

标准化背景下中医专科护士循证护理能力及其影响因素研究

李燕¹,张园园²,陈宇¹,孙婕¹,徐文姬¹,杜世正¹

(1.南京中医药大学 护理学院,江苏 南京 210023;2.南京中医药大学附属医院 护理部,江苏 南京 210029)

【摘要】 目的 探索中医专科护士循证护理能力现状及影响因素,为促进中医护理高质量发展提供参考。方法 2023年12月至2024年2月,采用便利抽样法选取江苏省中医专科护士535名为研究对象,使用循证护理能力量表、循证实践障碍量表等对其进行调查。采用K-means法将循证护理能力聚类,使用无序多分类Logistic回归分析其影响因素。结果 535名护士循证护理能力量表、循证实践障碍量表总分分别为(52.60±18.19)分和(54.02±20.71)分。中医专科护士循证能力可分为高能力型、中能力型、低能力型3个类别,3个类别的护士在发表论文章数、循证护理障碍因素量表4个维度得分等项目上的差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),其主要影响因素包括护士对待循证的态度、专业热爱程度,循证培训及循证项目的参与情况、科研报道质量及科研素养(均 $P<0.05$)。结论 中医专科护士循证能力存在异质性,管理者可针对性地制订培养策略,以切实提升中医专科护士循证护理能力。

【关键词】 标准化;中医专科护士;循证护理;聚类分析;影响因素

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2025.06.012

【中图分类号】 R47 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2025)06-0048-04

Evidence-based Nursing Ability Among Traditional Chinese Medicine Specialist Nurses in the Context of Standardization and Its Influencing Factors

LI Yan¹, ZHANG Yuanyuan², CHEN Yu¹, SUN Jie¹, XU Wenji¹, DU Shizheng¹ (1. School of Nursing, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210023, Jiangsu Province, China; 2. Department of Nursing, Affiliated Hospital of Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210029, Jiangsu Province, China)

Corresponding author: DU Shizheng, Tel: 025-85811367

【Abstract】 Objective To explore the status quo of evidence-based practice(EBP) ability among Traditional Chinese Medicine(TCM) specialist nurses and its influencing factors, and to provide a reference for promoting the high-quality development of TCM nursing. **Methods** A total of 535 TCM specialist nurses in Jiangsu Province were selected by the convenience sampling method and a survey was conducted with the evidence-based nursing ability scale and the evidence-based practice barriers scale. The evidence-based nursing ability was clustered by the K-means method, and the influencing factors were analyzed by disordered multi-class Logistic regression. **Results** The total scores of the evidence-based nursing ability scale and the EBP barrier scale for 535 nurses were (52.60±18.19) and (54.02±20.71), respectively. The evidence-based ability of TCM specialist nurses can be classified into 3 categories: high-level ability type, medium-level ability type, and low-level ability type. There were statistically significant differences among the 3 categories of nurses in terms of the number of published papers, the scores of the 4 dimensions of the evidence-based practice barrier scale, and other items (all $P<0.05$). The main influencing factors included nurses' attitudes towards evidence-based practice, enthusiasm for the profession, participation in evidence-based training and projects, the quality of scientific research reports, and scientific research literacy (all $P<0.05$). **Conclusions** The evidence-based ability of TCM specialized nurses is heterogeneous. Administrators can provide targeted training strategies to effectively enhance the evidence-based nursing ability of TCM specialized nurses.

【Key words】 standardization; Traditional Chinese Medicine specialist nurse; evidence-based nursing; cluster analysis; influencing factor

[Mil Nurs, 2025, 42(06): 48-51]

《中医药标准化行动计划(2024—2026年)》中指出,应建立健全中医药健康服务标准,推动中医药高

质量发展^[1]。高质量标准的制订和实施需要循证理念的推动^[2]。然而,目前中医药临床人员循证素养尚存不足^[3],中医专科护士作为发展中医护理的核心骨干,其循证能力是影响相关标准科学实施和维持的关键^[2]。现有研究多重视中医专科护士理论与技能水平、教育和管理能力等^[4],其循证护理能力现况尚未

