

麻醉科护士工作嵌入现状及相关因素分析

余遥^{1,2}, 魏小龙², 陈晶¹

摘要:目的 调查麻醉科护士工作嵌入现状并探讨相关影响因素,为管理者支持和培养麻醉护理人才提供依据。方法 采用护士一般情况问卷、工作嵌入量表、护士留职意愿量表和护士工作环境量表对 412 名麻醉科护士进行问卷调查。结果 麻醉科护士工作嵌入总分为 22.87 ± 4.18 ;留职意愿总分为 22.50 ± 4.10 ;工作环境感知总分为 82.94 ± 13.64 。多元线性回归分析显示,工作嵌入的影响因素为高质量护理服务基础、留职意愿、护士长的能力及领导方式、年收入、医院等级($P < 0.05, P < 0.01$)。结论 麻醉科护士的工作嵌入处于中等水平,应通过完善护理管理体系,建立麻醉护理管理架构,提升麻醉科护理管理水平,保证其合理收入,增强麻醉科护士职业认同和公平感,提升留职意愿,以提高工作嵌入水平。

关键词:麻醉科护士; 工作嵌入; 工作环境; 留职意愿; 职业认同; 领导方式; 公平感

中图分类号:R473.6;C931.3 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.03.035

The level and determinants of job embeddedness among nurses in the anesthesiology department Yu Yao, Wei Xiaolong, Chen Jing. School of Medicine and Health Management, Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

Abstract: **Objective** To investigate the level and related factors of job embeddedness among nurses in the anesthesiology department, and to provide reference for managers to support and cultivate nurses in anesthesia nursing. **Methods** Totally, 412 nurses working in the department of anesthesiology were investigated by using a general information questionnaire, the Global Job Embeddedness Scale, Nurses' Intention to Remain Employed Scale and Practice Environment Scale. **Results** The sample scored 22.87 ± 4.18 on job embeddedness, 22.50 ± 4.10 on retention intention and 82.94 ± 13.64 on work environment. Multiple linear regression analysis showed that nursing foundations for quality of care, retention intention, nurse manager ability and leadership, annual income, and hospital grade were predictors of job embeddedness ($P < 0.05, P < 0.01$). **Conclusion** Job embeddedness of nurses in the anesthesiology department is at a medium level. It is necessary to improve the nursing management system, establish management framework for anesthesia nursing, enhance anesthesia nursing management level, ensure nurses' reasonable income, strengthen their professional identity and equity, and improve their intention to stay, so as to increase the job embeddedness level.

Key words: nurse in the anesthesiology department; job embeddedness; work environment; retention intention; professional identity; leadership style; equity

随着麻醉学科的发展及麻醉业务的不断增加,越来越多的医院设立麻醉科护士岗位。为了加强和完善麻醉医疗服务,国家卫生健康委等 7 部委印发了国卫医发[2018]21 号文件,“关于加强和完善麻醉医疗服务的意见”中提出了加强麻醉科护理服务的指导意见。在新的发展阶段,如何支持和培养麻醉护理人才是护理管理中的重要课题。工作嵌入定义为阻止个体离开工作的各种积极因素的总和。工作嵌入为深入探究员工离职提供了全新的视角,已有研究证实,工作嵌入与传统态度变量如工作满意度等相比显得更全面,对员工离职的预测力也远胜于态度变量^[1]。护士的工作嵌入是指护理管理者尽最大努力让护士保留在护理岗位上的所有积极因素^[2]。本研究调查麻醉科护士工作嵌入水平并分析影响因素,为管理者

支持和培养麻醉护理人才提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 于 2020 年 11 月采用便利抽样对全国 20 个省市的部分三级和二级医院的麻醉科护士进行问卷调查。纳入标准:①取得执业护士资格证;②从事专职麻醉护理工作;③自愿参与本调查。排除标准:①进修、实习护士;②未定科轮转护士。本研究共纳入麻醉科护士 412 人,其中男 61 人,女 351 人;年龄 21~56(33.09 ± 8.15)岁。学历:大专 58 人,本科 345 人,硕士 9 人。用工性质:正式在编 148 人,合同 264 人。婚姻状况:未婚 90 人,已婚 312 人,离异 10 人。生育状况:未生育 119 人,生育 1 个小孩 200 人、2 个以上 93 人。

