

务工作者医疗大数据概念获取渠道受多种因素的综合影响,而又以科研论坛、专业会议渠道最常见,提示在日常工作的同时适当增加不同特征医务工作者参加科研论坛和专业会议的机会,有利于提高医务工作者医疗大数据知晓率。

医疗大数据目前的应用主要集中在医院医疗数据上传平台^[10]、描述疾病风险因素^[11]、构建临床电子病历智能化研究^[12]、打造健康档案区域医疗平台、构建智慧医疗等^[13]。本研究结果显示,不同性别、年龄、工作身份、学历医务工作者医疗大数据涉及率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);不同医院类别及级别、专业技术职务医务工作者医疗大数据涉及率比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),提示日常工作中医疗大数据涉及率可能与人口学特征无关,而可能直接与医院日常工作、科研任务有关。因本研究并未深入分析医疗大数据应用的具体内容,因此,尚不清楚不同特征医务工作者在医疗大数据应用项目和内容方面的差异。

综上所述,安徽省全省医务工作者医疗大数据知晓率总体偏低,不同特征医务工作者医疗大数据概念知晓率、概念获取渠道和工作利用情况方面均存在差异,相较于广东省医学学术交流中心,安徽省尚未建立一站式医学信息共享服务平台^[14],也缺乏多医院和全省医疗大数据平台建设^[15-16]。因此,提高安徽省医务工作者医疗大数据知晓和利用率尚需加强平台建设,为医务工作者提供更多参加专业会议、科研论坛的机会。

参考文献

- [1] 国务院. 国务院关于印发“十三五”卫生与健康规划的通知[EB/OL]. (2016-12-27)[2020-03-12]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-01/10/content_5158488.htm.
- [2] 中共中央办公厅, 国务院办公厅. 中共中央办公厅 国务院办公厅
- [3] 国家卫生健康委员会. 国家卫生计生委关于印发“十三五”全国人口健康信息化发展规划的通知[EB/OL]. (2017-01-24)[2020-04-03]. http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s10741/201702/ef9ba6f6e2ef46a49c333_de32275074f.shtml.
- [4] 梁亦琨. 医疗大数据的应用与挑战[J]. 电子技术与软件工程, 2018(6):204-205.
- [5] 汪泽川. 医疗大数据及其面临的机遇与挑战[J]. 信息记录材料, 2018,19(4):222-223.
- [6] 郑序颖. 探索大数据共享开放及运营长效机制, 广州发布推进健康医疗大数据应用的实施意见[J]. 科技新时代, 2019,316(1):15-16.
- [7] 曹景禹. 浅谈大数据在医疗行业的应用[J]. 通讯世界, 2019,26(4):9-10.
- [8] 罗旭, 刘友江. 医疗大数据研究现状及其临床应用[J]. 医学信息学杂志, 2015,36(5):10-14.
- [9] 池睿欣, 邹海欧. 医疗大数据分析在临床教育中的应用概况[J]. 中国数字医学, 2018,13(9):90-92.
- [10] 王淑平, 杜敏. 大数据背景下医院医疗数据上传平台构建探讨[J]. 微型电脑应用, 2019,35(8):133-135.
- [11] WANG K, GAITSCH H, POON H, et al. Classification of common human diseases derived from shared genetic and environmental determinants[J]. Nat Genet, 2017,49(9):1319-1325.
- [12] 于瑞萍. 结构化电子病历促进医疗大数据开发[J]. 中国信息化, 2018(6):83-84.
- [13] 汪瑾, 冷锴, 陆慧. “互联网+”视域下智慧医疗服务模式创新研究[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2020,20(1):84-87.
- [14] 黄河, 苏焕群, 贺莲, 等. 大数据环境下医学信息资源建设与共享的经济效益分析[J]. 中华医学图书情报杂志, 2016,25(8):70-72.
- [15] 龚军, 孙喆, 向天雨, 等. 医疗大数据平台研究与实践[J]. 重庆医学, 2019,48(14):2504-2507.
- [16] 路杰, 姚进文, 闫宣辰, 等. 省级健康医疗大数据平台设计与应用实践[J]. 医学信息学杂志, 2018,39(8):7-12.