【收稿日期】 2024-10-21 **【修回日期】** 2025-05-05

【基金项目】 江苏省研究生实践创新计划(SJCX24_0816);江苏省中医院研究者发起临床研究(YJZ202366)

【作者简介】 李燕,硕士在读,主管护师,电话:025-86617141

【通信作者】 杜世正,电话:025-85811367

可知。K-Means 聚类分析是机器学习中常用方法,通过数据点平均值将相似对象分组,以识别数据自然分组,尤适用于较大规模数据集^[5]。为此,本研究基于横断面调研,通过聚类分析识别中医护理专科护士循证能力水平特征并分析其影响因素,为提升中医专科护士循证能力、促进中医护理高质量发展提供参考。

1 对象和方法

1.1 调查对象 2023 年 12 月至 2024 年 2 月,采用便利抽样法选取江苏省中医专科护士为调查对象。纳入标准:江苏省内各级公立医院在职注册护士;取得各级中医专科护士资质证书;自愿参与。排除标准:进修护士;因病产假等离岗时间≥1 个月者;在影像、检验等非临床护理岗位者。根据样本量粗略估计法计算样本量至少为自变量个数的 10 倍,本研究自变量为 24 个,考虑 20% 的无效问卷,经计算所需样本量为 288 名。实际最终纳入 535 名。本研究已通过医院伦理委员会审查(2024NL-001-02)。

1.2 方法

1.2.1 调查工具

1.2.1.1 一般资料调查表 自行设计,包括性别、年龄、学历、职务、职称、专科护士级别、是否参加过系统性循证培训及是否有循证导师参与临床指导等。其中,专业热爱程度为 Likert 5 级分类(非常不喜欢=1,非常喜欢=5)、工作满意度为 Likert 5 级分类(非常不满意=1,非常满意=5)、工作压力为 Likert 5 级分类(非常小=1,非常大=5)。

1.2.1.2 循证护理能力评定量表 该量表由王旖磊等^[6]编制,用于测量护士的循证护理能力,包括证据检索及评价(7 个条目)、证据整合(5 个条目)、证据传播(3 个条目)、情景评估及证据应用(8 个条目)4 个维度。采用 Likert 5 级评分,从“不清楚”至“完全符合”计 0~4 分,总分 0~92 分,分数越高说明循证护理能力越强。本研究中量表的 Cronbach's α 系数为 0.915。

1.2.1.3 循证实践障碍因素量表 采用刘晓华等^[7]汉化的循证实践障碍因素量表,包括科学研究报道质量(8 个条目)、研究报道的时效性与系统性(6 个条目)、开展循证护理的资源条件(9 个条目)、护士对循证护理主观态度及能力(7 个条目)4 个维度。采用 Likert 5 级评分法,“极不赞同”计 0 分、“不赞同”计 1 分、“不清楚”计 3 分、“赞同”计 4 分、“非常赞同”计 5 分,总分 0~150 分,分值越高表示在循证护理实践过程中遇到的障碍越大。本研究中量表的 Cronbach's α 系数为 0.919。

1.2.2 资料收集方法与质量控制 通过“问卷星”方式分发问卷,收集数据。调查前取得各医院护理部负责人同意后,由护理部向相关护士发放问卷,自愿填

写。在问卷指导语中,解释研究目的和注意事项,知情同意后作答,每人只能作答 1 次。共收集 566 份问卷,经双人核查,剔除明显规律作答和时间<5 min 的问卷,回收有效问卷 535 份,有效回收率 94.5%。

1.2.3 统计学处理 应用 SPSS 27.0 及 Python 3.13.2 软件进行数据分析。运用 K-means 聚类算法,将循证护理能力 4 个维度得分作为聚类变量,根据“手肘法”确定 k 值,采用轮廓系数(silhouette score, SC)取值评价聚类效果,SC 的取值范围为-1~1,越大表明聚类效果越好^[8]。以聚类类别为分组变量进行组间比较,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 Kruskal-Wallis H 检验,将单因素分析中有统计学意义的结果作为自变量进行无序多分类 Logistic 回归,以 $P<0.05$ 或 $P<0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 调查对象的一般资料 535 名护士中,101 名来自 42 所二级医院,434 名来自 78 所三级医院,余见表 1。

