

四川省三级甲等医院手术室护士信息素养水平调查

梁瑞晨, 刘延淑, 胡敏, 向艳, 高晓敏, 赵亿蕾, 莫舫, 张代英

摘要:目的 调查手术室护士信息素养现状及其影响因素。方法 采用临床护理人员信息素养自评量表、一般自我效能量表、护士创新行为量表、护士职业生涯规划量表对四川省 12 所三级甲等医院的 766 名手术室护士进行调查。结果 手术室护士信息素养总分为(120.25±20.30)分;职务、学历、发表文章数量、是否主持科研项目、是否学习过医学信息检索课程、工作压力、创新行为、自我效能、职业生涯规划是手术室护士信息素养的主要影响因素($P<0.05$, $P<0.01$)。结论 手术室护士信息素养处于中等水平,影响因素较多。护理管理者应鼓励其提升学历和创新思维,积极参与科研工作,动态调整工作压力,增强其自我效能感,合理进行职业生涯规划,以逐步提高其信息素养水平。

关键词:手术室护士; 信息素养; 自我效能; 创新行为; 职业生涯规划; 工作压力; 科研项目

中图分类号:R472.3;C931.3 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2021.22.035

Information literacy of operating room nurses in tertiary hospitals in Sichuan province Liang Ruichen, Liu Yanshu, Hu Min, Xiang Yan, Gao Xiaomin, Zhao Yilei, Mo Lu, Zhang Daiying. *Operating Room, The Affiliated Hospital of Southwest Medical University, Luzhou 646000, China*

Abstract: **Objective** To investigate the status quo and influencing factors of operating room nurses' information literacy. **Methods** A total of 766 operating room nurses from 12 tertiary hospitals in Sichuan province were surveyed by utilizing the Clinical Nursing Staff Information Literacy Self-Rating Scale, the General Self-Efficacy Scale, Nurse Innovative Behavior Scale and the Nurse Career Planning Scale. **Results** The total score of information literacy was (120.25±20.30). Multiple linear regression analysis showed that position, educational background, number of publications, whether holding nursing research project, whether learning medical information retrieval courses, work stress, innovative behavior, self-efficacy, and career planning were the main factors influencing information literacy of operating room nurses ($P<0.05$, $P<0.01$). **Conclusion** Operating room nurses reported moderate level of information literacy, which was affected by several factors. Nursing managers should encourage nurses to promote education level and creative thinking, participate in nursing research project, adjust work stress, strengthen self-efficacy, and formulate reasonable career planning, thus to enhance information literacy.

Key words: operating room nurse; information literacy; self-efficacy; innovative behavior; career planning; work stress; research project

护士信息素养于 2013 年被美国研究教育图书馆协会定义为:有能力识别信息需求,发现并评估信息,在符合伦理的情况下合理地采用信息,并利用信息达到最佳护理实践目标^[1]。人工智能、云计算、大数据、物联网的不断发展,正加速推进护理信息化的建设,护士的信息素养对改善护理质量、推动护理学科发展起到至关重要的作用^[2]。“互联网+”护理服务背景下也要求护士熟练运用信息技术来提高护理服务水平^[3-4]。手术室作为一个急诊多、突发情况多、专科性强、患者周转快的特殊治疗科室,需要手术室护士依靠信息素养能力来不断优化护理流程,改善护理模式。如何培养或提升手术室护士的信息素养水平,引导其科学、合理、有效使用互联网、数据库、统计软件等获取信息,并结合临床经验和患者意愿进行高质量的护理实践对改善手术室护理结局指标,提高患者就医体验具有重要意义。本研究对手术室护士信息素养现状进行调查,分析其影响因素,旨在为制定科学

合理的手术室护士信息素养培养方案提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 采用便利抽样法,2020 年 8~12 月选取四川省 12 所三级甲等医院(成都 2 所,泸州 3 所,绵阳、德阳、南充、宜宾、自贡、内江、广安各 1 所)的 766 名手术室护士作为调查对象。纳入标准:在职、注册的手术室护士;从事手术室护理工作 ≥ 1 年;知情同意,自愿参与本次问卷调查。排除标准:实习、规培、进修、退休、退休返聘的手术室护士;调查期间因患病、生育、读书等原因不在岗。