(收稿日期:2020-05-16 修回日期:2020-12-22)

• 管理科学 •

新建三级综合医院手术室的构建与运行

冯 丹, 吕忠容, 赵 娅, 刘 霞, 全国琴, 张 雯, 周 静[△]

(遵义医科大学第二附属医院手术室, 贵州 遵义 563000)

[摘要] 从筹建期间物资准备、护士培训、护理质量监控等三方面开展手术室工作。手术室按计划完成各类培训, 完善相关管理制度, 积极参与医院感染控制与预防。自手术室工作运行 1 年以来, 未发生护理不良事件及差错事故, 保证外科手术顺利开展。有效的管理模式使手术室各项工作迅速步入正轨, 尤其注重护士专科能力提升, 提高手术室护理质量, 以及患者和外科医生满意度。

[关键词] 综合医院; 新建; 手术室构建; 护士培养

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2021.08.050

中图法分类号:R612;TU246.1+4

文章编号:1009-5519(2021)08-1420-04

文献标识码:C

本院为贵州省卫生健康委员会直属三级综合医院, 某医科大学直属附属医院, 是遵义市新城区城市建设配套项目, 医院距离遵义市最大的高速路收费站

仅 8 km, 医院重点发展的优势学科为创伤急救及肿瘤学。为满足医院发展定位需要, 手术室在医院筹建及运行初期重抓手术现代化、信息化、专业化建设, 取

[△] 通信作者, E-mail:565058369@qq.com。

得了一定效果,现报道如下。

1 建院背景

根据党中央、国务院发布的《“健康中国 2030”规划纲要》,为满足遵义市新蒲新区人民群众医疗卫生服务需求,遵义市政府同意医科大学在新蒲新区举办医院。按遵义市委、市政府和遵义医科大学安排部署,本院运行前 3 年由遵义医科大学附属医院负责托管,采取“一院两区”模式统筹调配两院资源,有效形成两院区差异化发展,更好地为人民群众的医疗服务需求。医院拟开放床位 1 800 张,遵循统一规划、分期建设原则,计划分 4 期全部建成,目前,已建成投用区域为一、二期工程,于 2019 年 3 月 1 日投入使用,现开放床位 818 张。

2 手术室的构建与运行

2.1 手术室的设置

2.1.1 结构布局 本院手术室设在住院大楼第 3 层,与消毒供应中心、输血科、病理科相邻,占地 4 000 多 m^2 ,根据医院手术床位数,设置 30 个手术间,包括 3 间数字化手术间,1 间杂交手术间。手术间级别为 I 级手术间 9 间,II 级手术间 11 间,III 级手术间 10 间。设负压手术间 1 间用于特殊感染手术,负压手术间具有独立物流通道及患者转运通道,做到有效隔离。手术室设 4 个出入口,即患者出入口、医务人员出入口、清洁物品出入口和污染物品出入口,做到洁污分流,避免交叉感染。设一次性物品存储间、无菌敷料存放间、药品存放间等相应辅助用房。还设有复苏室及麻醉预备室,复苏室 12 张床,麻醉预备室 6 张床,可供术后患者复苏及接台患者提前麻醉,大大减少接台手术等待时间,提高了接台效率。因医院尚在三、四期工程建设中,目前开放 10 间手术间,以保证临床需要。

2.1.2 仪器及设备 随着外科技术的飞速发展,手术室集中了各种现代化的高精尖手术仪器及抢救设备,种类繁多^[1]。筹建初期需协同设备科拟定仪器及设备购置清单,设备购置清单根据医院总体规划、拟开展手术类型、成本控制等因素,再结合各手术科室

意见进行整理上报,避免造成仪器及设备不足而影响临床工作或购置过多导致设备闲置、浪费。目前,手术室除拥有麻醉机、手术床、无影灯等基本配置外,还拥有高清 3D 腹腔镜、外科显微镜、超声刀、超声吸引器、体外循环机、术中神经检测仪、碎石航母等。各类仪器及设备配置齐全,能满足临床需要。

2.1.3 人员配置 本科室共有护士 24 名,由托管医院抽调护士长 2 名、护理骨干 1 名及新院招聘护士 21 名组成。工作 5 年以上护士 3 名(12.5%),工作 2~3 年的低年资护士 21 名(87.5%)。低年资护士工作时间短、经验不足,专科理论知识、业务能力及急救能力均欠缺,也是管理者面临的巨大挑战。

2.2 基于目标管理方法提升护士专业能力 手术室作为医院重点和特殊科室,其工作环境、工作流程、工作内容与其他科室截然不同,手术室护士要求具有扎实的理论知识和娴熟的操作技能及良好的身体素质,还要求护士具有较强的知识更新和获取能力,以适应现代医学的飞速发展,需要合理的管理方法最大限度地发挥每名护士的个人潜能,以提高手术室护理质量^[2-4]。手术室工作特点决定了对护士的素质要求不同于普通病房,再加上手术室护士的培训工作难度大,周期长,所以,在建院初期已将新院 21 名护士全部送至托管三级甲等医院手术室培训 2 年,在培训期间运用目标管理方法,制订培训计划,突出理论知识的掌握和临床实践技能的培养^[5]。

