础上结合实际情况来完成,如“入户前患者评估执行率”的质检表,可以从是否具备入户前评估表、评估的时机、评估内容(患者基本信息、患者整体状况、患者专科状况)和评估结果等多方面进行监测。指标数据的收集中,多数指标可通过信息技术平台日常运营直接获取,部分指标需组建质量考核小组现场监测。现场监测的方法可能会增加护理人力的负担,该问题可通过软硬件设施的完善以及网约护士的配合解决,如保障记录仪质量、注意拍摄角度、信息技术平台实时上传视频等。在指标数据的分析阶段,护理管理者在进行判断与决策时,必须综合考虑指标数值本身、相关影响因素以及潜在的负面激励效应,避免仅凭数值做出

片面结论。本研究的指标基线标准为初步拟定,未来还需展开大样本调查,持续调整,提高精确度,保障适用性。

【参考文献】

- [1] 国家卫生健康委办公厅.国家卫生健康委办公厅关于开展“互联网+护理服务”试点工作的通知[EB/OL].[2024-08-20].<http://www.nhc.gov.cn/zyygj/s7657g/201902/bf0b25379ddb48949e7e21edae2a02da.shtml>.
- [2] 任志方,高学莉,王艳玲,等.基于三维质量理论与服务质量评价模型的“互联网+护理服务”质量评价指标体系的构建[J].中国护理管理,2022,22(3):391-396.
- [3] 黄南杏,车运秋,刘佳佳,等.护士从事“互联网+护理服务”工作体验的Meta整合[J].军事护理,2024,41(8):106-110.
- [4] TANG X,CHEN X,PANG Y,et al.The development of quality indicators for home care in China[J].Int J Qual Health Care,2018,30(3):208-218.
- [5] 彭佳玲,杨青.“互联网+护理服务”质量评价体系的构建[J].护理研究,2024,38(07):1253-1261.
- [6] 谭秋红,石泽亚,李鑫,等.基于质量三维理论构建“互联网+护理服务”质量评价指标体系[J].中华现代护理杂志,2021,27(33):4536-4540.
- [7] 汪艳,段晓侠,刘晶晶.基于SERVQUAL模型网约护理服务质量评价指标体系的构建[J].蚌埠医学院学报,2023,48(12):1734-1739.
- [8] 王雪瑞,陈雁,王清,等.基于服务质量差距模型的“互联网+护理服务”质量评价指标研究[J].中华护理杂志,2021,56(9):1369-1376.
- [9] 丁慧.急诊科护理质量敏感性指标体系的构建[D].合肥:安徽医科大学,2022.
- [10] AFANEH T,ABU-MOGHLI F,AHMAD M.Nursing-sensitive indicators:a concept analysis[J].Nurs Manag(Harrow).2021,28(3):28-33.
- [11] 吾超,张宏丽,胡珊博,等.军队空运后送护理人员空运救护能力评价指标体系的构建[J].军事护理,2024,41(4):76-79.
- [12] 湛扬,赵锐伟,兰美娟,等.“互联网+”居家护理质量评价指标体系的构建[J].中国护理管理,2022,22(11):1722-1727.
- [13] 王岩,刘晔,王倩,等.基于“服务质量模型”+“重要性-绩效分析模型”的青岛市“互联网+护理服务”质量评价[J].护士进修杂志,2023,38(21):1980-1984,1988.
- [14] 李新楠.“互联网+护理服务”质量评价体系构建的研究进展[J].中国护理管理,2023,23(7):1095-1099.
- [15] 国家卫生计生委医院管理研究所护理中心护理质量指标研发小组.护理敏感质量指标实用手册(2016版)[M].北京:人民卫生出版社,2016:1-7.

(本文编辑:刘于晶)

《军事护理》有关临床试验性论文加强伦理管理的通告

为保证临床试验过程规范、结果科学可靠,保护受试者的权益;同时为弘扬科学精神,保证我刊的学术性、科学性和规范性,现对广大读者发表以下重要通告:

凡临床试验类论文须在正文中说明试验程序是否经所在单位或地区独立伦理委员会的审核并批准、研究对象或其亲属是否知情同意并签署知情同意书。本通告中所涉及的临床试验是指以人为对象的前瞻性研究,即预先将受试者或受试人群分配至接受一种或多种医疗干预,以评价医疗干预对健康结局的影响。其中“医疗干预”包括药物干预、外科治疗、医疗器械、行为疗法、治疗过程的改变、预防保健、护理干预等。

本刊编辑部