

服务型领导在护士长科研创新领导力与护士创新行为间的中介效应

王丽丽,连晓杰,李美

(山东大学第二医院 手外科/足踝外科,山东 济南 250033)

【摘要】 目的 探讨服务型领导在护士长科研创新领导力与护士创新行为间的中介作用,为护理管理者构建创新促进型管理模式提供理论依据。**方法** 2023 年 7 月,便利抽样法选取山东省 10 所三级医院的临床护士 1037 名为研究对象,采用护士长科研创新领导力量表、服务型领导量表、护士创新行为量表等对其进行调查。**结果** 护士长科研创新领导力、服务型领导、护士创新行为总分分别为 (46.48 ± 13.81) 分、 (83.75 ± 17.09) 分、 (79.86 ± 16.20) 分;护士创新行为得分与护士长科研创新领导力和服务型领导得分均呈正相关(均 $P < 0.01$),服务型领导在其余两者间起部分中介作用(中介效应占 42.03%)。**结论** 护理管理者应加强护士长科研创新领导力培养,并将服务型领导理念融入日常管理中,以更有效地激发和强化护士创新行为。

【关键词】 护士;创新行为;科研创新领导力;服务型领导;护理管理

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2025.06.003

【中图分类号】 R47 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2025)06-0010-04

Mediating Effect of Servant Leadership Between Scientific Innovation Leadership of Head Nurses and Innovative Behavior of Nurses

WANG Lili, LIAN Xiaojie, LI Xian (Department of Hand Surgery/Ankle and Foot Surgery, The Second Hospital of Shandong University, Jinan 250033, Shandong Province, China)

Corresponding Author: LIAN Xiaojie, Tel: 0531-85875161

【Abstract】 Objective To explore the mediating effect of servant leadership between scientific innovation leadership of head nurses and innovative behavior of nurses, and to provide a theoretical basis for nursing managers to construct an innovation-promoting management model. **Methods** In July 2023, a total of 1,037 clinical nurses from 10 tertiary hospitals in Shandong Province were selected by the convenient sampling method and a questionnaire survey was conducted with a demographic data questionnaire, the head nurse's Scientific Innovation Leadership Scale, the Servant Leadership Questionnaire and the Nurse Innovative Behavior Inventory. **Results** The total scores of scientific innovation leadership, servant leadership and nurses' innovative behavior were (46.48 ± 13.81) , (83.75 ± 17.09) and (79.86 ± 16.20) , respectively. The scores of innovative behavior of nurses were positively correlated with the scores of scientific innovation leadership and servant leadership of head nurses ($P < 0.01$), and servant leadership played a partial mediating role between the other two (the mediating effect accounted for 42.03%). **Conclusions** Nursing managers should strengthen the training of scientific innovation leadership of head nurses and integrate the concept of servant leadership into daily management, so as to stimulate and strengthen the innovative behavior of nurses more effectively.

【Key words】 nurse; innovation behavior; scientific innovation leadership; servant leadership; nursing management

[Mil Nurs, 2025, 42(06): 10-13]

护士创新行为是指护士为创新护理流程、方案、政策或护理工具而突破各种障碍以促进患者健康的过程^[1]。护理创新有助于护理学科的发展、护理质量的提升,但目前护理创新水平有待进一步提高^[2]。因此,进一步研究护士创新行为的影响机制,具有深远的现实意义。有研究^[3]表明,服务型领导可有效促进创新行为。服务型领导是一种尊重员工个人意识和价值观、关爱员工、促进员工发展的领导风

格^[4],该领导风格已被引入我国护理领域^[5]。护士长是与护士联系最密切的护理基层领导者。有研究^[6]表明,护士长科研创新领导力是护士创新行为的关键影响因素。但现有研究多探讨上述两个变量间的关系,三者间的内在作用机制尚不明确。鉴于此,本研究拟进一步探讨护士长科研创新领导力和服务型领导对护士创新行为的作用机制,为护理管理者提升护士创新行为提供新的理论依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2023 年 7 月,便利取样法抽取山东省鲁西北、鲁中、鲁南的 10 所三级医院的临床护士 1037 名为研究对象。纳入标准:(1)工作时间 ≥ 1 年

【收稿日期】 2024-10-10 **【修回日期】** 2025-05-07
【基金项目】 国家重点研发计划重点专项(2022YFC2703700)
【作者简介】 王丽丽,硕士,主管护师,电话:0531-85875161
【通信作者】 连晓杰,电话:0531-85875161

