

• 数智化护理 •

肿瘤护士远程护理能力重要性认知现状及影响因素研究

郭苗苗¹, 靖杰¹, 袁玲²

摘要: **目的** 调查肿瘤科护士对远程护理能力重要性认知现状并分析其相关因素, 以促进肿瘤护士远程护理能力培养及远程护理实践。 **方法** 2024 年 5 月, 采用一般资料问卷和远程护理能力重要性认识测评工具对南京市 18 所医院的 307 名肿瘤科护士进行问卷调查。 **结果** 回收有效问卷 303 份, 肿瘤护士远程护理能力重要性认知总分为 177.50 ± 5.76 。伦理学专业化合法实践、护理照护与管理、专业化发展 3 个维度得分分别为 32.28 ± 2.07 、 96.97 ± 4.28 、 48.25 ± 2.92 。多元线性回归分析结果显示, 医院级别、是否接受过培训以及职称、职务是肿瘤护士远程护理能力重要性认知的影响因素(均 $P < 0.05$)。 **结论** 肿瘤护士远程护理能力重要性认知处于中等偏上水平, 受多因素的影响。医院管理者和护理教育者应加强护士培训, 提高其远程护理服务能力。

关键词: 肿瘤; 护士; 远程护理; 健康评估; 远程治疗; 认知测评; 护理管理; 数智化护理

中图分类号: R47; C931 DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2025.07.100

Study on awareness of importance of telenursing competence among oncology nurses and its influencing factors

Guo Miaomiao, Jing Jie, Yuan Ling. Department of Oncology, Nanjing Drum Tower Hospital, The Affiliated Hospital of Nanjing University Medical School, Nanjing 210008, China

Abstract: **Objective** To investigate the current awareness of the importance of telenursing competence among oncology nurses, to analyze the related factors, and to promote the development of telenursing skills and practices. **Methods** In May 2024, a questionnaire survey was conducted among 307 oncology nurses from 18 hospitals in Nanjing, using a general information questionnaire and a tool for assessing nurses' awareness of the importance of telenursing competence. **Results** A total of 303 valid questionnaires were collected, with the overall score for the awareness of the importance of telenursing competence among oncology nurses being (177.50 ± 5.76) points. The scores for the three dimensions of ethical, professional, and legal practice, nursing care and management, and professional development were (32.28 ± 2.07) , (96.97 ± 4.28) points, and (48.25 ± 2.92) points, respectively. Multiple linear regression analysis indicated that hospital level, training received, professional title, and position were influencing factors for the awareness of the importance of telenursing competence among oncology nurses (all $P < 0.05$). **Conclusion** The awareness of the importance of telenursing competence among oncology nurses is slightly above moderate level and influenced by multiple factors. Hospital administrators and nursing educators should enhance training for nurses to improve their telenursing service capabilities.

Keywords: oncology; nurse; telenursing; health assessment; telehealth; awareness assessment; nursing management; digital and AI powered nursing

最新数据表明, 2022 年我国新发癌症病例数为 482.47 万^[1], 在医疗资源紧缺的背景下, 借助创新的信息技术为癌症患者提供高效、专业、个性化和智能化的照护已成为医疗护理发展趋势。远程护理是利用通信、信息和监测技术的创新实践, 使医疗服务提供者能够远程评估健康状况, 进行教育干预, 并为患者提供健康和社会护理服务^[2-3], 目前已逐渐应用到肿瘤护理领域^[4-5], 有助于减轻患者及其照护者压力、提高患者生活质量。国际护士理事会(International Council of Nurses, ICN)提出远程护理能力框架, 并

鼓励各国政府对远程护理专家给予支持, 以确保护理人员具备理解和参与远程护理建设的必要能力^[6]。对护士进行持续的专业教育和培训可以提高护士的远程护理能力^[7], 缺乏护士的认可、培训以及伦理和法律上的关注是远程护理实施的障碍因素^[8-9], 了解护士远程护理能力重要性认知的现状是进行远程护理能力教育和实践的前提^[10]。刘茜等^[11]基于国际护士理事会提出的远程护理能力框架构建了远程护理能力重要性认知测评工具, 并有学者应用于区域医疗联合体内护士的认知调查^[12], 但尚无对肿瘤护士的相关研究。本研究调查肿瘤相关科室护士对远程护理能力重要性认知情况, 旨在为肿瘤护士远程护理培训与实践提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 2024 年 5 月, 采用方便抽样法对南京市 18 所医院的肿瘤科护士进行横断面调查。纳入标准: ①注册护士; ②肿瘤科工作时间 > 1 年; ③知情同