表 1 中医专科护士一般资料[N=535,n(%)]

项目	例数	项目	例数	项目	例数
年龄(岁)		性别		职务	
21~30	80(14.95)	男	1(0.19)	护士	434(81.12)
31~40	373(69.72)	女	534(99.81)	护士长	101(18.88)
41~50	75(14.02)	工作年限(t/a)		专业热爱程度	
>50	7(1.31)	<5	9(1.68)	非常不喜欢	0(0.0)
学历		5~10	157(29.35)	不喜欢	1(0.19)
大专	5(0.93)	11~15	227(42.43)	一般	46(8.60)
本科	520(97.20)	16~20	87(16.26)	喜欢	202(37.76)
硕士及以上	10(1.87)	>20	55(10.28)	非常喜欢	286(53.46)
职称		科研立项		工作压力	
初级	84(15.70)	否	371(69.35)	非常小	13(2.43)
中级	356(66.54)	是	164(30.65)	较小	34(6.36)
副高级以上	95(17.76)	参与过循证项目		一般	219(40.93)
专科护士级别		否	458(85.61)	较大	243(45.42)
市级	235(43.93)	是	77(14.39)	非常大	26(4.86)
省级	256(47.85)	循证导师指导		工作满意度	
中华级	44(8.22)	否	447(83.55)	非常不满意	0(0.0)
近 3 年论文数(篇)		是	88(16.45)	不满意	3(0.56)
<2	310(57.94)	系统性循证培训		一般	98(18.32)
2~4	211(39.44)	否	340(63.55)	满意	315(58.88)
≥5	14(2.62)	是	195(36.45)	非常满意	119(22.24)

2.2 调查对象循证护理能力聚类结果 聚类结果显示,组内平方和(sum of the squared errors, SSE)与簇数 K 的关系图在 3、4 时出现“肘点”,k=3 时的 SC 为 0.2939,优于 k=4 时的 SC 值 0.2479,故取 k=3。聚类分析将调查对象的循证护理能力特征划分为 3 个类别。根据各维度均分特征将类别 1 命名为“低能力型”,类别 2“中能力型”,类别 3“高能力型”,3 个类别在循证护理能力维度均分如表 2 所示。

表 2 中医专科护士循证护理能力聚类结果[n=535,分,M(P₂₅,P₇₅)]

维度	低能力型 (n=74)	中能力型 (n=233)	高能力型 (n=228)	H	P
证据检索及评价	0.57(0.00,1.14)	2.00(1.43,2.43)	3.00(2.71,3.14)	307.630	<0.01
证据整合	0.20(0.00,0.80)	1.60(1.00,2.00)	2.60(2.20,3.00)	318.283	<0.01
证据传播	0.67(0.00,1.00)	2.67(2.00,3.00)	3.00(3.00,3.00)	261.798	<0.01
情境评估及应用	1.25(0.38,2.00)	2.63(2.25,2.88)	3.00(2.88,3.38)	239.204	<0.01

2.3 调查对象循证护理能力单因素分析 535名护士循证护理能力量表、循证实践障碍因素量表总分为(52.60±18.19)分和(54.02±20.71)分。3个类别的护士,在发表论文篇数、专业热爱程度得分、工作满意度得分、循证护理障碍因素量表4个维度得分以是否参加系统循证培训、参加循证项目、有临床循证指导老师、立项科研项目上的差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表3。

表3 中医专科护士循证护理能力单因素分析(N=535)

