

• 护理管理 •

垂直管理模式下工作量绩效在 PICU 的应用效果

贺琳晰¹, 杨芳¹, 范玲²

摘要:目的 探讨垂直管理模式下,基于德尔菲法的工作量绩效在儿科重症监护病房(PICU)中的实施效果。方法 根据文献检索与访谈调查结果,应用德尔菲法编制 PICU 护理工作量统计表,实施以工作量为基础的 PICU 护理绩效薪酬分配。实施前后对护士工作积极性、护理质量得分、工作满意度进行比较。结果 经 2 轮德尔菲法咨询后,PICU 护理工作量统计表包含 7 个一级指标(每日医嘱与药品管理、病区管理、每日患儿危重程度、出入环节、基础护理操作、重症专科护理操作、专科护理照护)、62 个 2 级指标。实施以工作量为基础的 PICU 护理绩效薪酬分配后护士工作积极性、护理质量得分、护士工作满意度均较实施前提高,具有统计学意义($P<0.05$, $P<0.01$)。结论 实施以工作量为基础的 PICU 护理绩效薪酬分配,可保证护理绩效薪酬分配公平透明,实现多劳多得、优绩优酬。

关键词:儿科重症监护病房; 垂直管理; 护理人员; 工作量; 绩效薪酬分配; 德尔菲法; 工作积极性; 工作满意度
中图分类号:R47;C931.3 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.19.056

Effect of workload-based performance appraisal applied in PICU under vertical management mode He Linxi, Yang Fang, Fan Ling. PICU, Shengjing Hospital Affiliated to China Medical University, Shenyang 110004, China

Abstract: **Objective** To evaluate the effect of applying Delphi-based workload performance appraisal in Pediatric Intensive Care Unit (PICU) under vertical management mode. **Methods** According to the results of literature search and interviews, a table of PICU nursing workload was compiled by Delphi method. Then workload based nursing performance salary distribution in PICU was implemented. Before and after the implementation of workload based nursing performance salary distribution, PICU nurses' work enthusiasm, nursing quality score, nurses' job satisfaction were compared. **Results** After 2 rounds of expert consultation, PICU nursing workload table consists of 7 first-level indicators(daily orders and medicine, management of the unit, daily severity of PICU children, patient admission and discharge, fundamental nursing procedures, critical care nursing procedures, and specialized care), and 62 secondary indicators. After the implementation of workload based PICU nursing performance salary distribution, nurses' work enthusiasm, nursing quality scores and job satisfaction were higher than before the implementation ($P<0.05$, $P<0.01$). **Conclusion** The implementation of workload-based PICU nursing performance salary distribution can ensure the fairness and transparency of nursing performance salary distribution, and achieve the goal of more work, better performance and better pay.

Key words: PICU; vertical management; nurses; workload; performance-based salary distribution; Delphi method; work enthusiasm; job satisfaction

护士绩效管理是护士长与护士之间在制定和实现目标上所达成共识的过程,是促进护士进行改善、帮助护士成功达到目标、取得优异业绩的管理方法^[1]。传统护理管理模式,护理工作绩效挂钩方面存在缺陷,护士绩效薪酬主要由科室效益决定,护士的工作价值无法得到很好地体现^[2]。在现有的责任制整体护理模式下,护理管理者应将护理工时、技术难度、劳动强度、风险系数等因素考虑在护理绩效薪酬的分配中,探讨与之配套的科学、合理、公平、公正的护士绩效薪酬的二次分配方案。如何在护理管理工作中建立公平、公正的绩效考核指标,实施有针对性的效果评价,并真正使护理绩效量化考核思想深入

人心是亟待解决的问题^[3]。儿科重症监护病房(PICU)护士承担着全院病情危重的 14 周岁以下的患儿抢救和监护,护理人力资源管理与护理服务质量息息相关^[4],而适合这种医院特殊科室的管理方案更少^[5-6]。有研究指出,实施绩效考核可促进科室护理管理水平提高,使整体护理质量得到改善^[7],采用激励式的绩效管理方法,可挖掘每名护士的潜力,激发护士自我管理机制^[8]。因此,我院 2016 年 7 月以 PICU 为试点护理单元,对护理绩效薪酬实施以工作量为基础的分配管理方法,取得满意效果。现将方案设计及具体应用情况报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究采取自身前后对照设计。①护士资料。我院 PICU 开放床位 35 张,共有护士 54 名,男 9 名,女 45 名;年龄 23~39(28.00±1.23)岁。职称:主管护师 2 名,护师 31 名,护士 21 名。学历:本科 43 名,大专 11 名。②专家资料。专家 20 名,均为女性。年龄 30~55(40.15±7.01)岁,中位数 39

