

- [12] 田翔华. 医学院校开展 Python 程序设计课程教学设计与实践[J]. 电脑知识与技术, 2020, 16(19):121.
- [13] 魏晋, 郝文延, 王晓云. 医学院校 Python 程序设计课程的教学改革研究[J]. 计算机时代, 2022, 40(5):96-98.
- [14] 钱怡, 孙金海, 薛雅, 等. 八年制临床医学学生生命

质量现状调查及影响因素研究[J]. 中国卫生事业管理, 2019, 36(8):627-631.

- [15] 李宁宁, 李航, 侍效春, 等. 临床医学八年制本科生多阶段心理状况调查及分析[J]. 基础医学与临床, 2020, 40(1):141-144.

(收稿日期:2022-09-03 修回日期:2023-04-18)

## • 教学探索 •

# 邓巴数亲密朋友模式在手术室新入职护士规范化培训中的应用研究

余伟玲, 韦燕萍, 莫乙瑜, 张艺, 陈春燕, 韦宇  
(广西科技大学第二附属医院, 广西柳州 545006)

**[摘要]** 目的 研究将邓巴数亲密朋友模式运用于手术室新入职护士规范化培训(规培)的实施效果。方法 将 2018 年 1 月至 2020 年 5 月 30 名在该院手术室规培的新入职护士作为对照组, 采用双导师制方式教学。另将 2020 年 6 月至 2022 年 6 月 30 名在该院手术室规培的新入职护士作为观察组, 选用五位导师, 建立亲密微信群, 采用多学科参与培训方式教学。经过培训后考核 2 组护士理论知识、操作技能、手术配合能力、困难情境沟通能力及与同事关系满意度。结果 观察组护士理论知识及操作技能成绩、手术配合能力、困难情境沟通能力及与同事关系满意度均高于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.001$ )。结论 将邓巴数亲密朋友模式应用于手术室新入职护士规培, 既提高了护士的专科理论知识水平、操作技能及手术配合能力, 也增强了其困难情境沟通能力, 提升了护士与同事关系的满意度。

**[关键词]** 邓巴数; 亲密朋友; 微信群; 手术室; 新入职; 护士; 规范化培训; 教学模式

**DOI:** 10.3969/j.issn.1009-5519.2023.09.033

**中图法分类号:** R615; R619+.9

**文章编号:** 1009-5519(2023)09-1595-04

**文献标识码:** C

2016 年, 国家卫生健康委员会颁发了《新入职护士培训大纲(试行)》<sup>[1]</sup>, 提出开展新入职护士培训是培养合格临床护士的重要途径, 是提高临床护理质量、保证医疗安全的有力举措。新入职护士需全面掌握基础理论知识和临床操作技能, 具有良好沟通协作能力、应急处理能力及职业操守。手术室是外科治疗和抢救重症患者的科室<sup>[2]</sup>, 手术室护理专科性强, 相关知识、专业知识及专业技术均涉及外科、麻醉科及消毒供应中心专科理论。实际工作开展, 与相关科室配合沟通密不可分, 多学科培训可有效促进各科室沟通互助<sup>[3]</sup>。传统的一对一带教<sup>[4]</sup>及双导师带教<sup>[5]</sup>模式, 均全程以手术室导师为主导, 并未加入外科等专科导师的教授, 不利于新入职护士系统掌握培训内容, 也无益于沟通及应急处理工作模式的形成。20 世纪 90 年代, 牛津大学学者罗宾·邓巴提出, 人类的智力水平决定社会群体规模, 150 人为稳定社交人数极限, 150 被称为“邓巴数”, 微信创始人张小龙公开表示, 微信群中很多功能都是根据“邓巴数”设置<sup>[6]</sup>。个