的临床在岗注册护士;(2)知情同意并自愿参加。排除标准:(1)护理管理者(包括护士长);(2)近半年未在岗(如培训、休假等)的护士。本研究已通过研究者单位伦理委员会审批(KYLL-2023LW055)。

1.2 方法

1.2.1 研究工具

1.2.1.1 一般资料调查表 自行设计,包括护士年龄、婚姻、学历等。

1.2.1.2 护士长科研创新领导力量表 该量表由马珂珂等^[7]于2023年构建,用于评估护士长在科研创新领域的领导力,包含前瞻力、感召力、影响力、决断力、控制力5个维度,每个维度均3个条目。采用Likert 5级评分法,从“非常不同意”或“从不”到“非常同意”或“总是”分别赋值0~4分(其中条目13的选项内容为培训频次),总分0~60分,得分越高表示护士长科研创新领导力越强。该量表在本研究中的Cronbach's α 系数为0.977。

1.2.1.3 服务型领导量表(servant leadership questionnaire,SLQ) 该量表改编自汪纯孝等^[8]于2009年编制的企业公仆型领导量表,2012年沙莎等^[9]在此基础上构建了护理领域的服务型领导理论框架并修订了量表的维度及条目,沙莎所在的研究团队验证了量表具有良好的信效度^[10]。量表包含甘于奉献(3个条目)、关心护士(4个条目)、授权(3个条目)、尊重护士(3个条目)、平易近人(3个条目)、促进护士发展(4个条目)6个维度。采用Likert 5级评分法,从“非常不同意”到“非常同意”分别赋值1~5分,总分20~100分,得分越高表明服务型领导越强。该量表在本研究中的Cronbach's α 系数为0.990。

1.2.1.4 护士创新行为量表(innovative behavior inventory,IBI) 源量表由Lukes等^[11]于2017年开发,2021年由黄骊鸣等^[12]汉化,用于评估我国护士创新行为能力。该量表包含想法产生与搜索(6个条目)、计划交流与实施(5个条目)、获取人力资源(3个条目)、克服障碍(3个条目)、临床应用(3个条目)5个维度。采用Likert 5级评分法,从“非常不同意”到“非常同意”分别赋值1~5分,总分20~100分,得分越高,表明护士创新行为能力越强。该量表在本研究中的Cronbach's α 系数为0.980。

1.2.2 资料收集方法与质量控制 采用“问卷星”线上答题和纸质版问卷线下答题两种方式,经医院护理部或科室同意后展开调研。所有问卷均由护士填写,研究团队在答题前向其讲明该研究的纳入标准、目的、问卷题目、填表截止时间,告知填写内容要真实、自愿参与、独立匿名填写,并对参与者信息进行保密。线上:由调查员在微信工作群发放问卷二维

码,答题全部完成后提交答卷,每个IP仅能参与1次。线下:由调查人员发放问卷并回收,双人录入数据并交叉核对。线上共回收1048份,线下共回收190份,合计1238份。剔除答题时间 <100 s、IP地址来源省外和答案明显不符合逻辑的问卷,最终回收有效问卷1037份,有效回收率为83.76%。

1.2.3 统计学处理 采用SPSS 26.0统计软件,计数资料采用频数、构成比描述,正态分布的计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示。采用Pearson相关、多元线性回归等进行统计分析。采用AMOS 26.0结构方程模型探究护士长科研创新领导力和服务型领导对护士创新行为的影响路径,并检验服务型领导在两者间的中介作用,Bootstrap检验为5000次,检验水准为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 临床护士的一般资料 1037名护士中,女996名、男41名;年龄21~52岁,平均 (34.64 ± 6.83) 岁,见表1。

表1 护士的一般资料[N=1037,n(%)]

项 目	例数	项 目	例数
性别		职称	
男	41(3.95)	护士	173(16.68)
女	996(96.05)	护师	495(47.73)
年龄(岁)		主管护师及以上	369(35.58)
<31	334(32.22)	工作年限(t/a)	
$31\sim 45$	652(62.87)	<16	809(78.01)
>45	51(4.91)	$16\sim 30$	215(20.73)
婚姻		>30	13(1.25)
未婚	219(21.12)	来源地	
已婚	818(78.88)	鲁西北地区	436(42.04)
学历		鲁中地区	513(49.47)
大专及以下	154(14.85)	鲁南地区	88(8.49)
本科	857(82.64)		
研究生及以上	26(2.51)		