1.2 方法

1.2.1 研究工具 ①一般资料调查表。自行设计,包括性别、年龄、婚姻状况、职称、学历、职务、择业原因、子女状况、人事性质、工作压力、是否值夜班、从事临床护理年限、是否专科护士、是否承担临床带教工作、是否承担手术室专科护士教育工作、是否承担院校理论教学工作、是否学习过医学信息检索课程、是否主持科研项目、查阅文献频率、发表论文章数、每年外出参加学术会议次数。②临床护理人员信息素养自评量表。由和欢等^[5]编制,包括信息意识(3 个条目)、信息能力(26 个条目)、信息安全与道德(6 个条目)3 个维度,采用 Likert 5 级评分法,从“非常不同

作者单位:西南医科大学附属医院手术室(四川 泸州,646000)

梁瑞晨:男,硕士,主管护师

通信作者:张代英,zhangdaiying827@swmu.edu.cn

科研项目:西南医科大学教育教学改革研究项目(JG2018025)

收稿:2021-06-12;修回:2021-07-22

意”至“非常同意”分别计 1~5 分,分数越高,表明信息素养水平越高,总分 35~175 分。量表 Cronbach's α 系数为 0.974,本研究为 0.962。③中文版一般自我效能量表(General Self Efficacy Scale, GSES)。由 Schwarzer 等^[6]编制,王康才等^[7]汉化。包括 10 个条目,从“完全不正确”至“完全正确”分别计 1~4 分,分数越高,表明一般自我效能越高,总分 10~40 分。GSES 的 Cronbach's α 系数为 0.870,本研究中为 0.856。④护士创新行为量表^[8]。包括产生想法(3 个条目)、取得支持(4 个条目)、实现想法(3 个条目)3 个维度。采用 Likert 5 级评分法,从“从不”至“很频繁”分别计 1~5 分,分数越高,表明创新行为表现越突出,总分 10~50 分。量表 Cronbach's α 系数为 0.879,本研究中为 0.893。⑤护士职业生涯规划量表^[9]。包括确立职业目标及策略(4 个条目)、继续学习(4 个条目)、注重关系(3 个条目)、自我展示(3 个条目)4 个维度。采用 4 级评分法,从“不符合”至“符合”分别计 1~4 分,分数越高,表明职业生涯规划越好,总分 14~56 分。量表 Cronbach's α 系数为 0.910,本研究中为 0.921。

1.2.2 资料收集方法 采用问卷星制作问卷,与 12 所医院的手术室取得联系,为了提高问卷的填写率,让手术室护士通过微信一对一转发问卷给自己所在科室的同事说明研究的目的,知情同意后其自愿填写问卷。收到问卷 766 份,均为有效问卷,有效回收率 100%。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS26.0 软件进行 t 检验、单因素方差分析、Pearson 相关性分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 一般资料 766 名手术室护士中,男 60 名,女 706 名;年龄 22~55(31.17±5.84)岁。人事性质:正式在编 127 名,合同聘用或其他 639 名。手术室专科护士 392 名。护师以下职称 708 名,主管护师 42 名,副主任护师以上 16 名。择业原因:利于就业 398 名,专业调剂 52 名,父母意愿 122 名,个人意愿 194 名;近 1 年外出参加学术会议 0 次 403 名,1 次 215 名,≥2 次 148 名。

2.2 手术室护士信息素养得分 见表 1。

表 1 手术室护士信息素养得分($n=766$)
分, $\bar{x} \pm s$

项目	总分	均分
信息素养总分	120.25±20.30	3.44±0.98
信息意识	12.82±0.95	4.27±0.68
信息能力	85.45±17.43	3.29±0.99
信息安全与道德	21.98±2.56	3.66±0.73

2.3 不同特征手术室护士信息素养得分比较 单因素分析结果显示,不同性别、人事性质等护士信息素养得分比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$)。差异有统计学意义的项目见表 2。

表 2 不同特征手术室护士信息素养自评得分比较
分, $\bar{x} \pm s$

项目	人数	信息素养总分	t/F	P
职务			2.842	0.005
普通护士	756	120.01±20.19		
护士长	10	138.30±21.87		
值夜班			3.861	0.000
否	201	124.96±19.93		
是	565	118.58±20.18		
承担临床带教工作			2.259	0.024
否	510	119.08±20.15		
是	256	122.58±20.44		
承担手术室专科护士教学工作			5.460	0.000
否	716	119.37±20.25		
是	50	132.84±16.60		
承担院校理论教学工作			3.533	0.000
否	724	119.63±20.17		
是	42	130.93±19.88		
主持科研项目			6.047	0.000
否	632	117.91±18.59		
是	134	131.28±24.13		
学习过医学信息检索课程			3.479	0.001
否	626	119.05±20.12		
是	140	125.61±20.33		
学历			79.989	0.000
大专以下	240	107.92±19.93		
本科	516	125.64±17.81		
硕士以上	10	138.10±15.98		
婚姻状况			8.732	0.000
未婚	167	114.52±17.11		
已婚	568	121.91±20.97		
离异或其他	31	120.65±18.42		
从事临床护理年限(年)			9.217	0.000
1~	281	117.75±19.06		
6~	366	119.93±20.30		
16~35	119	127.13±21.74		
查阅文献频率			4.727	0.003
无	255	118.05±21.34		
很少	270	121.03±19.75		
偶尔	189	119.60±20.58		
经常	52	129.33±13.47		
工作压力			8.351	0.000
很小	69	108.84±21.63		
不太大	390	120.08±19.58		
一般	217	124.63±18.89		
比较大	58	119.28±23.63		
非常大	32	118.97±19.81		
发表文章数量(篇)			181.653	0.000
0	347	106.48±18.32		
1~2	270	127.93±12.24		
3~5	109	137.03±12.69		
≥6	40	142.10±16.00		