体的社交网络共 150 人, 分 4 个层级, 密友 5 人, 至交 15 人, 好友 45 人, 朋友 150 人, 各层级朋友身份随着社交群而发生变化<sup>[6]</sup>。新入职护士进入陌生且严谨的手术室大环境, 难免心生恐惧。本研究中, 全程导师主动建立起专属的规培团队, 以邓巴数亲密朋友模式建立微信群, 手术室总带教导师、全程带教导师、麻醉科总带教麻醉医师、外科总带教医师、消毒供应中心总带教导师及一名新入职护士均在微信群中。新入职护士在较强归属感的环境下, 予以多学科协作的专业知识教授, 并同时能便捷、精准地交流。研究结果提示邓巴数亲密朋友模式在手术室新入职护士规范化培训(规培)中的效果显著。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 将 2018 年 1 月至 2020 年 5 月在本院手术室进行规培的 30 名新入职护士作为对照组, 2020 年 6 月至 2022 年 6 月在手术室规培的 30 名新入职护士作为观察组。对照组护士平均年龄( $22.88 \pm 1.94$ )岁; 其中女 29 名, 男 1 名; 本科学历 5

名,大专学历 25 名。观察组护士平均年龄(21.53±1.16)岁;其中女 28 名,男 2 名;本科学历 5 名,大专学历 25 名。2 组护士基本资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

## 1.2 方法

### 1.2.1 培训方法

**1.2.1.1 对照组** 根据《新入职护士培训大纲(试行)》制定培训具体内容,包括手术室相关知识、专业知识、专业技术、健康指导。培训内容细化至各项。(1)相关知识细化:①熟悉科室情况,了解手术室、手术室人员设置及要求;②物品及设备的介绍等。(2)专业知识细化:①患者侧卧位的安置原则、常见并发症及注意事项;②肌肉松弛药的相关知识等。(3)专业技术细化:①手术室基础无菌技术操作;②电刀、无影灯使用等。采用双导师制方式教学,即总带教导师加 1 名全程带教导师。选择手术室专科护士作为总带教导师,手术室专科护士或者在手术室工作 10 年以上,有扎实的理论知识、娴熟的操作技能的主管护师作为全程带教导师。新入职护士分别加 2 位导师为微信好友,私密非群体地交流。培训时间 2 个月。全程带教导师根据培训计划和培训周期授课。方式包括一对一当面讲解及制作 PPT 现场授课。

**1.2.1.2 观察组** (1)具体培训内容细化至各项同对照组。(2)采用邓巴数亲密朋友模式培训。手术室总带教导师及全程带教导师选择同对照组,加入麻醉科总带教麻醉医师、外科总带教医师及消毒供应中心总带教导师,建立以 1 名新入职护士为教学对象的学习微信群。培训时间 2 个月,带教导师与新入职护士非脱产培训。①第 1 周由手术室总带教导师负责培训,熟悉科室情况、物品及设备的介绍,讲解各班工作职责及工作流程、院内感染预防与控制。培训形式为一对一当面讲解。②第 2 周全程带教导师负责培训,讲解术后标本的处理、职业防护知识、手术室布局和洁净层级手术间的管理。消毒供应室导师负责讲解无菌概念及各种灭菌方法、术后一般及特殊感染器械处理流程、敷料及器械打包方法。培训形式为一对一讲解。③第 3 周由全程带教导师负责讲解常见设备安全操作与维护保养、手术室基础无菌技术操作、器械台的整理与清点。培训形式为一对一面授讲解加上实训操作。④第 4 周全程带教导师负责讲解各种手术体位安置原则、常见并发症预防、各种应急预案。培训形式为 PPT 授课加上实训操作。⑤第 5 周由麻醉科总带教麻醉医师负责讲解麻醉药品、急救药物的相关知识,各类麻醉方式的适应范围。培训形式为