1.2 方法

1.2.1 调查工具

1.2.1.1 一般资料调查表 自设一般资料调查表,包括性别、年龄、婚姻状况、生育状况、学历、医院等级、用工性质、职称、工作年限、年收入。

1.2.1.2 工作嵌入量表 采用由 Crossley 等^[3]编制、梅花等^[4]修订并汉化的中文版护士工作嵌入量表

作者单位:1. 华中科技大学同济医学院医药卫生管理学院(湖北 武汉, 430030);2. 华中科技大学同济医学院附属同济医院麻醉科

余遥:男,硕士在读,主管护师,护士长

通信作者:陈晶,chenjing@mails.tjmu.edu.cn

科研项目:华中科技大学同济医学院附属同济医院院基金项目(2020JZKT407)

收稿:2021-09-26;修回:2021-11-15

(Global Job Embeddedness Scale)测评护士工作嵌入状况。该量表为单维度 7 个条目,采用 Likert 5 级评分法,5=非常同意,1=非常不同意,总分 7~35 分,得分越高表明工作嵌入水平越高。本研究测得该量表的 Cronbach's α 系数为 0.864。

1.2.1.3 护士留职意愿量表(Nurses' Intention to Remain Employed Scale) 该量表^[5]为单维度 6 个条目,采用 Likert 5 级计分,1=绝不可能,5=非常可能,总分 6~30 分,得分越高表明留职意愿越强。本研究测得该量表的 Cronbach's α 系数为 0.797。

1.2.1.4 护士工作环境量表 采用王丽等^[6]汉化的中文版护士工作环境量表(Practice Environment Scale,PES),包括护士参与医院事务(8 个条目)、高质量护理服务基础(9 个条目)、护理管理者的能力及领导方式(4 个条目)、充足的人力和物力(4 个条目)、医护合作(3 个条目)5 个维度共 28 个条目。采用 4 级评分法,1=完全不同意,4=完全同意,总分 28~112 分,得分越高表明护理工作环境越好。本研究测得该量表的 Cronbach's α 系数为 0.875。

1.2.2 调查方法 采用问卷星进行问卷调查,研究者将问卷发在全国麻醉科护士长微信群,充分说明调查的意义、目的、内容及填写的注意事项,邀请群里的护士长将问卷链接发给科室护士填写。共收回 434 份问卷,剔除无效问卷,实收有效问卷 412 份,有效回收率为 94.93%。

1.2.3 统计学方法 数据由双人录入,采用 SPSS20.0 软件进行统计性分析,单因素分析采用 t 检验、方差分析、Pearson 相关性分析;采用多元线性逐步回归($\alpha_{\lambda}=0.05, \alpha_{\text{出}}=0.1$)进行工作嵌入的影响因素分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 麻醉科护士工作嵌入得分及单因素分析 本研究麻醉科护士工作嵌入总分(22.87 ± 4.18)分,条目均分(3.27 ± 0.60)分。单因素分析中不同性别、年龄、婚姻状况、生育状况、学历的护士的工作嵌入得分比较,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 1。

2.2 麻醉科护士留职意愿、工作环境量表得分及与工作嵌入的相关性 见表 2。

2.3 麻醉科护士工作嵌入水平影响因素的多因素分析 将单因素分析有统计学差异的项目及留职意愿、工作环境各维度得分作为自变量,以工作嵌入得分为因变量,进行多元线性逐步回归分析(设 $\alpha_{\lambda}=0.05, \alpha_{\text{出}}=0.10$)。结果见表 3。