2.4 手术室护士信息素养与创新行为、自我效能、职业生涯规划的相关性 见表 3。

2.5 手术室护士信息素养影响因素的多因素分析 以手术室护士信息素养总分为因变量,将单因素分析及 Pearson 相关分析中有统计学意义的变量作为自变量进行多元线性逐步回归分析,设 $\alpha_{入}=0.05, \alpha_{出}=0.10$ 。结果见表 4。

3 讨论

3.1 手术室护士信息素养处于中等水平 本研究结

果显示,手术室护士信息素养总分为(120.25±20.30)分,处于中等水平。究其原因:①由于工作时间、饮食时间不规律让手术室护士长期承受身体上的压力,连续不断的接台手术、术中突发情况让其担心医疗差错而出现精神压力,下班后处于较为疲劳的状态,导致其没有多余的精力去关注信息素养相关能力的提升。②目前我国高校护理教育还没有较为系统的护理信息学教育课程,只在本科和硕士研究生教育中开设了类似医学信息检索的课程,且注重理论教育,实践操作课程占比较小,不能满足信息素养各层面的教育需求,本调查中学习过医学信息检索课程的手术室护士仅占 18.28%。③科研团队建设的步伐相对滞后,科研意识、创新意识不强,护士整体学历水平不高,直接影响手术室科研文化氛围的营造。本次调查中硕士以上学历的护士仅占 1.31%,没有发表过文章的护士占 45.30%,主持过科研项目的护士仅占 17.49%,而信息素养水平的提升需要依靠科研和循证能力的增长。

表 3 手术室护士信息素养与创新行为、自我效能、职业生涯规划的相关性($n=766$)

项 目	信息素养总分	r
创新行为总分	0.351	
产生想法	0.254	
取得支持	0.301	
实现想法	0.350	
自我效能总分	0.489	
职业生涯规划总分	0.478	
确立职业目标及策略	0.418	
继续学习	0.491	
注重关系	0.437	
自我展示	0.447	

注:均 $P<0.01$ 。

表 4 手术室护士信息素养影响因素的多元线性回归分析($n=766$)

项目	β	SE	β'	t	P
常量	69.981	6.025	—	11.615	0.000
职务	8.633	3.930	0.048	2.197	0.028
是否主持科研项目	2.760	1.264	0.052	2.183	0.029
是否学习过医学信息检索课程	2.687	1.150	0.051	2.336	0.020
学历					
本科	7.593	1.013	0.175	7.499	0.000
硕士以上	18.388	3.949	0.103	4.657	0.000
工作压力					
一般	3.763	1.031	0.084	3.649	0.000
发表文章数量					
1~2 篇	14.147	1.103	0.333	12.830	0.000
3~5 篇	18.019	1.453	0.310	12.403	0.000
≥6 篇	21.143	2.192	0.232	9.646	0.000
创新行为	0.530	0.066	0.183	8.035	0.000
自我效能	0.773	0.092	0.204	8.418	0.000
职业生涯规划	0.538	0.059	0.214	9.119	0.000

注: $R^2=0.664$,调整 $R^2=0.652$; $F=56.048$, $P=0.000$ 。自变量赋值:职务(普通护士=0,护士长=1);是否主持科研项目及学习过医学信息检索课程(否=0,是=1);学历以大专以下为参照设置哑变量;工作压力以不太大为参照设置哑变量;发表文章数量以 0 篇为参照设置哑变量;创新行为、自我效能、职业生涯规划以原始值录入。