2.2.1 培训内容 培训内容参照《手术室护士分级培训指南》《手术室护理实践指南》《贵州省手术室专科护士培训大纲》的要求。

2.2.2 目标制定 参考护士分级培训要求,再结合新建医院手术室护士特点,必须快速成长,以岗位胜任能力、专业实践能力为导向,制定培训目标(表 1),使托管护士经 2 年规范化培训后能掌握手术室专科基础知识及专科基本技能,熟悉各专科手术配合,熟悉各仪器及设备使用,熟练完成各项基础护理和专科护理工作,2 年后在新建医院手术室能独立胜任各岗位。

表 1 托管护士培训阶段及培训目标

培训阶段	培训目标
第 1 阶段(第 1 个月)	了解手术室基本环境布局、分区,掌握洁净手术室管理要求,熟悉基本器械与敷料名称、使用及处理流程,熟悉岗位职责,规章制度,熟悉消毒隔离知识
第 2 阶段(第 2~6 个月)	熟悉器械护士职责及工作流程,能独立完成妇科、胃肠外科、肝胆外科手术器械护士配合,在带教教师指导下胜任夜班工作
第 3 阶段(第 7~12 个月)	能独立完成骨科、神经外科手术器械护士配合
第 4 阶段(第 13~18 个月)	能独立完成胸科、心脏外科手术器械护士配合
第 5 阶段(第 19~22 个月)	在带教教师指导下参与器官移植手术配合,熟悉巡回护士工作职责及流程,掌握手术体位摆放、仪器及设备使用,能独立完成巡回护士工作
第 6 阶段(第 23~24 个月)	对未涉及专科及不熟悉专科强化训练,熟悉各类应急预案,提升急救技能、沟通协调能力

2.2.3 师资确定 采用一对一导师制及教学组长负责制,导师均为托管医院手术室各专业组组长,层级 N3 级以上、手术室工作 8 年以上的护士担任。

2.2.4 培训方式 理论知识及基础技能由指定教师采用集中培训方式,PPT 讲解、现场操作演示等方式进行,临床实践由带教教师进行一对一培训,部分内容,如手术室规章制度、各手术医生操作习惯等专科知识拓展部分采用自学方法。共计完成业务学习 24 次,技能培训 36 次。

2.2.5 目标评价 应用目标管理模式对托管护士进行培训后,托管护士的专业理论知识、专科技能操作、综合考评均明显优于同期新入职护士,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 托管护士与同期新护士考核效果比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	理论知识	技能操作	综合考评
同期新护士	21	75.8±7.6	85.2±6.2	70.8±7.8
托管护士	21	91.1±8.2	92.8±4.6	91.8±7.2
<i>t</i>	—	-14.62	-10.68	-13.68
<i>P</i>	—	0.01	0.01	0.01

注:—表示无此项。

3 手术室运行效果

本院 2019 年 3 月 1 日至 12 月 31 日开放 10 个手术间完成手术 6 699 例,其中一级手术 583 例(8.70%),二级手术 2 014 例(30.06%),三级手术 2 845 例(42.47%),四级手术 1 257 例(18.76%)。手术室护士独立配合完成腹腔镜肝叶切除术、腹腔镜胰十二指肠切除术、腹腔镜胆囊肿根治术、腹腔镜直肠癌根治术、胸腔镜肺叶切除术、体外循环房间隔缺损修补术、小切口非体外循环冠状动脉旁路移植术、腹腔镜肾癌根治术、颅内肿瘤切除术、椎间孔椎间盘摘除术等四级手术。2019 年 10 月杂交手术室投入临床使用,10~12 月完成手术 219 例,其中胸心外科胸主动脉覆膜支架置入术 3 例,冠状动脉造影联合支架置入 143 例,房颤射频消融术 55 例,介入下先心病封堵 18 例。全年未发生差错事故,手术室护理工作得到了医院的肯定,在院领导及护理部的指导下各项工作持续开展,更加注重手术室护士业务水平的提升,提高医生及患者满意度。

4 手术室构建与运行的管理

4.1 前期物资准备 “工欲善其事、必先利其器”,保证手术室能正常运行,前期物资准备必须到位,手术室物资种类繁多,包括仪器及设备、手术器械、手术布类敷料、一次性高值耗材、一次性低值易耗物品、办公用品等,运行前协同设备科、后勤物资科、各手术外科购置各类物资,尤其是进口仪器及设备,从购买到安装使用需半年或更长时间,需提前纳入计划。

