

综合医院护理人力资源调配管理模式的建立与优化

王玉梅¹, 黄恺², 熊莉娟³, 刘义兰³, 蔡开琳⁴, 李凌³, 夏漫¹

摘要:目的 探索综合医院护理人力资源调配管理模式的建立优化及实践成效。方法 在三级垂直管理体系下,建立与优化医院护理人力资源调配管理模式,实施潮汐式调配、片区化机动管理。评价护理人力资源调配情况、优化前后护理人力资源管理质量的变化。结果 应用优化后的调配管理模式,2021年共动态调配护理人员2 937人次,其中常规调配护士1 296人次、应急调配护士1 641人次;优化后护理人力资源管理总体质量及动态调配、弹性排班维度评分显著高于优化前(均 $P < 0.05$)。结论 护理人力资源调配管理模式的优化有利于护理人力资源的合理利用和及时调配,提高护理人力资源管理效率。

关键词: 护理人力资源; 潮汐式调配; 机动管理; 胜任力; 岗位层级; 信息系统

中图分类号: R47; C931 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2023.05.078

Construction and optimization of a nursing human resources deployment and management model in general hospitals Wang Yumei, Huang Kai, Xiong Lijuan, Liu Yilan, Cai Kailin, Li Ling, Xia Man. General Department, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China

Abstract: Objective To explore the construction and optimization of a nursing human resources deployment management model in general hospitals, and to evaluate its implementation effect. **Methods** Under the three-level vertical management system, we established and optimized a nursing human resources deployment and management model, implemented tidal deployment and regional mobility management. The nursing human resources allocation and changes of nursing human resources management quality before and after the optimization were measured to evaluate the effects. **Results** Under the optimized deployment management model, 2 937 times of nurses were dynamically deployed in 2021, including 1 296 times of nurses for regular deployment and 1 641 times of nurses for emergency deployment. After the optimization, the overall quality of nursing human resources management and the dimension scores of dynamic deployment and flexible shift were significantly higher than those before the optimization (all $P < 0.05$). **Conclusion** The optimization of the nursing human resources deployment and management model is conducive to rational utilization and timely deployment of nursing human resources, and improving its management efficacy.

Key words: nursing human resources; tidal deployment; mobility management; competency; position level; information system

卫生人力资源是医疗卫生服务系统的基石,护理人力资源是卫生人力资源系统最大的组成部分,是保障人民健康的中坚力量^[1]。近年来,随着医院的发展,新技术、新方法的临床应用,就医需求增加,同时突发应急事件居高不下,加之因国家生育政策调整后临床护士妊娠期非病理性休假带来的人力隐性流失^[2],使医院护理人力调配与管理难度升级。《全国护理事业发展规划(2016-2020)》指出,要建立并完善护理管理体系,通过改革创新,提高护理管理的科学化、规范化和精细化水平^[3]。我院于2021年对护理人力资源调配管理模式进行建设与实践优化,促进医院护理人力资源管理的科学、精细化发展,使人员调配顺应护理工作需求,保障相对紧张的护理人力资源兼顾满足医院常规救治任务与频发应急任务的平衡。报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 我院是一所集医疗、急救、教学、科研为一体的综合性三级甲等医院,护理单元199个,

核定开放床位6 280张,全院护理人员3 880名,床护比1:0.62。护理人员中男248人,女3 632人;年龄21~59(32.92±8.08)岁。学历:博士6人,硕士128人,本科3 326人,专科420人。职称:主任护师7人,副主任护师43人,主管护师1 187人,护师1 685人,护士958人。护士长及以上的护理管理者204人。

1.2 方法

1.2.1 建设发展护理管理组织架构 根据《三级综合医院评审标准》,实行院长领导下的护理部主任负责制,在原护理部主任-科护士长-护士长为主线的护理垂直管理体系^[4]基础上进一步建设和发展我院护理组织管理架构。在护理部层面,明确4个专项管理组,包括护理人力资源管理组、护理质量与安全组、护理教学与培训管理组、护理科研与学科建设管理组,在护理部主任主导下由护理部副主任具体分管。在科护士长层面,推行片区化总护士长管理,梳理全院临床护理单元分布,明确片区管理范畴,总护士长对所管辖片区的护理人力资源进行日常管理。在护士长层面,对存在多病区的科室增设牵头护士长,牵头护士长对同专科多病区间的护理人力资源进行内部协调、弹性调整。

1.2.2 优化护理人力资源调配管理机制

1.2.2.1 潮汐式调配机制 床位与护士的配置比例

作者单位:华中科技大学同济医学院附属协和医院 1.综合科 2.院长办公室 3.护理部 4.人事处(湖北 武汉,430022)