3 讨论

3.1 麻醉科护士的工作嵌入处于中等水平 本研究中,麻醉科护士工作嵌入总均分为 3.27 ± 0.60 ,低于杨玉美等^[7]调查的手术室专科护士得分(3.68 ± 0.38),高

表 1 麻醉科护士工作嵌入得分的单因素分析

项目	人数	工作嵌入得分	t/F	P
医院等级			3.299	0.001
三级	349	23.16 ± 4.25		
二级	63	21.32 ± 3.38		
麻醉科工作年限(年)			2.967	0.020
<1	31	23.91 ± 3.60		
1~	64	21.80 ± 4.25		
3~	87	23.60 ± 4.18		
5~	128	22.36 ± 4.13		
>10	102	23.25 ± 4.17		
个人年收入(万元)			3.056	0.028
<5	50	21.86 ± 4.87		
5~	211	22.58 ± 3.68		
10~	135	23.62 ± 4.53		
>20	16	23.69 ± 4.03		
职称			4.454	0.012
初级	207	23.27 ± 4.03		
中级	175	22.22 ± 4.27		
高级	30	24.17 ± 4.04		

表 2 麻醉科护士留职意愿、工作环境量表得分及与工作嵌入的相关性($n=412$)

项目	条目均分 ($\bar{x} \pm s$)	总分 ($\bar{x} \pm s$)	相关性 (r)
工作环境	2.95 ± 0.48	82.94 ± 13.64	0.409*
护士参与医院事务	2.72 ± 0.60	21.79 ± 4.81	0.352*
高质量护理服务基础	3.16 ± 0.47	28.41 ± 4.26	0.388*
管理者的能力及领导方式	2.95 ± 0.61	11.79 ± 2.44	0.377*
充足的人力和物力	2.91 ± 0.60	11.66 ± 2.41	0.347*
医护合作	3.10 ± 0.55	9.29 ± 1.65	0.294*
留职意愿	3.75 ± 0.68	22.50 ± 4.10	0.333*

注: * $P < 0.01$ 。

表 3 麻醉科护士工作嵌入水平影响因素的多元线性回归分析($n=412$)

变量	β	SE	β'	t	P
常量	12.811	1.574	—	8.141	0.000
高质量护理服务基础	0.164	0.069	0.172	2.384	0.018
留职意愿	0.184	0.050	0.184	3.691	0.000
管理者的能力及领导方式	0.253	0.119	0.152	2.132	0.034
年收入	0.699	0.277	0.114	2.523	0.014
医院等级	-1.252	0.510	-0.111	-2.455	0.014

注: $R^2=0.213$, 调整 $R^2=0.198$, $F=17.453$, $P=0.000$ 。自变量赋值: 年收入 <5 万=1, 5~10 万=2, 10~20 万=3, >20 万=4; 医院等级, 三级=1, 二级=2; 其余自变量原值输入。

于李威等^[8]调查的 ICU 护士得分(3.07 ± 0.40), 和文刚等^[9]调查的急诊护士得分(3.09 ± 0.43)。虽然大部分麻醉科护士与手术室护士都在手术室环境下工作,但工作内容完全不同,这可能与手术室护士对护理工作环境感知较高,其标准化流程和排班制度较完善,有利于开展工作有关^[10]。麻醉科护士目前的工作流程标准化程度相对较低,不同地区、不同等级医院麻醉科护士的工作流程有一定差异。叶雪飞等^[11]对浙江省麻醉护士岗位职责与需求调查发现,麻醉护士分布在准备间、恢复室、手术室、术后镇痛室

等工作岗位,人员配置和工作职责没有统一的行业标准,以配合、辅助为主。建议管理者要对麻醉科护士角色和工作内容达成行业共识和统一标准,完善麻醉护理相关管理制度,以有利提高麻醉科护士工作嵌入水平。得分高于急诊和 ICU 护士的原因可能是由于麻醉科护士平均月夜班数及节假日值班频次少于急诊和 ICU 护士有关。