PPT 授课加上实训观摩。⑥第 6 周由外科总带教导师负责培训,讲解常见手术方式患者的术前准备、手术步骤及物品准备。培训形式为 PPT 授课。⑦第 7、8 周由全程带教导师负责培训,包括手术接送患者流程、急诊手术接待与抢救流程,中小手术器械护士物品配备、手术配合,手术患者术前准备不充分时巡回护士与病房护士、主管医生、麻醉医师的沟通及处理,特殊器械需快速轮转时与消毒供应中心的沟通。培训形式为一对一讲授及实训操作。新入职护士自评学习效果分为了解、熟悉、掌握 3 个层次,根据掌握情况如需重复教授,规培护士可在微信群与导师沟通。(3)全程带教导师的日常带教:①新入职护士与全程带教导师班次统一,适时讲解手术室相关法律、法规。②全程一对一带教手术配合。按手术难易程度,规培护士需在导师带领下完成 3~5 次手术配合工作后,方可单独配合手术上台,导师也须在旁监督。③全程一对一带教手术巡回工作。一级新入职护士在导师全程指导下完整完成 5 次以上,方可独立担任巡回工作,二级及以上新入职护士不可单独参与巡回手术。导师做到放手不放眼,设置可控制的小缺陷,让新入职护士独立与麻醉医师、外科医师及供应室人员沟通解决。因手术室、麻醉科及外科工作时间不确定,可将 PPT 传至微信群中,供护士反复学习,一对一面授不便时可以选择微信直播,新入职护士将问题发至微信群,相关的导师及时解答,其他导师可以掌握其学习动态,对计划做出相应调整。

### 1.2.2 评价方法

**1.2.2.1 理论与操作成绩** (1)于结束规培前 1 周对 2 组新入职护士进行理论知识考核,监考人为手术室总带教导师。考核内容包括手术室各项规章制度、手术室专科知识、麻醉科常用药品,从题库 5 份试卷中随机抽取 1 份进行考核,满分 100 分,80 分为合格。(2)于结束规培前 2 周对 2 组手术室规培护士进行操作技能考核,监考人为手术室总带教导师,考核内容包括静脉留置针静脉滴注、手术室基础无菌技术操作、女患者导电尿法、心电监护、电刀使用,满分 100 分,90 分为合格。

**1.2.2.2 手术配合能力** 新入职护士可单独完成洗手配合后,由手术室总带教导师带入巡回手术,并且进行考核。考核的手术种类:甲状腺次全切除术、乳腺癌改良根治术、腹腔镜下阑尾切除术、开腹子宫全切术、锁骨骨折切开复位内固定术。考核的项目:物品及器械的准备、无菌区域建立及无菌器械台整理、物品清点、器械传递、术后器械处理、手术标本处理、

手术安全核查执行、静脉留置针位置选择、手术体位摆放、仪器使用。每类手术满分均为 100 分,将总分除以 5,得出最终成绩。

**1.2.2.3 困难情景沟通能力** 采用护士临床沟通能力量表应用版<sup>[7]</sup>中困难情景沟通能力评估标准,量表总体分半信度为 0.923,所选部分量表的 Cronbach's  $\alpha$  值为 0.954,共 19 个条目,每个条目采用 Likert-5 评分法,1 分为“很差”,2 分为“较差”,3 分为“一般”,4 分为“好”,5 分为“很好”,得分越高说明沟通能力越好。于规培结束前 1 周将评估表发放给新入职护士,填写完毕后检查其完整性并收回。

**1.2.2.4 与同事关系满意度** 采用护士工作满意度评定量表<sup>[8]</sup>中与同事关系维度评估标准,量表总体分半信度为 0.819,所选部分量表的 Cronbach's  $\alpha$  值为 0.742,共 5 个条目,各条目采用 Likert-5 评分法:1 分为“完全同意”,5 分为“完全不同意”,正向条目评分 5、4、3、2、1 分,反向条目评分 1、2、3、4、5 分,得分越高表明工作满意度越高。于规培结束前 1 周将评估表发放给规培护士,填写完毕后确认其完整性并收回。