3.2 手术室护士信息素养的影响因素 ①职务。本研究结果显示,职务是手术室护士信息素养的主要影

响因素($P<0.05$)。相比普通护士,手术室护士长信息素养水平较高。究其原因,护士长担负着手术室护理学科建设、护理质量管控的重任,会促使其自主关注和寻找护理科研中的热点,学习国内外领先的护理信息理念;工作中接受、处理信息文件的数量较多,在对信息进行分类、筛选和管理中增强了文献、资料的管理和鉴别能力;参与或指导课件制作、理论授课、科研项目较多,这些均使手术室护士长在实践中提升了办公软件、信息查找、资料下载、信息对比归纳总结和演讲汇报的能力;此外,护士长参与学术活动、循证培训的机会较多,在吸收各类知识和技能的同时,提升了信息素养水平。建议医院管理者为手术室护士提供更多信息技术实践学习的机会,逐步提升其信息素养水平。②是否主持科研项目。本研究结果显示,主持了科研项目的手术室护士,其信息素养水平较高。科研项目的申报需要对某一问题的相关知识进行深入了解,掌握最权威的证据和最新的研究进展,进行文献质量的辨别和信息的分类管理,项目进行合理利用网络技术、软件进行资料收集,使用统计软件进行数据的处理分析,采用科研信息内容进行研究结果的论证,进而提高了信息素养水平。Brettle 等^[10]与 Mills 等^[11]研究发现,通过对护士进行科研、图书馆、护理循证知识的培训,能有效提高临床护士信息检索和信息利用的能力。建议医院管理者采用绩效奖励机制鼓励手术室护士申报科研项目,提升科研项目撰写的积极性和规范性,从而提升信息素养水平。③是否学习过医学信息检索课程。本研究结果显示,学习过医学信息检索课程的手术室护士,其信息素养水平较高。Mokhtar 等^[12]调查发现,26.1%护士从来没有使用过医学主题词进行检索,仅有 36.5%护士偶尔使用,高达 70%的护士没意识到可以通过检索技术提高信息检索效率。究其原因,医学信息检索课程会全面讲解信息技术相关理论知识、信息检索原理、文献分类管理的技能、常用国内信息资源、学术评价体系等内容,通过系统学习,能显著提高信息素养水平。建议医院管理者加强手术室护士医学信息检索的培训,聘请高校教师,结合手术室实际需求,制订医学信息检索课程培训计划,利用休息时间,采用线上和线下相结合的模式进行培训;同时购买中文和英文数据库,为手术室护士信息检索提供保障。④学历。本研究结果显示,学历是手术室护士信息素养的主要影响因素。本科或硕士以上学历的手术室护士信息素养水平较高,与陈媛等^[13]、余自娟等^[14]研究结果一致。究其原因,学历越高的手术室护士,其接受信息教育的时间越长,信息知识结构体系越完善,参与到信息技能和实践的机会就越多,因此信息素养水平越高。建议医院管理者重视手术室护士的继续教育,同时应针对不同学历的手术室护士制定相对应的信息素养培训目标和方案,以满足不断发展的护理信息技

术对手术室护士人才的需求。⑤工作压力。本研究结果显示,工作压力是手术室护士信息素养的主要影响因素。工作压力为一般的手术室护士信息素养水平相对较高($P < 0.01$)。究其原因,适当的工作压力可以有效提高手术室护士的工作效率和护理质量^[15],激发其内在潜力,促使手术室护士为突破职业生涯瓶颈而主动去学习文献检索等信息素养相关技能,提升综合能力来更好地实施护理工作。工作压力过小会导致手术室护士工作懒散,得过且过,安于现状而不愿学习新技能;工作压力过大又会影响手术室护士的生活状态和身心健康,影响其工作的积极性和创造性,降低职业满意度。建议护理管理者对手术室护士工作压力进行调查,对工作压力过小或过大的手术室护士予以动态化、个性化干预。⑥发表论文数量。本研究结果显示,发表论文数量越多的护士信息素养水平越高($P < 0.01$)。究其原因,论文的撰写与发表,有助于手术室护士提高发现问题、提出问题和解决问题的能力,在论文写作技能的积累中,也培养了其科研思路和信息素养相关能力。建议医院管理者鼓励手术室护士进行论文写作,分层逐步进行综述、个案、论著的写作培训,组建手术室小型图书馆,订阅护理相关核心期刊杂志供手术室护士学习观摩,提高护理论文写作水平。⑦创新行为。手术室护士创新行为表现越突出,信息素养水平越高。究其原因,创新行为表现越突出的手术室护士,在遇见临床护理问题时,产生解决问题的意愿就越强,越能积极主动去获取资料和信息,寻找和探索新的工作方法、新模式、新技术,进而提高信息素养水平。建议护理管理者组建手术室护理创新团队,让科室“创新达人”分享自我实践案例激发手术室护士的创新思维,结合临床护理实践,发现问题,提出问题,寻找信息并解决问题;利用微信平台或医院智能云平台每周或每月推送国内外护理创新实践内容,拓宽手术室护士的视野;开展护理创新比赛或学术活动,增加手术室护士的参与性。⑧自我效能。手术室护士自我效能水平越高,信息素养水平越高。樊凌花^[16]研究显示,自我效能感水平越高的护士,其科研能力越强,从而信息素养水平越高。究其原因,自我效能水平越高的手术室护士,能在手术护理工作中体验到价值感和责任感,积极发挥自我的潜能和主观能动性,主动学习寻求突破,寻求解决问题的途径和方法,提升自我核心能力和科研能力,从而实现信息素养水平的提升。建议护理管理者积极发现手术室护士的差异和优缺点,发挥其特长和优点,激发其内在潜能。⑨职业生涯规划。本研究结果显示,手术室护士职业生涯规划水平越高,信息素养水平越高。职业生涯规划水平越高的手术室护士,在提升临床知识技能的同时,越会主动学习与工作相关的知识和技能,并积极主动克服困难,在不断完善自我能力的过程中,提高信息素养水