作者单位: 南京大学医学院附属鼓楼医院 1. 肿瘤科 2. 护理部 (江苏 南京, 210008)

通信作者: 袁玲, yuanling@hotmail.com

郭苗苗: 女, 硕士, 副主任护师, gm86@163.com

科研项目: 徐州医科大学 2022 年校级劳动教育专项资助项目 (Xld202203)

收稿: 2024-11-29; 修回: 2025-01-16

意参与本研究。排除标准:研究期间因病事假等不在岗。样本量根据肯德尔横断面研究要求计算,共 9 个自变量,按照 10 倍计算,考虑 15% 的无效样本,至少需要 106。实际有效调查 303 人,男 2 人,女 301 人。本研究通过我院医学伦理委员会审核批准(2023-047-01)。

1.2 方法

1.2.1 调查工具

1.2.1.1 一般资料问卷 由研究者自行编制,包括性别、年龄、医院级别、学历、职称、职务、婚姻状况、工作年限、是否接受相关培训等(包括但不限于远程信息系统、智慧医疗、人工智能等理论和实践的培训)。

1.2.1.2 远程护理能力重要性认识测评工具 由刘茜等^[11]构建。共 44 个条目,分为伦理化专业化合法实践(8 个条目)、照护提供与管理(24 个条目)、专业化发展(12 个条目)3 个维度。采用 Likert 5 级评分法,从“不理解”到“非常重要”依次计 1~5 分,总分 44~220 分,得分越高对该能力的认知程度越高。中文量表 Cronbach's α 系数为 0.960^[11],本研究为 0.856。

1.2.2 调查方法 研究者与医院护理部取得联系,若该医院有肿瘤相关科室则将该医院纳入调查单位。由研究者利用问卷星制作网络问卷并生成二维码,取得各医院护理部的知情同意与配合后,在其协助下进行匿名调查,介绍调查的目的以及填写注意事项,并留取联系方式以便对有疑问问卷进行复核,承诺对所有信息进行保密。限定每个 IP 地址、每台设备只允许填写 1 次问卷,为防止缺项漏项必须全部完成后,方可提交问卷。剔除答题时间少于 2 min 以及选项存在明显规律的问卷,以保证答卷的可靠性。回收问卷 307 份,排除答题时间过短的问卷,最终获得有效问卷 303 份,有效回复率为 98.70%。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS25.0 软件进行分析,计数资料采用频数、百分率、百分比进行统计描述;计量资料采用($\bar{x} \pm s$)进行统计描述,两组及多组均数比较采用 t 检验、单因素方差分析(ANOVA),对远程护理能力重要性认识的影响因素采用多元线性回归分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 肿瘤护士远程护理能力重要性认知得分 见表 1。

表 1 肿瘤护士远程护理能力重要性认知得分
分, $\bar{x} \pm s$

项目	总分	条目均分
重要性认知总分	177.50±5.76	4.03±0.13
伦理化专业化合法实践	32.28±2.07	4.03±0.26
照护提供与管理	96.97±4.28	4.04±0.19
专业化发展	48.25±2.92	4.02±0.24

2.2 肿瘤护士一般资料及远程护理能力重要性认知的单因素分析 见表 2。

表 2 肿瘤护士一般资料及远程护理能力
重要性认知的单因素分析 分, $\bar{x} \pm s$

项目	人数	重要性认知	t/F	P
年龄(岁)			2.560	0.055
24~<31	97	176.78±5.26		
31~<41	151	178.12±6.20		
41~<51	44	176.30±5.06		
51~55	11	180.18±4.73		
学历			3.040	0.049
大专及以下	74	176.11±5.39		
本科	218	177.91±5.80		
硕士及以上	11	178.12±6.26		
婚姻状况			3.898	0.039
已婚	219	177.90±5.78		
其他	84	176.45±5.58		
工作年限(年)			1.115	0.343
<10	147	177.22±5.59		
10~<21	116	178.13±6.16		
21~<31	32	176.28±5.23		
≥31	8	178.38±4.14		
医院级别			22.108	<0.001
一级医院	50	174.94±4.78		
二级医院	63	174.75±5.51		
三级医院	190	179.09±5.50		
接受相关培训			22.149	<0.001
是	158	178.94±5.27		
否	145	175.93±5.87		
职务			46.530	<0.001
护士	216	175.75±5.04		
护士长	32	178.47±4.52		
科护士长	33	181.85±3.53		
(副)主任	22	186.72±4.00		
职称			151.065	<0.001
初级	152	173.69±4.59		
中级	119	180.31±3.29		
高级	32	185.16±4.13		