**1.3 统计学处理** 采用 EpiData3.1 软件录入问卷结果数据并进行核对。采用 SPSS 26.0 软件对所有数据进行统计学分析。计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用独立样本  $t$  检验;计数资料用构成比表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 2 组护士理论知识及操作技能考核成绩比较** 观察组理论知识及操作技能考核成绩高于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 2 组护士理论知识及操作技能考核成绩比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	<i>n</i>	理论知识	操作技能
对照组	30	83.07 $\pm$ 2.19	90.88 $\pm$ 0.88
观察组	30	86.65 $\pm$ 2.00	92.45 $\pm$ 1.70
<i>t</i>	—	10.15	4.62
<i>P</i>	—	<0.001	<0.001

注:—表示无此项。

**2.2 2 组护士手术配合能力比较** 观察组护士手术配合能力评分[(85.63 $\pm$ 3.56)分]高于对照组[(82.28 $\pm$ 2.02)分],差异有统计学意义( $t = 5.27$ ,  $P < 0.001$ )。

**2.3 2 组护士困难情境沟通能力比较** 观察组护士困难情境沟通能力评分[(4.13 $\pm$ 0.13)分]高于对照组[(3.77 $\pm$ 0.18)分],差异有统计学意义( $t = 9.48$ ,

$P < 0.001$ )。

**2.4 2 组护士与同事关系满意度比较** 观察组护士与同事关系满意度评分[(4.09 $\pm$ 0.68)分]高于对照组[(3.80 $\pm$ 0.14)分],差异有统计学意义( $t = 11.5$ ,  $P < 0.001$ )。

## 3 讨 论

手术室是医院中非常重要的科室,任务重、强度大,工作任务必须通过多人合作共同完成,极高配合度对护士的团队沟通能力要求较高<sup>[9]</sup>。《新入职护士培训大纲(试行)》<sup>[1]</sup>包含麻醉科、外科及消毒供应中心专科理论,以往带教导师只限于手术室专业中选择,仅从手术室护士理解的角度传授理论知识及工作经验,以致新入职护士接收到的教授内容片面、不够系统,缺乏团队沟通协作的实践。有研究显示,手术室专科护士培训多聘请院内外相关领域的知名教授授课<sup>[10]</sup>。实施多学科培训,可提高急诊护士的临床综合应急能力<sup>[11]</sup>。作为急诊科延续治疗的手术为多学科参与,多学科培训模式意义重大。70%的医疗纠纷是由于医护人员与患者的沟通不良引起的<sup>[12]</sup>。新入职护士的临床沟通能力水平较低<sup>[13]</sup>。多学科指导对护士沟通起良好作用<sup>[14]</sup>。本研究结果显示,应用邓巴数亲密朋友模式对手术室新入职护士科学规划规培培训内容,紧密、及时、精准地指导,系统教授专科理论知识、专科技术操作,带教专科手术配合,指导实践沟通技巧。此教学模式提高了新入职护士理论、操作成绩及手术配合能力,增强了其困难前进沟通能力,提升了新入职护士与同事关系的满意度,实现了导师、患者、新入职护士均满意的目标。

**3.1 邓巴数亲密朋友模式可提高新入职护士理论、操作成绩及手术配合能力** 本研究结果显示,观察组护士的理论知识、技术操作成绩、手术配合能力评分均高于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.001$ )。社交网络建立的与朋友的紧密联系,随着朋友数目的增加而降低,有效信息量决定了社交活动的效率<sup>[15]</sup>。拥有 5 位科学、密切的导师,师生交流具有高效性。5 位导师科学、系统化、高效地进行专业指导,通过微信群全程带教,实时掌握新入职护士学习进度及深度,可适时做出相应调整,对教与受双方均是一个正反馈过程。

**3.2 邓巴数亲密朋友模式可增强困难情境沟通能力** 本研究结果显示,观察组护士的困难情境沟通能力评分高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.001$ )。在规培护士 6 个维度沟通能力中,一般困难情境处理得分最低<sup>[7]</sup>。手术室特殊工作环境中,患者应急反应