王玉梅:女,硕士,主管护师

通信作者:熊莉娟, xhxlj@hust.edu.cn

收稿:2022-10-14;修回:2022-12-04

是护理人力资源管理的关注重点^[5]。如何合理、均衡调配全院护理人力资源是管理者的重要挑战^[6]。传统床位数/护士数床护比基线标准 1:0.4 的管理法导致人员紧缺与过剩并存等问题日益突出^[7], 不适合作为所有医院及科室护理人力资源管理标准。考虑到床护比受床位使用率、周转率、实际在岗护士等的影响呈现潮水式起伏波动状态, 在参考相关文献^[8-9]的基础上根据我院医院管理工作实际对护理人力资源床护比及配置标准进行改良, 改良后的测算公式为: 床护比=1:(在岗护士数/医院核定床位数); 床护比基线标准=1:(国家基础配置标准×床位效率指数); 床位效率指数=期内目标平均住院日/期内实际住院日×床位使用率。护理人力调配以床护比基线标准为依据, 床护比高于基线标准的科室动态调配护士给床护比低于基线标准的科室。

1.2.2.2 片区化管理机制 当前, 我国大多数医院对护士实行的是定科管理。有研究指出, “固定科室”的定科管理方法在护理人员短缺、医院迅速扩张、护理岗位动态管理 etc 情况下暴露出弊端: 紧急人力资源调配不畅、新生科室的人员重组困难等^[10]。因此, 打破多年来护理人员进院由护理部直接定科室、科室人力固定的管理机制, 对护士管理进行优化, 将原“固定科室”优化为“固定片区, 片区内流动相对定科”。护理人员片区化机动管理机制表现为: ①新进护理人员由护理部分配至片区, 由总护士长根据片内工作情况再自行在片内安排科室; ②在院护理人员年龄>40 岁者相对定科, 年龄≤40 岁者根据全院及片区工作情况潮汐式调配管理; ③护士因病假、产假等原因不在岗≥1 个月者不再由科室管理, 改由片区统一管理, 返岗科室安排由总护士长根据片内护理人力资源实时情况进行。

1.2.3 护理人力资源调配管理的运行

1.2.3.1 以三级管理为主线双轨调配 以护理部-片区-专科为主线实行护理人力资源的常规、应急双轨调配。①常规调配。采取“自下而上”的调配方式。一级调配: 当科室护士人力不足时, 护士长/牵头护士长首先进行专科内部协调、弹性调整人力; 若无法内部调整或调整后依旧不能保证科室护理工作的正常运转, 由牵头护士长向片区总护士长申请人力。二级调配: 总护士长接到牵头护士长的人力资源申请, 实地调研临床工作情况, 核实后测算了解片内各专科的潮汐床护比、危重患者数等情况, 基于护理人员结构的合理性进行片内人员调配; 当片内调配仍无法满足片区工作, 由总护士长向护理部申请人力。三级调配: 护理部收到总护士长人力资源申请后, 根据全院护理人力资源潮汐配置预警数据进行跨片区、全院性统筹调配。护理人力资源潮汐配置预警阈值以《关于实施医院护士岗位管理的指导意见》^[11]为参考, 结合临床实际情况制订。预警阈值为普通病房床护比<

1:0.4, 综合 ICU<1:2.5, 手术室<1:3.0, 专科 ICU<1:1.5。②应急调配。采取“自上而下”的调配方式。根据应急对象及性质, 将应急任务分为院内应急、市内应急、省内应急、省外应急、境外应急。当接到应急保障、支援等任务, 护理部根据应急任务性质、护理人力资源数据等制订各片区抽调人员的要求及基数, 各片区根据专科情况弹性安排抽调的科室及人员基数, 需抽调人员的科室线上填报应急人员具体信息。

1.2.3.2 以胜任力为核心岗位层级合理调配 岗位管理是我国公立医院人事管理的主要内容之一^[12]。胜任力是护士的核心业务能力^[13]。从个体胜任力层面, 设置岗位人员资质准入与胜任力标准, 将护理岗位人员分为 N0~N4 级共 5 级^[13]。从整体胜任力层面, 护理部充分考虑护理活动的不对称性, 如工作环境、技术风险、专科特性等的差异进而展开护理病区分类的调查研究^[14-15], 以护理工作量、护理难度、护理风险等统计指标为参考将全院护理单元分为 IV 级, I 级风险程度、工作量、护理难度最大, IV 级最小, 不同等级护理单元给予配置不同层级比例的护士。配置比例: N1 级护士、N2 级护士配置比例不受限, N4 级护士根据专科发展需求和培训情况配置; I 级护理单元不予配置 N0 级护士, N3 级护士配置比例 30%~45%; II 级护理单元 N0 级护士≤10%, N3 级护士 25%~35%; III 级护理单元 N0 级护士≤20%, N3 级护士 15%~25%; IV 级护理单元 N0 级护士≤20%、N3 级护士≤15%。护理人力资源调配时, 管理者需权衡护士层级, 当出现科室护理人员岗位层级结构不合理时, 专科、片区内及时动态调整。