作者单位:中国医科大学附属盛京医院 1. PICU 2. 护理部(辽宁 沈阳, 110004)

贺琳晰:女,硕士在读,主管护师

通信作者:范玲, fanl@sj-hospital.org

科研项目:中国医科大学附属盛京医院课题(ME21)

收稿:2019-05-15;修回:2019-07-18

岁。工作时间为 9~35(20.90±6.96)年,中位数 19 年。专业领域:护理管理 9 名,临床护理 11 名。职称:主任护师 1 名,副主任护师 3 名,主管护师 16 名。学历:博士 2 名,硕士 2 名,本科 16 名。专家来自 5 所三级甲等医院。

1.2 方法

1.2.1 以往护理绩效薪酬管理方法 依照我院自 2005 年起开始实施的护理垂直管理模式,科室护理人员参加护理部按《护理人员晋升考核制度》对全院护士实施的晋升考核,完成客观能级评定,N4 能级系数 1.15,N3 能级系数 1.10,N2 能级系数 1.05,N1 能级系数 1.00,N0 能级系数 0.90 的基础总绩效薪酬分配。护理部根据护理单元的工作量、科室收入、护理质量计算出护理单元的工作量绩效,分配各护理单元的绩效薪酬。护理单元薪酬总额=60%工作量+30%科室绩效+10%护理质量;护士个人薪酬=人均绩效×岗位系数×年资职称系数×出勤天数+质量综合绩效^[9]。

1.2.2 以工作量为基础的绩效分配管理方法

1.2.2.1 深度半结构访谈 建立由科主任、护士长、护理科研骨干组成的研究小组,对 PICU N0~N4 能级各 2 名护士进行深度半结构访谈。访谈提纲:对护士绩效薪酬分配您有何感受?您认为现护理绩效薪酬分配有什么优缺点,为什么?您对现护理绩效薪酬分配满意吗?为什么?您希望护士绩效薪酬以什么为依据进行分配?您有哪些意见或建议?通过访谈,PICU 护士认为现护理绩效薪酬分配不能完全适合 PICU,护士希望在绩效薪酬中体现多劳多得、优绩优酬,建议在 PICU 中设计以工作量为基础的护理绩效薪酬分配方法。

1.2.2.2 确定 PICU 以工作量为基础的护理绩效薪酬分配比例 延续我院护理部垂直管理模式下的绩效薪酬分配比例,将 PICU 护理绩效薪酬分为基础绩效、工作量绩效、嘉奖分配 3 个指标,其分配比例最终确定为基础绩效(日绩效×能级系数×出勤天数)占 30%,日绩效=(总绩效×30%)/所有护士出勤天数。工作量绩效占 60%,嘉奖(重大护理质量检查中表现突出、民心网表扬或锦旗、发表论文于核心期刊或专利获得授权等)占 10%。

1.2.2.3 制定 PICU 护理工作量统计表 ①研究小组根据文献检索和访谈确定的 7 个维度(医嘱与药品管理、病区管理、患儿危重程度、出入环节、基础护理操作、重症专科护理操作、专科护理照护)编制 PICU 护理工作量统计表的条目共 62 个,初步拟定“PICU 护理工作量统计表”专家函询表。②采用德尔菲法,遴选 20 位医院 ICU 护理管理专家及临床护理专家对量表条目的重要性及条目与总表相关性进行评价。专家纳入标准:中级及以上职称;从事临床护理工作 10 年以上;具备一定的科研能力,专业知识丰富,思

维和判断能力强;熟悉 PICU 的护理工作内涵,能够从不同的判断视角,提供比较全面的意见;知情并愿意参加此次函询。③指标权重确定。PICU 护理工作量统计表一级指标按照权重之和为 1 分配,由我院 20 名 ICU 护理管理专家及 10 名临床护理专家在慎重仔细权衡护理工时、技术难度、劳动强度、风险系数等因素基础上,进行 2 轮调查。根据各位专家的选取结果采用加权平均的方法进行处理,确定一、二级指标权重系数。