4.2 精准配合 手术的顺利开展与手术室护士术中精准配合密不可分^[6]。护士长在日常巡视中发现部

分护士存在手术物品准备不到位、手术配合不熟悉等现象,手术配合无法达到标准化、规范化。为能较好地指引临床护士工作、提高手术配合质量本科室将标准操作规程(SOP)用于手术配合中,由专科组长带领组员拟定各科常见前 5 位手术,制成手术配合 SOP,内容包括手术相关解剖知识、手术物品(一次性物品、仪器、设备、手术器械、手术敷料、特殊耗材)准备目录、手术步骤及配合要点、术中注意事项 4 个方面。在制定的过程中护士查阅大量相关专业书籍、咨询手术医生意见,促使护士主动学习,提升专业知识。SOP 的应用使手术配合标准化、规范化,对护士临床工作具有指导意义。

4.3 注重护士综合能力的提升 在托管医院的 2 年培训给新手术室运行奠定了坚实的基础,护士能独立完成手术配合。但护士的沟通协调、风险意识、应急处理、教学、科研等能力均需提升。手术室结合护理部培训计划,再根据专科特点,全年组织理论培训 16 次,培训率为 92.89%,技能培训 11 次,培训率为 91.67%。内容围绕手术配合、医院感染相关知识、行业规范标准、手术患者围手术期管理、《手术室护理实践指南》等进行理论授课。要求护士以 PPT 形式,面向全科进行小讲座,课时 30~40 min,且要求“你讲我评”,听课人对授课人进行点评发言,提高护士 PPT 制作能力、语言表达能力、临场应变能力等。2019 年本科室 1 名护士获得中华护理学会手术室专业委员会举办的《手术室护理实践指南》授课比赛贵州赛区二等奖,1 名护士获贵州省护士岗位技能竞赛二等奖。低年资护士由于缺乏工作经验,在手术过程中经常面对各种紧急的、不确定的状况,对病情变化的预见性及观察力不足,发现问题和解决问题的能力薄弱^[7-8],遇急救时忙乱慌张、不能沉着应对。因此,本科室对护士进行了针对性训练,2019 年对护士进行应急预案演练 4 次,方式为情景模拟演练、抢救配合分工角色扮演,演练内容包括术中大出血抢救、突发呼吸心跳停止、术中物品清点不清、术中停电停水等,提高了护士应急能力及急救能力。

4.4 人文关怀 护士之前在托管医院培训期间主要承担器械护士角色,操作均有带教教师或巡回护士指导帮助,而现在从托管护士到独立上岗护士,存在角色转变带来的压力,加之人力资源不足,工作时间长,不利于护士身心健康。工作中护士长要多关心护士工作、生活情况、平等对待每名护士,护士工作应多表扬少批评,对护士的点滴进步给予肯定和鼓励。宽松和谐的工作环境有助于提高护士的自尊心、自信心,有利于培养护士的自我效能感^[9-10]。

4.5 护理质量控制管理 科室成立护理质量控制小组,由护士长带领能力较强的各专业组组长运用 PDCA[plan(计划)、do(实施)、check(检查)、action(处理)]模式对手术室护理质量进行监控管理。将手

术室护理质量管理分为器械护士/巡回护士职责、仪器设备管理、医院感染控制管理、急救物资管理、手术患者安全管理、一次性耗材管理六大部分。明确小组职责和权限,各组长在原有职责基础上被赋予行政管理权限,将护士长部分业务管理工作权限授权给组长,每周对各自负责的内容进行监控管理,护士长负责手术室整体日常工作质量的巡检,参与手术室各环节质量指导和管理,最终建立以护士长主导手术室护理质量集中管理和专科组长负责单元管理的模式^[11]。全年手术安全核查率、急救物品药品完好率达 100.00%,一类手术切口感染率为 0.06%,手术异物遗留体腔发生率、手术患者术中皮肤压力性损伤发生率、手术患者跌倒坠床发生率均为 0。

综上所述,手术室作为医院外科治疗和急危重症患者抢救的重要场所,手术室工作能否顺利开展直接影响医院外科系统的运行,新建医院手术室运行前做好手术室物资准备、护理团队的组建及培养至关重要。通过 1 年的运行,手术室工作已步入正轨,但尚存在人力资源不足、护士专科业务能力不足、科研能力不足等问题,手术室要做到优质、高效护理,必须要有完善的护理管理制度,实行全员参与全面护理质量管理,护士尽心尽责,保障患者生命安全,还需完善护理质量评价体系,完善绩效考核机制,推动护理质量持续改进。