2.2 护士长科研创新领导力、服务型领导、护士创新行为得分情况 护士长科研创新领导力量表总分为 (46.48 ± 13.81) 分,服务型领导量表总分为 (83.75 ± 17.09) 分;护士创新行为量表总分为 (79.86 ± 16.20) 分,各维度得分见表2。

2.3 护士长创新行为、服务型领导、护士长科研创新领导力的相关性分析 Pearson相关性分析结果显示,护士长科研创新领导力总分与服务型领导得分呈正相关($r=0.749,P<0.01$);护士长科研创新领导力总分与护士创新行为总分亦呈正相关($r=0.668,P<0.01$);服务型领导得分与护士创新行为总分呈正相关($r=0.662,P<0.01$)。

2.4 护士创新行为的回归分析 以护士创新行为量表得分为因变量,以相关性分析中有统计学意义的变量为自变量,进行多元线性逐步回归分析。结果显示,护士长科研创新领导力和服务型领导共同解释护士创新行为50.5%的变异量,见表3。

表 2 护士长科研创新领导力、服务型领导、护士创新行为得分情况($n=1037$,分, $\bar{x}\pm s$)

量表及维度	总分	条目均分
护士长科研创新领导力量表	46.48±13.81	3.09±0.92
前瞻力	9.70±2.70	3.23±0.90
感召力	9.59±2.78	3.19±0.92
影响力	9.59±2.79	3.19±0.93
决断力	8.86±3.46	2.95±1.15
控制力	8.74±2.98	2.91±0.99
服务型领导量表	83.75±17.09	4.18±0.85
甘于奉献	12.38±2.73	4.12±0.91
关心护士	16.63±3.59	4.15±0.89
授权	12.66±2.55	4.22±0.85
尊重护士	12.61±2.64	4.20±0.88
平易近人	12.72±2.71	4.24±0.90
促进护士发展	16.74±3.55	4.18±0.88
护士创新行为量表	79.86±16.20	3.99±0.80
想法产生与搜索	24.19±5.05	4.03±0.84
交流与实施	20.09±4.23	4.01±0.84
获取人力资源	12.22±2.59	4.07±0.86
克服障碍	11.85±2.64	3.94±0.88
临床应用	11.52±2.88	3.83±0.96

2.5 服务型领导在护士长科研创新领导力与护士创新行为间的中介作用 以护士长科研创新领导力为自变量,服务型领导为中介变量,护士创新行为为因变量,采用 AMOS 26.0 软件进行结构方程模型拟

合,并根据模型修正指数对模型进行修正。最终结果 χ^2/df 为 4.164,拟合优度指数(goodness-of-fit index,GFI)为 0.954,调整拟合优度指数(adjusted goodness of fit index,AGFI)为 0.933,比较拟合指数(comparative fit index,CFI)为 0.989,规范拟合指数(normed fit index,NFI)为 0.985,相对适配指数(relative fit index,RFI)为 0.981,增值适配指数(incremental fit index,IFI)为 0.989,均 >0.90 ,似误差均方根(root mean square error of approximation,RMSEA)为 0.055,模型拟合较好,服务型领导中介作用拟合模型见图 1。采用 Bootstrap 法进行 5000 次重复抽样,计算得到中介效应的 95% 置信区间为 0.349~0.688(不包含 0),差异有统计学意义($P<0.001$),表明服务型领导在其余两个变量之间起部分中介作用,中介效应占比 42.03%,见表 4。

表 3 护士创新行为影响因素的多元线性回归分析($n=1037$)

项 目	b	Se	b^*	t	P
常数	29.229	1.779	—	16.433	<0.001
护士长科研创新领导力	0.459	0.039	0.392	11.876	<0.001
服务型领导	0.350	0.031	0.369	11.187	<0.001