1.2.3 绩效薪酬分配质量控制与管理 成立 PICU 护理绩效薪酬分配管理小组,由护士长 1 名、N4 护士 4 名组成。PICU 护理工作量统计表借助局域网络实现共享,由护士填写当班自身二级指标的数量,表格嵌入公式自动统计数量与权重系数的乘积之和,生成该护士当日工作量总和,同样表格嵌入公式自动统计当月该护士的工作量总和。护理绩效薪酬分配管理小组对护士每班护理工作量登记与医院信息系统(Hospital Information System, HIS)提取数值进行核对检查,保证每班责任护士护理工作量准确。对重大护理质量检查中表现突出、民心网表扬或锦旗、发表论文于核心期刊或专利获得授权等嘉奖项目进行每月登记,以避免重复奖励。

1.2.4 垂直管理模式下工作量绩效薪酬的分配方法

护理部根据全院护理单元工作量比例分配后,PICU 护士总绩效薪酬为 Y 万元,将其按照基础绩效 30%、工作量绩效 60%、嘉奖 10%的比例分配,分别设定为 y1、y2、y3。根据基础绩效 y1=日绩效×能级系数×出勤天数,计算出日绩效 x1;根据工作量绩效 y2=护理项目数量×每项护理的权重系数×每单位工作量绩效,计算出每单位工作量绩效 x2。以一名能级系数为 1.00 的护士出勤 a 天、工作量 b 单位、嘉奖 y3 为例,该护士当月绩效薪酬 Y(元)=y1+y2+y3=x1 元/天×a 天+x2 元/单位×b 单位+y3。

1.2.5 评价方法

1.2.5.1 专家咨询结果 使用专家积极系数、专家权威系数、条目重要性均数、内容效度指数来评价。

1.2.5.2 干预性研究结局评价 比较实施前(2016 年 1~6 月)、实施后(2016 年 7~12 月)以下 3 个指标。在对护士工作满意度调查中,剔除 2016 年初晋升能级的样本,最终统计问卷 52 份,对其变化进行整理分析。①员工工作积极性问卷。此问卷由冯江平等^[10]编制,共 6 个维度 24 个条目,包括工作认可度(5 条)、目标坚定性(4 条)、工作活力(5 条)、工作进取性(4 条)、工作效能感(3 条)、工作价值认知(3 条)。各维度的 Cronbach's α 系数为 0.680~0.890,总问卷的 Cronbach's α 系数为 0.908。采用 Likert 4 级计分,1~4 分别为“非常不符合”、“比较不符合”、“比较符合”、“非常符合”,得分越高其个体的工作积极性越高。②PICU 护理质量。护理部应用我院《护理质量

评价标准》，每月对 PICU 护理质量进行抽查，从护理安全、护理表格、危重症患者护理质量、消毒隔离、病房管理方面评分，满分 100 分。③护士工作满意度量表^[11]，满分 310 分。该量表包括 9 个维度，共 62 个条目。问卷按 Likert 5 级计分，“非常满意、满意、一般、不满意，非常不满意”分别为 5~1 分，评分越高表示其工作满意度越高。量表信度 Cronbach's α 系数为 0.980。

1.3 统计学方法 专家积极系数以函询问卷回收率表示；专家权威系数为判断依据和熟悉程度的算术平均数；专家意见集中程度用重要性均数和满分比衡量；内容效度采用条目水平的内容效度指数($I-CVI$)和量表水平的内容效度指数($S-CVI/Ave$)来计算。应用 SPSS19.0 软件进行数据分析，采用统计描述、 t 检验、 χ^2 检验、秩和检验，检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 工作量统计表内容专家咨询结果 两轮专家积极系数为 100%；本次专家评议调查中专家的判断依据(Ca)0.90、专家熟悉程度(Cs)0.93、权威系数(Cr)为 0.915。条目变异系数 0.05~0.11，条目满分比 0.60~1.00；条目水平的内容效度指数($I-CVI$)0.85~1.00； $S-CVI/Ave$ 值为 0.95~1.00。其余结果见表 1。