2.3 肿瘤护士远程护理能力重要性认知影响因素的多因素分析 以远程护理能力重要性认知总分为因变量,以单因素分析中有统计学意义的资料为自变量(逐步法, $\alpha_{入}=0.05$, $\alpha_{出}=0.10$),进行多元线性回归分析。医院级别(一级医院=1,二级医院=2,三级医院=3)、职务(护士=1,护士长=2,科护士长=3,护理部主任=4)、职称(初级=1,中级=2,高级=3)以及是否接受过相关培训(是=1,否=2)是肿瘤护士远程护理能力重要性认知的影响因素,见表 3。

3 讨论

3.1 肿瘤护士远程护理能力重要性认知处于中等偏上水平 本研究结果表明,肿瘤护士对远程护理能力

重要性认知情况整体处于中等偏上水平,这与张宝红^[12]对区域医疗联合体内护士的远程护理能力重要性认知调查结果类似。近年来随着“互联网+”、人工智能等的兴起,远程护理在患者照护中显示出良好的效果^[4-5],肿瘤护士也逐渐意识到远程护理能力在肿瘤患者照护中的重要性。在3个维度中,护理照护与管理得分最高,表明护士在对肿瘤患者进行远程护理时更注重护理工作本身,这与当前肿瘤科护士的培养更关注临床实践有关^[13]。而专业化发展维度的项目平均得分最低(主要包括两个方面:循证护理能力和自身技能),这与邢思思等^[14]的研究结果相似,临床护士的循证实践经验不足,循证护理水平仍处于较低水平。医院管理应加强护士循证护理能力和远程护理技能的培养,促进护士的专业发展。

表3 肿瘤护士远程护理能力重要性认知多元线性回归分析结果

项目	β	SE	β'	t	P
常量	169.099	1.144		147.773	<0.001
医院级别	1.001	0.326	0.133	3.298	0.001
接受过相关培训	-2.019	0.448	-0.175	-4.502	<0.001
职务	0.833	0.326	0.138	2.556	0.011
职称	4.762	0.472	0.556	10.087	<0.001

注: $R^2=0.558$,调整 $R^2=0.552$; $F=94.159$, $P<0.001$ 。

3.2 肿瘤护士远程护理能力重要性认知影响因素分析

3.2.1 医院级别 多元回归分析结果显示,医院级别越高的护士,对远程护理能力重要性认知越高,与Guo等^[15]的研究结果相似。由于我国不同层次医院有不同的发展标准和任务。三级医院主要提供高水平的专业医疗卫生服务,开展高等教育和研究工作,重视在远程教育或远程医疗等信息建设方面的投资和培训。在三级医院工作的护士日常工作中有更多机会接触和应用远程护理并从中受益,有助于提高工作效率和作出最佳的临床决策^[16]。二级医院、社区医院护士总体学历水平较低、综合知识和能力欠缺等,对远程护理能力重要性认知和实践受限,而基于远程医疗平台的区域协同管理可发挥社区优势,盘活三级医院优质专科医疗和护理资源^[17],以更好地为患者提供近距离接受有效治疗的选择,使患者能够获得与诊断和治疗计划一致的医疗服务。

3.2.2 接受过相关培训 本研究结果表明,接受过相关培训的护士对远程护理能力重要性认知较高,调查中发现仅有半数护士在其职业生涯中接受过远程教育培训,而这些培训大多是分散的,只是作为护理培训的一部分,接受培训的类别和接受培训的频次也会影响到能力认知^[18]。2021年美国《护士教育者杂志》发布了护理教育和实践的远程护理能力的4个P框架(Planning, Preparing, Providing, and Performance Evaluation),描述了远程健康中高级实践护士