1.2.3.3 以智慧平台为支撑信息化调配 信息化的飞速发展给护理管理模式带来一定冲击, 护理管理逐渐由传统的纸质、低效管理模式转变为信息化、智能化管理模式^[16]。依托医院信息系统、入院智慧平台, 我院与科技公司合作, 在计算机管理中心的协助下, 护理部设计并开发护理管理系统, 集护理人力资源管理、护理质量管理、护理安全管理、护理教学管理、护理科研管理于一体。护理人力资源管理模块分为四部分: ①护理人员档案管理子模块。对人员基础信息、职称职务、岗位层级、继续教育、证件资料等档案信息管理。②护理人员调配管理子模块。统计护患数据报表, 对人力资源申请、审批、调配等信息操作管理。③护理人员排班管理子模块。对排班设置、发布、审查等管理。④护理人员考勤管理子模块。病假、产假、因公外出、隔离、全勤等考勤状态申请、审批管理。各子模块的功能信息互联、同步影响, 当系统触发人员调配操作时, 调配人员的档案信息、排班信息、考勤信息会保持原信息记录的同时同步智能调动至新科室进行延续管理。护理人力资源管理模块结构图见图 1。护理人力调配以信息化平台为基础运

行,与三级垂直管理的责、权、利相一致,护理管理信息系统实时浏览、审批查阅、预警提醒、决策分析等功能权限因层而异,牵头护士长有专科内调配管理操作权限,总护士长有片区内调配管理操作权限,护理部有全院性调配管理操作权限。

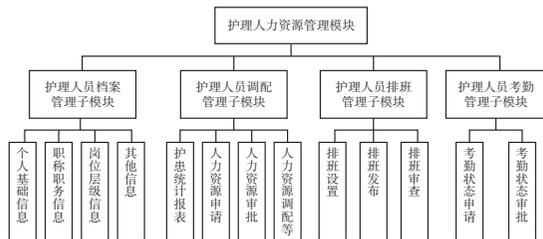


图1 护理人力资源管理模块结构图

1.2.3.4 聚力专科特性,预见性调配 患者就诊呈现一定时间、空间、疾病谱等分布特点^[17-19]。有研究指出,医疗工作具有内在规律性,医院应遵循患者就诊救治的规律,主动增加或减少工作人员,合理配置人力^[20]。对护理人力资源实施预见性调配,要求科室层面护士长根据科室患者数、病情程度、手术例次等合理弹性排班,特殊情况安排备班,同时总护士长根据专科特性如疾病的季节性规律主动监测专科床护比的潮汐变化,有计划性进行片内人力调整。

1.3 评价方法 ①护理人力资源调配情况。统计护理人力资源常规调配、应急调配量。②护理人力资源管理质量。评价临床护理单元护理人力资源管理质

量情况。由护理部发布护理人力资源管理质量控制任务,总护士长跨片区进行质量控制评价,采用我院自制的护理人力资源管理质量控制评价工具,内容包括人岗匹配、排班、岗位分层、层级搭配、动态调配是否得当5个项目,每项20分,满分100分,≥95分达到管理标准。

1.4 统计学方法 所得数据采用SPSS19.0软件处理,行描述性统计及配对t检验,检验水准α=0.05。

2 结果

2.1 护理人力资源调配情况 2021年应用此模式共动态调配护理人员2937人次。在常规调配方面,调配护士1296人次,其中一级调配478人次、二级调配521人次、三级调配297人次。在应急调配方面,应急调配护士1641人次,其中院内应急任务调配277人次;市内应急任务调配1247人次,包括市内疫情防控任务1213人次、自然灾害应急任务34人次;省内应急任务调配58人次,包括省内疫情防控任务51人次、灾难事故应急任务7人次;省外应急任务调配支援59人次,包括疫情防控任务45人次、自然灾害应急任务14人次。

2.2 护理人力资源管理质量评价 随机抽查全院39个临床护理单元,于调配管理模式优化前(2020年)、后(2021年)分别进行护理人力资源管理质量控制评分,显示护理人力资源管理质量总体呈提升状态,以动态调配、弹性排班维度最为显著,差异具有统计学意义。见表1。