• 管理科学 •

SHEL 模型管理在新型冠状病毒肺炎疫情期间放射科防控工作中的应用

彭 燕¹,邓佳林²,周 军¹,张秀富¹,金显蓉^{3△}

(重庆市江津区中心医院:1. 放射科;2. 护理部;3. 院办,重庆 402260)

[摘 要] 目的 探讨在新型冠状病毒肺炎(COVID-19)疫情期间 SHEL[soft(软件)、hard(硬件)、environment(临床环境)、litigant(当事人与他人)]管理模式在放射科防控中的应用效果。方法 选取 2020 年 1 月 20 日至 2 月 8 日该院放射科工作人员 62 名作为研究对象,将 2020 年 1 月 20—29 日实施 SHEL 模型管理前设为对照组,2020 年 1 月 30 日至 2 月 8 日实施 SHEL 模型管理后设为研究组。对比实施 SHEL 模型管理前后放射科疫情防控质量、科室工作人员应对能力及科室团队凝聚力。结果 与实施 SHEL 模型管理前比较,实施 SHEL 模型管理后工作人员个人应对能力、团队凝聚力评分均明显提高,涉及科室疫情防控指标中理论知识掌握情况、防护技能操作掌握情况、制度与流程正确执行率、规范操作合格率、医院感染科督查合格率均明显提升,隐患事件及职业暴露发生率均明显降低,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 放射科在 COVID-19 疫情期间实施 SHEL 模型管理能提高个人应对能力及科室团队凝聚力,提升科室医院感染管理综合质量,有助于放射科 COVID-19 疫情防控。

[关键词] SHEL 模型管理; 新型冠状病毒肺炎; 医院放射科; 疫情防控

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2021.08.051 中图分类号:R472.6;R81

文章编号:1009-5519(2021)08-1423-05

文献标识码:C

新型冠状病毒肺炎(COVID-19)是新爆发的一种传染病^[1]。由感染新型冠状病毒(SARS-CoV-2)所致^[2],传染性强,传播途径以呼吸道飞沫和接触传播为主,有气溶胶传播的可能^[3],人群普遍易感,并可致呼吸困难,甚至死亡。影像学检查是诊断 COVID-19

参考文献

- [1] 马凤娇,周爱玉,韦香宁.手术室护士长包容型领导风格与护士创新行为的相关性研究[J].上海护理,2019,19(10):21-22.
- [2] 余满荣,苏丹,张明会,等.手术室专科护理质量敏感指标的构建[J].中华护理杂志,2017,52(4):418-419.
- [3] 张丽,侯兴华.磁性医院文化在建设优质手术室护理团队中的应用体会[J].中国社区医师,2019,35(19):152-153.
- [4] 金凤,郝凤杰,于静,等.手术室专科护士专业自主性与工作满意度的相关性研究[J].中华现代护理杂志,2017,23(24):3166-3168.
- [5] 姚秀钰,尹敏,周晨曦,等.护理专业学位研究生培养与新护士培训及专科护士培养有机结合的质性研究[J].护士进修杂志,2020,35(8):750-753.
- [6] 张莹,王菲,龚树生.耳科手术护理配合标准作业程序的构建与应用[J].护理学杂志,2019,34(20):16-19.
- [7] 王佳,王坤莹,刘琳娜.心理授权对手术室护士创新能力的影响[J].中国实用护理杂志,2019,35(25):1970-1975.
- [8] 叶钰芳.低年资护士应急能力培训方法研究进展[J].护理研究,2019,33(3):469-472.
- [9] 陈洁,薄海欣,张蒙.低年资护士患者安全胜任力的现状调查及分析[J].中国实用护理杂志,2018,34(18):1411-1414.
- [10] 胡跃芬,田维文,曾艳丽.自我效能感在托管县级医院新建科室中护理人员的应用[J].重庆医学,2018,47(6):849-850.
- [11] 吴琼娅,翁湘.分组授权管理对手术室护理质量与护理风险控制的效果观察[J].护理实践与研究,2019,16(14):142-144.

(收稿日期:2020-03-04 修回日期:2020-12-11)

的重要方法之一,特别是胸部 CT 检查结果是筛查、确诊 SARS-CoV-2 感染病例并评价其疗效的主要依据^[4]。因此,放射科在此次疫情中承担着重要的救治任务,是较早接触疫情的科室之一。如何做好放射科的防控工作、防止交叉感染成为医院疫情防控的重要

△ 通信作者,E-mail:465790725@qq.com。