课程内容的4个领域^[19],并且美国的大学已开展护理信息学硕士、护理工程学硕士的培养,以及护理与生物工程学联合博士培养。这些措施将使护士具备多方面的技能,并为从业者提供必要的工具,以在远程教育实施、细化的所有阶段发挥领导作用。以往的研究表明,教育背景也是远程护理能力认知的影响因素^[7],而本研究中,学历对远程护理能力重要性认知单因素分析有统计学差异,但多因素分析未进入方程,可能与我国护理学学历教育中并未将远程护理能力教育纳入其中有关。

3.2.3 职称和职务 本研究发现职称和职务越高的护士对远程护理能力重要性的认知水平越高。吴松起等^[20]调查护理管理者对远程护理的态度,发现职称越高的护理管理者对远程护理态度的得分越高,与本研究结果相类似。职称和职务较高的护士有更多机会进一步接触到最新护理学发展前沿并认识到远程护理的发展前景,并有丰富临床经验以认识到远程护理能力的重要性。远程护理依赖于互联网,对信息化要求较高,要求护士不仅有较强的专业知识、应变能力,以应对远程护理的发展有较好的促进作用。因此国内远程护理实践中,对于远程护士的选择多为专科护士或副主任护师^[4-5],以保障远程护理质量。

4 结论

本研究显示,肿瘤护士远程护理能力重要性认知处于中等偏上水平,医院级别、是否接受过相关培训以及护士职务和职称是影响远程护理能力重要性认知的重要因素。本研究结果有助于医院管理者及护理教育者更好地对肿瘤护士进行持续、系统和有针对性的培训和教育。本研究采用方便抽样法,在样本量和地域上可能存在一定局限性,且相关因素挖掘有限,需要进一步扩大样本量,更加全面了解肿瘤护士对远程护理能力的重要性认知,促进肿瘤护士远程护理培训体系的建立,提高其远程护理能力,更好地服务于患者。

参考文献:

[1] Han B, Zheng R, Zeng H, et al. Cancer incidence and mortality in China, 2022[J]. J Natl Cancer Cent, 2024, 4 (1): 47-53.

[2] Solli H, Bjørk I T, Hvalvik S, et al. Principle-based analysis of the concept of telecare[J]. J Adv Nurs, 2012, 68(12): 2802-2815.

[3] McVey C. Telenursing: a concept analysis[J]. Comput Inform Nurs, 2023, 41(5): 275-280.

[4] 郭俊晨, 刘超毅, 许湘华, 等. 终末期癌症患者远程居家安宁疗护照护系统的构建及应用研究[J]. 中华护理杂志, 2024, 59(16): 1925-1933.

[5] 李金蓉, 傅桂芬, 李伟, 等. 基于健康信念模式下社区前列腺癌筛查远程管理方案的构建及应用[J]. 护士进修杂志, 2024, 39(12): 1261-1266.

[6] International Council of Nurses. The future of nursing

and digital health:new ICN position statement highlights opportunities and risks[EB/OL]. (2023-09-01)[2024-11-30]. <https://www.icn.ch/news/future-nursing-and-digital-health-new-icn-position-statement-highlights-opportunities-and>.

[7] Kulju E, Jarva E, Oikarinen A, et al. Educational interventions and their effects on healthcare professionals' digital competence development:a systematic review[J]. *Int J Med Inform*,2024,185:105396.

[8] Koivunen M, Saranto K. Nursing professionals' experiences of the facilitators and barriers to the use of telehealth applications;a systematic review of qualitative studies[J]. *Scand J Caring Sci*,2018,32(1):24-44.

[9] O'Connor S, Cave L, Philips N. Informing nursing policy:an exploration of digital health research by nurses in England[J]. *Int J Med Inform*,2024,185:105381.

[10] Noronha C, Lo M C, Nikiforova T, et al. Telehealth competencies in medical education:new frontiers in faculty development and learner assessments[J]. *J Gen Intern Med*,2022,37(12):3168-3173.

[11] 刘茜,王春美,臧淦梨. 远程护理能力重要性认知测评工具的构建及应用[J]. *解放军护理杂志*,2014,31(14):7-10.

[12] 张宝红. 区域医疗联合体内护士远程护理能力重要性认识及其实施需求调查[D]. 郑州:郑州大学,2016.

[13] 兰瑛瑛. 肿瘤科护士岗位胜任力评价指标体系的构建

(上接第 94 页)

[11] 蒋楠,刘炜彬,邹德凤,等. 养老机构失能老年人自我忽视现状及影响因素分析[J]. *护理学杂志*,2024,39(20):16-19.