项目	低能力型	中能力型	高能力型	χ^2 或H	P
	(n=74)	(n=233)	(n=228)		
参加系统循证培训[n(%)]				58.557	<0.001
否	60(17.6)	177(52.10)	103(30.30)		
是	14(7.20)	56(28.70)	125(64.10)		
参加循证项目[n(%)]				45.846	<0.001
否	70(15.30)	220(48.0)	168(36.70)		
是	4(5.20)	13(16.90)	60(77.90)		
循证导师参与指导[n(%)]				34.759	<0.001
否	71(15.90)	210(47.0)	166(37.10)		
是	3(3.40)	23(26.10)	62(70.50)		
立项科研项目[n(%)]				18.421	<0.001
否	66(17.80)	162(43.70)	143(38.50)		
是	8(4.90)	71(43.30)	85(51.80)		
近3年论文数[n(%)]				18.587	<0.001
<2篇	59(19.0)	123(39.70)	128(41.30)		
2~4篇	13(6.20)	105(49.80)	93(44.10)		
≥5篇	2(14.30)	5(35.70)	7(50.0)		
专业热爱程度	4.00	4.00	5.00	26.402	<0.001
[分,M(P ₂₅ ,P ₇₅)]	(4.00,5.00)	(4.00,5.00)	(4.00,5.00)		
工作满意度	4.00	4.00	4.00	15.155	<0.001
[分,M(P ₂₅ ,P ₇₅)]	(3.00,4.00)	(4.00,4.00)	(4.00,5.00)		
科研报道质量	2.38	2.00	1.50	54.481	<0.001
[分,M(P ₂₅ ,P ₇₅)]	(1.88,3.00)	(1.38,2.50)	(1.00,2.00)		
科研报道的时效性与系统性	2.17	2.0	1.67	30.432	<0.001
[分,M(P ₂₅ ,P ₇₅)]	(2.00,2.83)	(1.50,2.67)	(1.00,2.50)		
开展循证护理的资源条件	2.2	1.89	1.56	37.358	<0.001
[分,M(P ₂₅ ,P ₇₅)]	(1.89,2.89)	(1.33,2.56)	(1.00,2.20)		
护士对循证护理主观态度及能力	2.0	1.71	1.14	67.487	<0.001
[分,M(P ₂₅ ,P ₇₅)]	(1.86,2.71)	(1.14,2.14)	(1.00,1.86)		

2.4 调查对象循证护理能力的多因素分析 以中医专科护士循证护理能力3个类别作为因变量,单

因素分析中有统计学意义的指标作为自变量进行无序多分类 Logistic 回归分析,结果显示,相较于“低能力型”,专业热爱程度高、发表论文数量多以及有科研立项者更可能归类为“中能力型”和“高能力型”。参加过系统性循证培训者更倾向于归类为“高能力型”。参与循证项目有利于“中能力型”向“高能力型”发展。在循证实践障碍因素中,研究报道质量不佳造成的障碍制约护士向“高能力型”发展;同时,因对循证护理主观态度及能力不佳所造成的障碍对各类别能力进阶均呈现负向影响,见表4。

3 讨论

3.1 中医专科护士循证护理能力处于中等水平且存在异质性 本研究中,中医专科护士循证护理能力总分为(52.60±18.19)分,处于中上水平;高于朱丽群等^[9]研究中江苏省三级综合医院护士得分[(45.00±22.24)分],低于葛丽萍等^[10]报道的上海市硕士学位护士得分[(70.76±12.26)分]。考虑中医专科护士实践经验较丰富,且多为中级及以上职称,继续教育及学习培训相对较多^[11],其循证护理能力高于普通护士,但与接受过系统循证培训的硕士学历护士相比,仍存在差距。聚类分析揭示中医专科护士循证能力的异质性,分为“低能力型”“中能力型”“高能力型”3个类别。“低能力型”各维度得分显著低于其他类别,提示在基础理论和实践应用上表现不足,“高能力型”在证据整合和情境评估方面能力突出。各类别在证据整合能力上均相对较低,提示管理者需完善现有培训体系,采取针对性培养策略,以提升中医专科护士循证能力水平。

表4 中医专科护士循证护理能力回归分析结果(n=535)