注: $R^2=0.506$,调整后 $R^2=0.505$, $F=528.891$, $P<0.001$

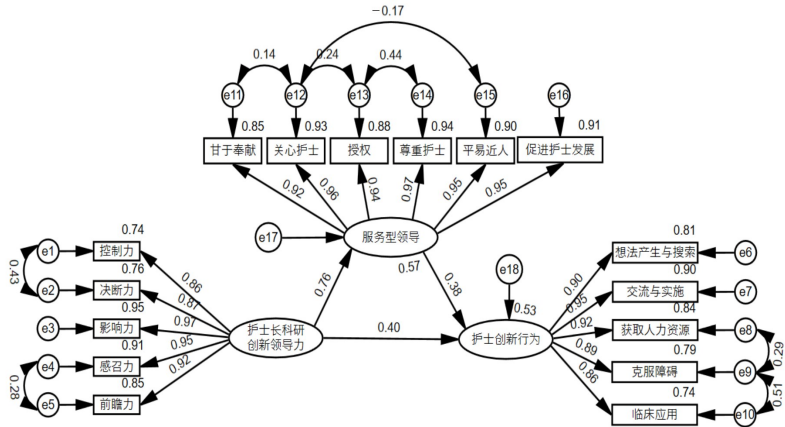


图 1 护士长科研创新领导力、服务型领导、护士创新行为关系模型

表 4 服务型领导作为护士长科研创新领导力影响护士创新行为中介变量的效应分析($n=1037$)

效应	路径	路径系数	估计值	SE	95%CI	P	效应比(%)
直接效应	护士长科研创新领导力→护士创新行为	0.40	0.70	0.11	0.48~0.91	<0.001	57.97
间接效应	护士长科研创新领导力→服务型领导→护士创新行为	0.29	0.51	0.09	0.35~0.69	<0.001	42.03
总效应	—	0.69	1.21	0.06	1.08~1.33	<0.001	100.00

3 讨论

3.1 护士长科研创新领导力、服务型领导、护士创新行为现状分析 本研究中护士长科研创新领导力得分与总分中间值 30 分相比,处于中等偏上水平,高于向丹等^[6]研究结果。分析原因,可能与不同省份及医院在科研创新领域的领导培训力度和体系差异有关。进一步分析各维度得分显示,前瞻力得分最高。前瞻力主要体现在对未来的深度洞察、科学预见方面^[13],反映护士长对护理学科科研创新领域未

来趋势的高度敏感性。这一结果可能与医疗环境的快速变化要求护士长主动预见趋势,而非被动应对有关。控制力和决断力得分较低,依据这 2 个维度的条目内容分析,护士长在提供相关资源、进行相关培训和制订相关制度等方面存在不足。因此,建议医院管理者完善资源支持体系、建立相关培训体系、优化相关制度,以帮助护士长提升科研创新领导力。

本研究中护士长服务型领导得分与总分中间值 60 分相比,处于中等偏上水平,与李彩等^[14]研究结

果一致。其中,平易近人得分最高,这可能与护士长多为女性有关,女性领导者在关注员工情感方面表现更为突出;而甘于奉献得分最低,这一结果可能与护士长的奉献行为难以被量化,缺乏组织认可机制有关。这提示医院要采取措施使奉献行为可视化,传播护士长奉献行为的正向案例,建立奖励机制。

本研究中护士创新行为得分与总分中间值60分相比,处于中等偏上水平,略高于张艺等^[15]研究结果。分析原因,可能与研究对象、测评工具的不同有关,以及与国家近年来更加鼓励创新发展有关。其中,获取人力资源得分最高,表明护士在推动创新时更倾向于寻求他人帮助。分析原因,护理工作依赖团队合作,团队协作文化可能自然延伸到创新活动中。然而,临床应用得分最低,提示了创新成果在临床应用面临着多重障碍,这需要护士长主动把握护士创新动态进展,为克服障碍提供针对性的支持与服务,必要时与多部门协同合作,从而进一步推动创新成果的实际应用。

3.2 护士长科研创新领导力与服务型领导对护士创新行为的正向预测作用 本研究显示,护士创新行为与护士长科研创新领导力、服务型领导均呈正相关(均 $P<0.001$)。护士长科研创新领导力越强,护士创新行为水平越高,这与向丹等^[6]研究结果一致,科研创新领导力强的护士长具有较强的发展团队科研创新的意识和能力,能为团队创造良好的创新环境。服务型领导越强,护士创新行为水平越高,这与李红玉等^[3]研究结果一致。服务型领导强的护士长通过为护士创新提供多方面的支持和服务、尊重护士个人意识和价值观、关爱护士、帮助护士成长等,促进了护士创新行为的发展。