[12] 国家卫生计生委. 卫生计生委关于印发推进家庭医生签约服务指导意见的通知[EB/OL]. (2016-06-06)[2024-09-01]. https://www.gov.cn/xinwen/2016-06/06/content_5079984.htm.

[13] 民政部. 民政部关于加强社区居家养老服务工作的意见[EB/OL]. (2008-02-25)[2024-09-01]. https://www.gov.cn/zwgk/2008-02/25/content_899738.htm.

[14] 民政部. 养老机构管理办法[EB/OL]. (2013-06-28)[2024-09-01]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2013/content_2496403.htm.

[15] 吴丽芬,杨艳林,熊莉娟. 对基层医院优质护理精准帮扶及成效[J]. *护理学杂志*,2020,35(15):63-65.

[16] 陈凯悦,张艺凡,赵瑞,等. 上海市老年照护统一需求评估人员对工作的认知和满意度状况分析[J]. *上海预防医学*,2024,36(4):319-326.

[17] 佟佳欣,张春玉. 重视老年综合评估技术在临床决策中的应用[J]. *医学与哲学*,2024,45(7):16-18.

[18] 人力资源社会保障部. 人力资源社会保障部办公厅关于加强新职业培训工作的通知[EB/OL]. (2021-04-30)[2024-09-01]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-05/07/content_5604964.htm.

[19] 李凤丹,丁炎明,都继微. 44 所三级医院医疗护理员使用与管理现状调查[J]. *中华护理杂志*,2022,57(21):2629-2634.

[20] 邢思思,段晓侠,袁玥,等. 三甲医院护士循证护理实践知行现状及影响因素研究[J]. *中华全科医学*,2024,22(3):522-525,529.

[15] Guo J, Liu J, Liu C, et al. Nursing informatics competency and its associated factors among palliative care nurses:an online survey in mainland China[J]. *BMC Nurs*,2024,23(1):157.

[16] 邹海燕,李想,王盼盼,等. 基于家庭监护系统的远程随访平台在起搏器植入患者中的应用[J]. *护理学杂志*,2024,39(20):97-101.

[17] 徐骏,吉小静,刘昌华,等. 社区血液透析患者基于远程医疗平台的区域协同管理[J]. *护理学杂志*,2022,37(13):1-4,21.

[18] 李漫春,王梅杰,姚卓娅,等. 河南省 238 所医院消毒供应中心灭菌人员岗位胜任力的调查研究[J]. *中华护理杂志*,2022,57(3):331-336.

[19] Rutledge C M, O'Rourke J, Mason A M, et al. Telehealth competencies for nursing education and practice: the Four P's of telehealth[J]. *Nurse Educ*,2021,46(5):300-305.

[20] 吴松起,王莉,田梅梅,等. 医院护理管理者对开展远程护理态度及阻滞因素分析[J]. *护理学杂志*,2022,37(3):16-19.

(本文编辑 丁迎春)

[20] 杜佳敏,马晓雯,赵元萍,等. 北京市养老机构人力配置与养老服务现状及相关性[J]. *中国老年学杂志*,2019,39(5):1233-1236.

[21] 朱祥磊,朱红颖,池文华. 养老服务机构中老人能力评估的实践研究[J]. *社会科学前沿*,2022,11(11):4558-4563.

[22] Ryden M B, Snyder M, Gross C R, et al. Value-added outcomes:the use of advanced practice nurses in long-term care facilities[J]. *Gerontologist*,2000,40(6):654-62.

[23] 刘慧,沈永青,张燕,等. 老年人能力评估师新职业人才“培-评-用-管”体系路径研究[J]. *就业与保障*,2022,(8):154-156.

[24] 刘玉玉,林金蕾,张倩,等. 养老机构老年人能力评估与分级服务需求探究[J]. *护理研究*,2018,32(7):1150-1153.

[25] 甄炳亮,陈曦. 我国老年人能力评估标准应用现状调查[J]. *中国社会保障*,2023(12):87.

[26] 刘宗壮,井力加,王鑫,等. 我国长期护理保险评估体系存在的问题及发展对策[J]. *医学与社会*,2022,35(6):101-105.

[27] 唐金容. 长沙市养老机构老年人能力评估人员培训现状及对策[J]. *长沙民政职业技术学院学报*,2023,30(3):46-50.

(本文编辑 丁迎春)