项目	中能力型 vs 低能力型			高能力型 vs 低能力型			高能力型 vs 中能力型		
	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P	OR	95%CI	P
专业热爱程度	1.850	1.166~2.936	0.009	2.436	1.451~4.087	0.001	1.316	0.911~1.901	0.143
循证实践障碍-护士对循证护理主观态度及能力	0.895	0.837~0.957	0.001	0.847	0.787~0.912	<0.001	0.946	0.901~0.994	0.027
近3年发表论文数量	2.429	1.289~4.577	0.006	2.490	1.264~4.907	0.008	1.025	0.694~1.515	0.900
有科研立项	2.560	1.110~5.950	0.028	2.900	1.200~6.990	0.018	1.130	0.710~1.800	0.610
参加系统循证培训	1.353	0.647~2.832	0.422	3.130	1.470~6.710	0.003	2.320	1.450~3.650	<0.001
参与循证项目	0.930	0.240~3.580	0.914	3.230	0.860~12.050	0.082	3.470	1.650~7.300	0.001
循证实践障碍-科研报道的质量	0.983	0.930~1.038	0.539	0.940	0.886~0.998	0.044	0.957	0.902~0.995	0.029

3.2 循证护理能力影响因素分析

3.2.1 专业热爱程度及对循证护理的主观态度及能力 在本研究中,专业热爱程度高的护士更可能具备较强的循证能力。然而,对循证护理主观态度上存在障碍不利于其循证能力提升。研究^[12]显示,热爱护理专业的护士对实践变革接受程度高。对实践变革的开放态度和对循证护理的正确认识是提升循证护理能力的关键^[10]。循证护理知识水平的提升亦

有助于改善护士对循证护理的态度^[13]。目前,中医护理尚存在技术标准化不足和专科护士发展路径不完善的问题,影响护士的实践变革积极性^[14]。为提升护士对循证护理的信念和态度,医院应提供丰富的循证知识技能学习资源和积极的组织文化;同时,应持续推进中医护理技术标准化,健全岗位管理制度,完善激励和保障措施以增强护士的专业热爱程度,促进循证护理能力的提升。

3.2.2 论文发表及科研立项情况 回归分析结果显示,发表论文多和有科研项目的护士更可能归类于“中能力型”,提示论文写作及科研项目的参与正向影响循证护理能力。有论文发表及科研立项的护士在文献检索及评价、研究设计及统计知识掌握方面较好,更倾向于具备较高的循证护理能力^[4]。然而,中医护理人员普遍缺乏系统性科研训练^[11],中医护理科研基金资助力度不足,缺乏重大课题项目^[15]。建议管理者强化中医护理专科护士培养顶层设计,制订中长期发展规划,鼓励其开展文献阅读及论文写作,加强科研方法学培训,强化其科研素养;同时,可通过鼓励申报非政府性基金项目、设立中医护理专项基金等方式增加中医专科护士基金资助渠道,从而有效提升循证护理能力。

3.2.3 循证护理培训及循证实践参与情况 本研究中,接受系统循证培训和参与循证项目的护士具备较高的循证能力。系统性循证培训和循证实践的实施能将理论转化为临床实践,显著增强护士的循证能力。“低能力型”护士需重点加强循证护理基础培训,特别是证据整合及应用能力方面,提高其循证知识技能。“中能力型”护士应强化证据整合能力,并鼓励其开展循证实践,以进一步提升循证能力。“高能力型”护士在巩固循证能力的同时还应发挥“引领”作用,针对专科疾病或专项技术积极开展循证实践,推动专科护理和专业技能的标准化进程,夯实循证护理能力的同时促进中医护理整体服务水平的提升。随着人工智能的发展,多模态大数据及人工智能算法等技术在循证课程中融入整合^[13],提示管理者应完善现有培训体系,融入人工智能、大数据应用等前沿内容,以“智慧化”手段推动“标准化”发展,切实提升中医专科护士循证护理能力。

3.2.4 研究报道质量 本研究发现,科学研究报道质量不佳所造成的障碍阻碍中医专科护士循证护理能力向“高能力型”发展。高质量的证据是开展临床循证转化的基石,现阶段多中心、高质量的中医护理随机对照试验不足^[16]、证据质量总体偏低^[15],限制了中医专科护士循证护理能力的提升。医院可通过依托循证护理中心开展合作、强化院校交流共研等措施,提升中医护理研究的质量和规模,以更高质量的“证据”驱动中医循证护理发展。此外,在现有循证评价体系下,准确评价中医护理辨证施护效果仍是难点问题^[17]。相关部门应考虑针对中医优势病种,从完善准入标准、优势标准及综合判断标准等维度,构建基于循证理念的标准评价体系^[18],以更完备的“证据链”推动中医护理标准化,为提升中医专科护士循证护理能力筑牢证据之基。