3.2 麻醉科护士工作环境有待改善 本研究结果显示,麻醉科护士工作环境各维度均分均低于吕鹏等^[12]调查的四川省护士工作环境感知评分。工作环境量表各维度中,得分最低的维度是护士参与医院事务,表明其在医院或科室管理与决策方面的参与度较低,这可能是由于目前大部分医院麻醉科内的医生比护士人数多^[13],而且部分医院还未设置麻醉科护士长,在涉及护理人员利益的决策上缺少发言权。其次得分较低的是充足的人力和物力,也是从另一方面反映了由于缺乏决策权,麻醉护士获得的资源较少。随着麻醉护理队伍的不断壮大和关注度越来越高,麻醉科护士工作环境将日益改善,同时也建议从医院顶层角度来规范科室的医护协同管理。

3.3 麻醉科护士留职意愿较高 本研究中,麻醉科护士留职意愿总均分为 3.75 ± 0.68 ,高于杨玉美等^[7]对手术室专科护士的调查结果 $[(3.67 \pm 0.65)$ 分]。说明麻醉科护士专业发展前景看好或者有着自己独特的专业优势,与患者或家属发生冲突的机会少等。

3.4 麻醉科护士工作嵌入水平影响因素分析

3.4.1 高质量护理服务基础 高质量护理服务基础是指所有有利于提供高质量护理服务的管理架构、实践、教育等因素的综合^[14]。其得分高低代表提供高质量护理服务的基础保障水平。其内涵包括了护理管理的各个环节,包括目标、培训、质控、行动方案、护理文书、工作制度和流程、护理过程等。本研究显示,高质量护理服务基础是工作嵌入的重要影响因素($P < 0.05$)。目前对于高质量护理服务基础这一维度与工作嵌入之间关系的分析较少,但研究显示,工作环境与护士职业生涯状况评价显著相关^[15],可能是其影响工作嵌入水平的途径。我国麻醉专科护理发展起步较晚,实践、管理和教育体系均不够成熟,不同机构之间差异较大,可能也因此成为现阶段影响麻醉科护士工作嵌入的重要影响因素。

3.4.2 留职意愿 研究显示,留职意愿是护士留职的一个重要预测因子^[14]。以往的研究多以工作嵌入为自变量,显示其对留职意愿有正向作用^[16-19]。本研究显示,留职意愿越高,工作嵌入水平越高。留职意愿高的表现为工作积极、效率高、工作质量和满意度高^[20]。分析原因可能是:对留职意愿高的护士,对工作的积极性和投入程度更高,那些留职的积极因素才能更好地发挥作用,工作嵌入水平就高;留职意愿低

的人,主要精力可能放在如何去找一份新的工作,而不是与现有工作的良性互动。护理管理者可以进行个体和组织干预来提高留职意愿,包括增强职业获得感、引导树立正确的职业价值观;实施灵活自我排班、公平的职业发展计划、制订绩效考核体系、建立磁性医院等措施。另外,完善人文管理模式,稳定护理队伍;提高护士的自我效能,关注其健康状况,学习西方发达国家麻醉护士发展现状,增强护士职业信念,也有利于提高其留职意愿。

3.4.3 护士长的能力和领导方式 本研究中,管理者的能力和领导方式是影响工作嵌入的重要因素。管理者的能力和领导方式是指护士长通过让护士意识到其承载的职业价值使命及重要内涵,开发护士潜在的深层次需求,协调护士工作中的人际关系,创建和谐信任的工作环境,让护士在日常工作中更愿意从维护科室利益的角度出发,从而最大程度地激发自身潜能^[21]。护士长作为一线管理人员,直接影响护理人员工作环境、护士留职和组织发展,其领导力水平在一定程度上决定了护理管理工作的质量^[22]。部分医院麻醉科虽然设置了麻醉护士岗位,但还未设置护士长,陈庆红等^[23]研究发现,湖北省二级及以上医院有 52 所设置了麻醉护理岗位,但设护士长及护理组长的仅有 12 所医院,有 15 所为手术室护士长代管。建议麻醉护理单元建立健全护理管理结构,提升护理管理水平,将有助于工作嵌入水平的提高。