引起的焦虑、恐惧、悲观负面情绪,病情突然变化时家属对治疗及手术方式的不接受,特殊感染及隐私问题对患者的保护,麻醉原因引起的语言沟通无效,与患者的沟通等多为困难情境条目。在此规培模式下,5位导师具有较强的业务水平及沟通能力,对新入职护士潜在的同化作用,可增强其沟通能力。

**3.3 邓巴数亲密朋友模式可提升新入职护士与同事关系的满意度** 本研究结果显示,观察组护士与同事关系满意度高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.001$ )。规培护士轮转期间主要心理状态为对规培必要性的困惑及缺乏归属感<sup>[16]</sup>。在此规模模式下,5位导师组成的专属团队营造了友好的氛围,能给予新入职护士心理支持,使其积极面对工作中的各种困难及其内心的不良情绪,帮助其学习与同事互助配合,尽快适应从学生到临床工作者的转换,提高了与同事关系的满意度。

综上所述,将邓巴数亲密朋友模式运用于手术室新入职护士规培,搭建了一个科学、高效网络教学平台,构建了以手术室专科护士为主导、多学科导师参与的手术室新入职护士规培教学体系,营造了科学统筹、团结协作、关爱友善的学习、工作气氛,提高了培训的质量,还可推进优质护理服务,保障医疗质量安全。

#### 参考文献

- [1] 国家卫生计生委办公厅关于印发《新入职护士培训大纲(试行)》的通知[J]. 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会公报,2016,150(1):25-42.
- [2] CHANG B, KAYE A D, DIAZ J H, et al. Interventional procedures out-side of the operating room: Results from the national anesthesia clinical outcomes registry[J]. J Patient Saf, 2018, 14(1):9-16.
- [3] 虞佩, 霓薛渊, 励莲, 等. 多学科大规模医学人文主题培训实践[J]. 中国高等医学教育, 2020(8):31.
- [4] 何国龙, 刘洋, 张莺. 手术室新入职护士实施一对一专科导师制培训的效果[J]. 护理学杂志, 2018, 33(14):46-47.
- [5] 周萍. 双导师制培训模式在手术室省规培护士应用效果探索[J]. 心理月刊, 2019, 14(7):25-26.
- [6] 罗宾·邓巴. 大局观从何而来[M]. 成都:四川人民出版社, 2019:4-43.
- [7] 曾凯. 护士临床沟通能力量表的研制及应用[D]. 长沙:中南大学, 2010.
- [8] 陶红, 胡静超, 王琳, 等. 护士工作满意度评定量表的研制[J]. 第二军医大学学报, 2009, 30(11):1292-1296.
- [9] 张美玲. 团队协作在手术室工作中的重要作用[J]. 中国医药导报, 2007, 93(31):117.
- [10] 张丽君, 丁瑞芳, 杨冬姝, 等. 我国手术室专科护士的培养现状与展望[J]. 当代护士(下旬刊), 2017, 10(11):5-7.
- [11] 刘小红, 吕婧, 刘珍春, 等. 对急诊科护士实施多学科培训的效果评价[J]. 护理学报, 2012, 19(20):14-16.
- [12] 洪艺洋, 杜雨桐. 和谐社会视角下医患关系现状分析与思考[J]. 中国农村卫生, 2019, 11(13):14-16.
- [13] 武红丽, 吴丽萍. 北京市儿科门诊护士临床沟通能力调查分析[J]. 中华现代护理杂志, 2020, 26(29):4086-4089.
- [14] FREETH D, NICOL M. Learning clinical skills: An interprofessional approach [J]. Nurse Educ Today, 1998, 18(6):455-461.
- [15] 王洪伟, 任豪. 社交网络的有效信息量研究:基于节点强度的分析[J]. 北京工业大学学报, 2015, 41(5):693-701.
- [16] 蒋慧琳, 许家丽, 向裕. 首批科外轮转培训手术室护士对规范化培训体验的质性研究[J]. 循证护理, 2020, 6(5):431-434.

(收稿日期:2022-08-20 修回日期:2023-03-31)