表1 调配管理机制优化前后医院护理人力资源管理质量控制情况 分, $\bar{x} \pm s$

时间	护理单元	人岗匹配	弹性排班	岗位分层	层级搭配	动态调配	总体
2020年	39	19.83±0.27	19.15±0.82	19.31±0.75	19.41±0.76	19.09±0.65	96.79±1.79
2021年	39	19.80±0.31	19.54±0.43	19.34±0.53	19.42±0.56	19.60±0.46	97.69±1.36
t		0.517	-2.751	-0.171	-0.059	-3.993	-2.445
P		0.608	0.009	0.865	0.953	<0.001	0.019

3 讨论

3.1 潮汐式调配提高护理人力资源利用的合理性 人力资源的利用是科学管理的重要因素之一。从我国现有的护理资源出发,尽量节省人力资源,合理使用人才,做到人尽其能是管理者的职能精华及个人能力之所在,更是解决眼前困难的最佳途径^[21]。潮汐是一种自然现象,潮汐式管理旨在管理具有与潮汐现象相似特性的事物,目前已应用于交通、能源供给等领域^[22-23]。我院发展原有管理思维,从床护比潮汐变化的视角改良临床单元床护比及配置标准的测算。此监测机制使临床单元床护比配置基线标准随床位使用率、周转率发生变化。床位使用率低、周转率慢的科室护理人力配置标准降低,由此出现的过剩人力向床位使用率高、周转率快、人力紧缺的科室调配。此调配机制可改善临床护理人员配置不合理、紧缺与过剩并存的现象,护理人员从数量上得到更加合理的分配。有研究指出,护理人力资源配置主要包括护士

数量和结构配置两大方面^[24],结构配置不合理也会导致人力资源使用效率低下、人力成本浪费和人才流失。以三级垂直管理体系为基础,依托信息化管理平台优化护理管理组织架构和权限职能,管理者职责更加明确,遇到科室人力不足时,护士长不再是直接向护理部汇报要求调配护士,而是对科室的工作情况进行合理评估后通过弹性排班、岗位层级搭配等方法先进行科室内自我调整或向总护士长请示进行片区内调配增援,人力调配时强调管理者权衡护士的岗位层级,专科的工作节律特性,此体现了护理人力资源调配运行实施对护士结构上合理配置的关注。从护理人力资源调配结果看到,一级、二级调配作用凸显,占常规调配量的77.08%,说明优化后的管理模式激发了管理者对人力资源合理调配利用的思维调整,更大程度地实施自我调整、动态协调,这也解释了表1中弹性排班、动态调配维度得分显著变化的原因。表1中其他维度人岗匹配、岗位分层、层级搭配无显著变

化,但可以看到总体呈现持平或提升态势,提示后期需加大对护理人力资源调配利用时结构合理性的关注。

3.2 片区化管理保障护理人力资源调配的及时性

多年来,我院采用机动护士库^[25]的管理法应对突发应急事件。然而近年来,全球应急事件居高不下,一方面新型冠状病毒肺炎疫情的持续与常态化,医院持续肩负院内、院外多项防控保障任务如核酸检测采样、疑似或确诊患者隔离救治、疫苗接种、职工预防保健、省内省外防疫支援等;另一方面自然灾害事件频发,护士常年处于应急准备状态,机动护士库已不能满足现阶段常态式应急工作所需,建立一套可持续应对大批量、持久战斗的人力调配管理模式势在必行。片区化机动管理机制的建立顺应当前护理工作需求,打破原“固定科室”的理念实行“片区化”管理,此模式赋予总护士长、护士长层面更多的弹性安排空间,特别是在紧急人力调配时,降低了护理部人力调配工作量的同时有效规避了原护理部直接抽调护理人力时的多发不确定因素,如排班冲突、身体状况冲突等。这是近年来我院护理部能持续、迅速抽调集结大批量人员执行各类性质应急保障、支援任务的重要原因。从结果看到,2021 年我院应急调配护士达 1 641 人次,不仅高效应对了多批次、高强度防疫支援任务,而且圆满完成了省内外灾害事件的应急救援任务。此外,片区化管理在我院 2021 年新增院区 21 个临床单元的人力调配时也发挥出优势,来自全院不同片区或科室的 196 名护士及时调配迅速重组,保障新生科室的顺利开科运行。