3.4.4 医院等级 研究发现,医院等级也是影响麻醉科护士工作嵌入的重要因素,三级医院的工作嵌入水平高于二级医院。目前,麻醉护理工作的开展主要集中在三级医院^[23-24],这也符合医院的工作需要、等级医院评审标准和国家相关文件要求;三级医院在管理、收入、职业环境水平等方面对护士更具吸引力,本研究三级医院的麻醉科护士本科以上学历的人员比例显著高于二级医院(47.8%:9.7%)。一方面建议对二级医院的麻醉护理现状进一步调查了解,做针对性的改善;另一方面,可依托医联体、专科联盟等形式加强对二级医院的帮扶,通过培训与指导,提高管理水平,从而提高二级医院麻醉护士的工作嵌入水平。

3.4.5 年收入 本研究显示,年收入是影响工作嵌入的重要因素($P < 0.05$)。随着收入的增长,麻醉科护士工作嵌入水平逐步提升。护士的收入水平往往与科室、工作年限、职称、岗位等级等因素相关。保证麻醉科护士的合理收入,提高麻醉科护理绩效管理有利于提高工作满意度及医护合作水平^[25]。

4 小结

麻醉科护士工作嵌入处于中等水平,高质量护理服务基础、留职意愿、护士长的能力及领导方式、年收入、医院等级是影响麻醉科护士工作嵌入的主要原因。应通过完善管理体系,建立麻醉护理管理架构,提升麻醉科护理管理水平,保证其合理收入,增加职

场公平和职业认同感,提高留职意愿,以增加工作嵌入水平。本研究采用的是横断面研究,无法做出因果推断,同时,本文纳入的影响因素有限,未来有必要进一步扩大研究范围,以全面深入探究麻醉科护士工作嵌入的影响因素及相应机制。

参考文献:

[1] Hopson M, Petri L, Kufera J. A new perspective on nursing retention: job embeddedness in acute care nurses [J]. *J Nurses Prof Dev*, 2018, 34(1): 31-37.

[2] Zhao X, Sun T, Cao Q, et al. The impact of quality of work life on job embeddedness and affective commitment and their co-effect on turnover intention of nurses [J]. *J Clin Nurs*, 2013, 22(5-6): 780-788.

[3] Crossley C D, Bennett R J, Jex S M, et al. Development of a global measure of job embeddedness and integration into a traditional model of voluntary turnover [J]. *J Appl Psychol*, 2007, 92(4): 1031-1042.

[4] 梅花,秦秀芳,崔屹,等.上海市中医院护士工作嵌入与离职意愿的相关性研究[J]. *护理管理杂志*, 2014, 14(5): 305-307.

[5] 陶红,王琳.中文版护士留职意愿问卷的修订[J]. *第二军医大学学报*, 2010, 31(8): 925-927.

[6] 王丽,李乐之.中文版护理工作环境量表的信效度研究[J]. *中华护理杂志*, 2011, 46(2): 121-123.

[7] 杨玉美,李艳双,林峰,等.手术室专科护士工作嵌入与留职意愿相关性研究[J]. *护理管理杂志*, 2016, 16(8): 578-580.

[8] 李威,曹静,王玉英,等. ICU 护士工作嵌入现状及影响因素分析[J]. *中国护理管理*, 2020, 20(2): 229-233.

[9] 文刚,刘翠红,程龙,等. 258 名急诊护士工作嵌入与留职意愿相关性分析[J]. *护理学报*, 2018, 25(3): 53-55.

[10] 汪晖,张梦霞,谌永鸿,等.湖北省 18 所三级甲等医院护士工作环境感知现状及影响因素研究[J]. *护理管理杂志*, 2019, 19(11): 768-772.