3.3 服务型领导在护士长科研创新领导力与护士创新行为间的中介作用 研究表明,服务型领导在护士长科研创新领导力与护士创新行为间起部分中介作用,中介效应占总效应的42.03%($P<0.001$)。这意味着护士长科研创新领导力不仅可以直接影响护士创新行为,还可以通过加强服务型领导间接促进护士创新行为。在临床实践中,科研创新领导力强的护士长通常拥有发展团队科研创新的意识,能为护士开展创新活动提供更有针对性的支持。具备服务型领导风格的护士长能关心护士并助力其发展。护士长科研创新领导力的引导和服务型领导的介入共同为护士创新成果的产出提供了有力保障。此外,依据自我决定理论^[16],周围环境会影响护士的健康和发展。当护士的需求得到满足时,可激发其内在动机,使其充分利用创新资源。进一步而言,由于创新行为受内在动机正向影响^[17],服务型领导的多维度

支持机制亦可激发护士的内在创新动机,最终促进了其创新行为的产生。

4 小结

本研究验证了护士长科研创新领导力不仅直接影响护士创新行为,还可通过服务型领导产生间接影响。因此,护理管理者可以通过提高护士长科研创新领导力,同时加强服务型领导来共同强化护士创新行为。但本研究调查对象仅来自于山东省三级医院的护士,样本代表性存在一定的局限性。未来可通过随机抽样方法,开展以护士长为调查对象的多省份、多中心调研。

【参考文献】

- [1] ASURAKKODY T A, SHIN S Y. Innovative behavior in nursing context: a concept analysis[J]. Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci), 2018, 12(4): 237-244.
- [2] 黄云萌, 刘于, 文佳祺. 综合性医院护士创新行为现状及其影响因素[J]. 护理研究, 2024, 38(22): 3997-4003.
- [3] 李红玉, 刘云硕. 服务型领导对员工创新行为的影响研究——基于个体内在视角[J]. 技术经济, 2020, 39(11): 147-153.
- [4] SPEARS L C. Tracing the growing impact of servant-leadership [M]//SPEARS L C. Insights on leadership: service, stewardship, spirit, and servant-leadership. New York: Wiley, 1998: 1-12.
- [5] 吴亚君. 服务型领导管理特征与人性化护理管理[J]. 护理管理杂志, 2007, 7(3): 26-27.
- [6] 向丹, 徐妍, 陈丽, 等. 西安市5家三级甲等医院护士创新行为现况及其影响因素分析[J]. 中国护理管理, 2024, 24(12): 1804-1808.
- [7] 马珂珂, 郭丽娜, 董小方, 等. 护士长科研创新领导力量表的开发及信效度检验[J]. 护理研究, 2023, 37(8): 1375-1379.
- [8] 汪纯孝, 凌茜, 张秀娟. 我国企业公仆型领导量表的设计与检验[J]. 南开管理评论, 2009, 12(3): 94-103, 116.
- [9] 沙莎, 刘薇群, 吴静, 等. 构建护理服务型领导理论框架的研究[J]. 中国护理管理, 2012, 12(4): 31-33.
- [10] 葛津津, 沙莎, 刘薇群, 等. 上海市各级医院护士长服务型领导行为的调查研究[J]. 中华现代护理杂志, 2014, 20(1): 26-30.
- [11] LUKES M, STEPHAN U. Measuring employee innovation: a review of existing scales and the development of the innovative behavior and innovation support inventories across cultures[J]. Int J Entrep Behav R, 2017, 23(1): 136-158.
- [12] 黄鹏鸣, 陈毅文, 王洁, 等. 创新行为量表的汉化及在护理人群中的信效度检验[J]. 护理学杂志, 2021, 36(7): 81-84.
- [13] 中国科学院“科技领导力研究”课题组. 领导力五力模型研究[J]. 领导科学, 2006(9): 20-23.
- [14] 李彩, 李佳音, 秦露露. 湖南省护士感知的护士长服务型领导行为现状及影响因素分析[J]. 湖南师范大学学报: 医学版, 2023, 20(3): 158-163.
- [15] 张艺, 王建宁, 黄秋霞, 等. 授权型领导与临床护士创新行为的相关性研究[J]. 护理学杂志, 2022, 37(3): 59-61.
- [16] RYAN R M, DECI E L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being [J]. Am Psychol, 2000, 55(1): 68-78.
- [17] 张佳, 李析宇, 王梁, 等. 创新氛围感知对护士创新行为的影响以及内在动机的中介效应[J]. 解放军护理杂志, 2020, 37(5): 57-60.

(本文编辑: 郁晓路)