平。建议医院管理者加强对手术室护士的职业生涯规划教育,进行有效的组织职业生涯管理,采用多模式、多途径增加手术室护士外出学习、进修的机会;充分发挥医院的护理模范引领作用,或聘请手术室护理领域专家,开展前辈职业生涯规划分享活动。

综上所述,四川省三甲医院手术室护士信息素养处于中等水平,受多种因素影响,护理管理者应针对不同特征者给予干预,使之提高信息素养水平。今后可结合不同地区、不同医院类别、量性与质性相结合来进一步探讨手术室护士的信息素养状况。

参考文献:

- [1] Phelps S F, Hyde L, Planchon W J. Introducing information literacy competency standards for nursing [J]. Nurs Educ, 2015, 40(6): 278-280.
- [2] 姚丽,陈燕,张志刚,等.国内护理领域信息化建设相关研究的可视化分析[J].护士进修杂志,2019,34(7):581-586.
- [3] 段晓侠,高翔,赵大业,等.公立医院网约医护服务体系构建与运行实践[J].护理学报,2020,27(1):16-18.
- [4] 杨茜,鞠梅,李雨昕,等.“互联网+”背景下的智慧护理建设初探[J].护理学杂志,2017,32(11):8-10.
- [5] 和欢,李红玉.临床护理人员信息素养自评量表的编制及信效度检验[J].护理学杂志,2020,35(15):56-59.
- [6] Schwarzer R, Born A, Iwawaki S, et al. The assessment of optimistic self-beliefs: comparison of the Chinese, Indonesian, Japanese, and Korean versions of the General Self-efficacy Scale[J]. Psychologia, 1997, 40(1): 1-13.
- [7] 王才康,胡中锋,刘勇.一般自我效能感量表的信度和效度研究[J].应用心理学,2001,7(1):37-40.
- [8] 包玲,王琳,章雅青.护士创新行为量表的研制及信度和效度检验[J].上海交通大学学报(医学版),2012,32(8):1079-1082,1087.
- [9] 徐艳.护士职业生涯管理与规划现状的调查分析[D].衡阳:南华大学,2010.
- [10] Brett A, Raynor M. Developing information literacy skills in pre-registration nurses: an experimental study of teaching methods[J]. Nurse Educ Today, 2013, 33(2): 103-109.
- [11] Mills J, Francis K, McLeod M, et al. Enhancing computer literacy and information retrieval skill: a rural and remote nursing and midwifery workforce study[J]. Collegian, 2015, 22(3): 283-289.
- [12] Mokhtar I A, Majid S, Foo S, et al. Evidence-based practice and related information literacy skill of nurses in Singapore: an exploratory case study[J]. Health Informatics J, 2012, 8(1): 12-25.
- [13] 陈媛,林碧霞,张博论,等.三级甲等医院临床护士护理信息能力现状的调查分析[J].现代临床护理,2020,19(9):13-18.
- [14] 余自娟,张艳,李宏洁,等.河南省郑州市三级甲等综合医院护士护理信息能力现状及影响因素分析[J].护士进修杂志,2020,35(5):399-403.
- [15] 纪艳菊.四平市医疗机构护理人员亚健康状况及其影响因素的研究[D].长春:吉林大学,2016.
- [16] 樊凌花.某三甲医院临床护士科研能力与自我效能感、成就动机的关系研究[D].石河子:石河子大学,2019.