[11] 叶雪飞,上官王宁,林函,等.麻醉科护士岗位职责与需求调查[J]. *医院管理论坛*, 2019, 36(1): 65-67.

[12] 吕鹏,王芬,朱亚鑫,等.四川省护士工作环境现状及影

响因素研究[J]. *中国卫生统计*, 2020, 37(1): 90-93.

[13] Zhang C, Wang S, Li H, et al. Anaesthesiology in China: a cross-sectional survey of the current status of anaesthesiology departments [J]. *Lancet Reg Health West Pac*, 2021, 12: 100166.

[14] 周智燕,章雅青,王琳. 护理留职意愿的研究进展[J]. *护理学杂志*, 2016, 31(3): 106-109.

[15] 田梦. 护士工作环境对职业生涯状况影响的研究[J]. *护理管理杂志*, 2020, 20(8): 570-573.

[16] 李虹,张婧,孙凌云,等. 80 后护士工作嵌入与留职意愿的相关性分析[J]. *护理学杂志*, 2014, 29(15): 62-64.

[17] Reitz O E, Anderson M A, Hill P D. Job embeddedness and nurse retention [J]. *Nurs Adm Q*, 2010, 34(3): 190-200.

[18] Takase M. A concept analysis of turnover intention: implications for nursing management [J]. *Collegian*, 2010, 17(1): 3-12.

[19] Choi J S, Kim K M. Job embeddedness factors as a predictor of turnover intention among infection control nurses in Korea [J]. *Am J Infect Control*, 2015, 43(11): 1213-1217.

[20] 王琳,陶红,刘晓虹. 护士留职意愿与工作满意度的相关性研究[J]. *中华护理杂志*, 2011, 46(1): 19-22.

[21] 张晓曼,王志稳. 急诊科护士职业价值观与工作环境的相关性研究[J]. *中华护理杂志*, 2014, 49(3): 312-316.

[22] Schwartz D B, Spencer T, Wilson B, et al. Transformational leadership: implications for nursing leaders in facilities seeking magnet designation [J]. *AORN J*, 2011, 93(6): 737-748.

[23] 陈庆红,赵征华,胡少飞,等.湖北省二级及以上医院麻醉护理现状调查[J]. *护理学杂志*, 2018, 33(8): 33-35.

[24] 段娜,李婵,李小妹. 陕西省二级及以上医院麻醉科护士人力资源情况及任职资格需求的调查研究[J]. *护理学报*, 2016, 23(5): 54-57.

[25] 余遥,李文奇,赵体玉. 麻醉科护理绩效分配方案的构建及实施[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(8): 50-53.

(本文编辑 赵梅珍)

(上接第 12 页)

[7] 刘建民. 神经介入放射学研究的现状与进展[J]. *中华老年心脑血管病杂志*, 2008, 10(7): 484-485.

[8] 胡娜,厉春林,方继锋,等. 多媒体视频应用于神经外科术前集体宣教的效果[J]. *护理学杂志*, 2016, 31(4): 75-76.

[9] 肖世飞. 规范的宣教流程及宣教视频护理在神经外科健康宣教中的应用效果[J]. *中国医学创新*, 2019, 16(33): 112-116.

[10] 管学妹,沈根海,沈瑜,等. 视频健康教育在快速康复外科中的应用效果[J]. *徐州医学院学报*, 2016, 36(9): 625-627.

[11] 李维瑜,刘静,余桂林,等. 知信行理论模式在护理工作中的应用现状与展望[J]. *护理学杂志*, 2015, 30(6): 107-110.

[12] 张彩虹,刘慧敏,龚玉枝,等. 视频微课健康教育模式在压力性损伤患者居家照顾者中的应用[J]. *护理学杂志*, 2020, 35(21): 12-15.

[13] 李璐华,李军,喻安云. 多媒体视频在骨科术前谈话中的临床应用[J]. *中华骨与关节外科杂志*, 2018, 11(2): 133-136.

(本文编辑 王菊香)