4 小结

本研究聚焦医院重点关注的护理管理问题,建设与优化护理人力资源调配管理模式,优化临床单元床护比的监测建立潮汐式调配机制,以信息化为手段,以岗位层级为约束,符合国家政策精细化发展管理要求;优化护士属地管理建立片区化机动管理机制,以三级管理体系为基础授权赋能、双轨调配,顺应时代发展需求。这一管理模式将医院护理人力资源盘活,对护理人力资源的合理有效利用发挥了极大作用。值得关注的是,此调配管理模式对护理人员的素质能力提出更高要求,下一步医院将强化护士分层培训与组织关怀机制,提升护士综合素质能力,更好地顺应、促进不同学科专业发展。

参考文献:

[1] Magalhães A M, Riboldi C de O, Dall'Agnol C M. Planning human resources in nursing: challenge for the leadership[J]. Rev Bras Enferm, 2009, 62(4): 608-612.

[2] 熊莉娟,金环,袁飞骏,等.基于心理契约的妊娠护士隐性流失问题研究[J].中华现代护理杂志,2016,22(9): 1185-1188.

[3] 中华人民共和国国家发展和改革委员会.全国护理事业发展规划(2016—2020 年)[S].2017.

[4] 汤磊雯,杨丽黎,陈香萍,等.三级医院护理垂直管理模式架构与实践策略集的构建[J].中华护理杂志,2020,55(11):1673-1677.

[5] 周荣慧,武瑶,白淑玲.医院改革中护理人力资源的合理配置与使用[J].中华护理杂志,2000,35(6):37-39.

[6] Fagerström L. Evidence-based human resource management: a study of nurse leaders' resource allocation[J]. J Nurs Manag, 2009, 17(4): 415-425.

[7] 王玉梅,刘义兰,熊莉娟,等.项目管理视角下综合医院应对全员核酸检测采样的护理人力资源应急管理[J].护理学杂志,2022,37(5):48-51.

[8] 曾绍颖,田野,刘波.医院床位资源动态调整机制的构建与实践——以武汉市 XH 医院为例[J].现代医院,2022,22(7):1071-1074.

[9] 万方,张波,雷震.应用病床工作效率指标优化医院床位资源配置[J].解放军医院管理杂志,2013,20(2):121-122.

[10] 卢韵琦,金瑞芬,王洁.轮转护士定科方案的制定及实施[J].护理学杂志,2015,30(24):63-64.

[11] 中华人民共和国卫生和计划生育委员会.关于实施医院护士岗位管理的指导意见[S].2012.

[12] 韩琳,岳淑琴,宋秀荣,等.护士岗位管理体系的建立及实施[J].护理学杂志,2017,32(20):71-74.

[13] 熊莉娟,刘义兰,王玉梅,等.护理岗位绩效管理的实践成效[J].护理学杂志,2016,31(13):41-44.

[14] 赵贵美,杨春艳,杨桂华,等.基于胜任特征理论的护理能岗匹配指标结构的文献计量学分析[J].护理学杂志,2017,32(15):96-98.

[15] 李鑫,熊莉娟,何嘉,等.临床科室护理风险评估指标体系的构建[J].护士进修杂志,2021,36(7):577-581.

[16] Malucelli A, Otemaier K R, Bonnet M, et al. Information system for supporting the Nursing Care Systematization[J]. Rev Bras Enferm, 2010, 63(4): 629-636.

[17] 张晓纲,刘学勇.结合综合性医院门诊就诊特点强化门诊特色管理[J].中国医院管理,2006,26(4):54-56.

[18] 谢素美,石丹琴.不同季节急诊患者病种分析[J].护理学杂志,2008,23(17):23-24.

[19] Rivera-Delgado A I, Ramos-Meléndez E O, Ramírez-Martínez L V, et al. Elderly admission trends at the Puerto Rico Trauma Hospital: a time-series analysis[J]. J Surg Res, 2022, 277: 235-243.

[20] 庄俊汉,黎敏.基于病人就诊规律的医院人力配置研究[J].中华医院管理杂志,2007,23(7):461-462.

[21] 陆彩萍,刘秋鸣.护士应急人力调配制度的建立与实施[J].上海护理,2009,9(6):73-74.

[22] 陈金松,王东辉,吕朝阳.潮汐发电及其应用前景[J].海洋开发与管理,2008,25(11):84-86.

[23] 宫晓燕,康胜.“潮汐式”交通中可变通道的通行方向切换算法的研究与应用[J].交通运输系统工程与信息,2006,6(6):33-40.

[24] 张薛晴,翁艳翎,宋玉磊,等.我国护理人力资源结构配置研究进展[J].中国医院管理,2020,40(8):88-90.

[25] 熊莉娟,王玉梅.机动护士库的建立与优化[J].中国护理管理,2014,14(2):180-181.