4 小结

本研究发现,中医专科护士循证能力处于中上水平,且呈现3个类别。专业热爱程度高、论文发表数量多以及有系统循证培训和循证项目参与经历的护士更倾向具备较高的循证护理能力;研究报道质量不佳、对循证护理持消极态度等因素,阻碍中医专科护士循证能力水平的提升。管理者应针对不同类别中医专科护士的循证护理能力特点,制订并实施差异化培训策略,切实提高其循证护理能力,推动中医护理服务更加规范化、标准化与同质化,助力中医护理的高质量发展。

【参考文献】

- [1] 中国政府网.国家中医药管理局关于印发《中医药标准化行动计划(2024-2026年)》的通知[EB/OL]. [2024-09-20]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202407/content_6965475.htm.
- [2] 朱雨萌,盖琼艳,陈昊,等.循证社会干预指南与标准系列研究之三:基于循证理念推动标准科学实施[J].医学新知,2024,34(4):438-447.
- [3] 张佳坤,钟适,潘晨阳,等.中医药临床人员循证实践能力评价指标体系研究[J].重庆医学,2024,53(21):3340-3344.
- [4] 王秋婷,林美珍,魏琳,等.基于核心能力构建中医专科护士资质认证方案[J].护理学报,2022,29(20):17-21.
- [5] KEISALA J, JARVA E, COMPARCINI D, et al. Factors influencing nurses and nursing students' attitudes towards vaccinations: a cross-sectional study [J/OL]. [2024-09-20]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748924002761?via%3Dihub>. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2024.104963.
- [6] 王旖磊,胡雁,周英凤,等.循证护理能力评定量表的建立与信效度研究[J].护理学杂志,2017,32(2):49-59.
- [7] 刘晓华,张晋昕,张振路,等.中文版循证护理实践障碍量表信度与效度的评价[J].中华护理杂志,2008,43(11):1041-1044.
- [8] 吴广建,章剑林,袁丁.基于K-means的手肘法自动获取K值方法研究[J].软件,2019,40(5):167-170.
- [9] 朱丽群,刘艺,庄若,等.江苏省三级医院临床护士循证护理能力现状及影响因素分析[J].护士进修杂志,2023,38(10):865-870.
- [10] 葛丽萍,张玉侠,胡雁,等.上海市硕士学位临床护士循证护理能力现状调查及影响因素分析[J].护士进修杂志,2022,37(4):373-377.
- [11] 谌一凡,罗尧岳,廖若夷,等.湖南省中医专科护士科研能力现状及影响因素分析[J].湖南中医杂志,2022,38(12):98-101.
- [12] 张雪莲,刘明,刘佳,等.职业认同对生殖专科护士护理科研能力的影响机制研究[J].护理管理杂志,2023,23(2):143-147.
- [13] 徐嘉悦,王雨宁,孙鑫.信息时代下的循证医学课程改革探索[J].中国循证医学杂志,2024,24(5):612-616.
- [14] 张素秋,盖海云,张恒渝,等.中医专科护士培养与使用现状分析及展望[J].中国护理管理,2024,24(9):1281-1285.
- [15] 曹倩,王伟斌,冯文轩,等.基于文献计量学分析的中医护理科研发展现状、存在问题与思考[J].科技管理研究,2023,43(6):52-60.
- [16] 曾莹,施慧,彭剑飞,等.临床研究中中医护理适宜技术安慰剂效应控制的范围综述[J].军事护理,2023,40(11):79-82,108.
- [17] 廖星,景城阳,刘建平,等.从蹒跚学步到行稳致远:中医药循证医学近30年发展概况[J].中国中西医结合杂志,2024,44(10):1157-1166.
- [18] 季聪华,郭清.基于循证医学的中医优势病种评价标准思考[J].中华中医药杂志,2022,37(1):277-280.

(本文编辑:郁晓路)