表 1 PICU 护理工作量统计表专家函询结果

一/二级指标	重要性评分 ($\bar{x}\pm s$)	权重系数
医嘱与药品管理(日)	4.65±0.49	0.120
收费复核	4.80±0.41	0.020
医嘱执行与审核	5.00±0.00	0.060
药品管理	4.80±0.41	0.040
病区管理(日)	4.80±0.41	0.160
环境管理	4.90±0.31	0.020
重症护理质量控制及安全管理	4.80±0.41	0.060
护理文书书写质量控制	4.70±0.47	0.040
院感控制	4.85±0.37	0.040
患儿危重程度(日)	4.75±0.44	0.132
高危	4.80±0.41	0.068
中危	4.80±0.41	0.040
低危	4.85±0.37	0.024
出入环节(次)	4.75±0.44	0.050
新入	4.90±0.31	0.020
转入	4.85±0.37	0.020
出院	5.00±0.00	0.004
转科	4.85±0.37	0.006
基础护理操作(次)	4.90±0.38	0.072
静脉留置针	4.90±0.31	0.008
长期静脉输液	4.90±0.31	0.004
临时静脉输液	4.80±0.41	0.004
静脉/肌内注射	4.75±0.44	0.002
皮试	4.80±0.41	0.002
动脉采血	4.80±0.41	0.008
静脉采血	4.85±0.37	0.004
静脉输血	4.85±0.37	0.008
肠外营养液配制	4.80±0.41	0.008
口腔腔吸痰	4.95±0.22	0.004
鼻饲	4.95±0.22	0.002

续表 1 PICU 护理工作量统计表专家函询结果

一/二级指标	重要性评分 ($\bar{x}\pm s$)	权重系数
人工喂养	4.95±0.22	0.006
人工通便	4.85±0.37	0.002
女婴尿标本留取	5.00±0.00	0.002
口腔/会阴护理	4.90±0.31	0.002
一般物理降温	4.85±0.37	0.002
剃头	4.90±0.31	0.004
重症专科护理操作(次)	4.90±0.38	0.294
留置胃管	4.95±0.22	0.004
灌肠	4.95±0.22	0.004
导尿	4.95±0.22	0.008
洗胃至净	4.95±0.22	0.020
气管内吸痰	4.95±0.22	0.008
经皮氧分压监测	4.90±0.31	0.004
更换呼吸机管道	4.95±0.22	0.012
一氧化氮治疗管路连接	4.95±0.22	0.012
床旁心电图检查	4.95±0.22	0.004
PICC 置管	4.95±0.22	0.040
中心静脉导管换药	4.95±0.22	0.006
气管切开护理	4.95±0.22	0.012
造瘘口护理	4.95±0.22	0.012
心肺复苏	4.95±0.22	0.020
尸体料理	4.95±0.22	0.040
血浆置换预充	4.95±0.22	0.020
床旁血液透析预充	4.95±0.22	0.020
气管插管的护理配合	4.95±0.22	0.004
CVC 置管的护理配合	4.95±0.22	0.004
床旁支气管镜的护理配合	4.95±0.22	0.040
专科护理照护(日)	4.60±0.50	0.172
亚低温治疗护理	4.95±0.22	0.008
机械通气护理	4.95±0.22	0.020
一氧化氮吸入护理	4.95±0.22	0.028
无创辅助通气护理	4.95±0.22	0.020
引流管护理	4.90±0.31	0.004
空肠喂养护理	4.95±0.22	0.004
肠外营养治疗护理	4.90±0.31	0.004
有创血压监测护理	4.95±0.22	0.004
床旁血液灌流护理	4.95±0.22	0.020
床旁血浆置换护理	4.95±0.22	0.020
床旁血液透析护理	4.95±0.22	0.040

2.2 实施前后 PICU 护士工作积极性得分比较 见表 2。

2.3 实施前后 PICU 护理质量得分比较 实施前 PICU 护理质量得分中位数 92.5(91.0,93.0)，实施后得分中位数 98.0(97.0,98.0)，实施前后比较， $Z=2.939$ ， $P=0.03$ 。

2.4 实施前后 PICU 护士工作满意度得分比较 见表 3。

3 讨论

3.1 垂直管理模式下在 PICU 中绩效薪酬分配改革 是磁性护理管理的体现 在医疗卫生体制改革不断深入及临床优质护理服务全面实施的发展中，临床护理管理已逐步由定性管理向定量管理、由经验型管理向科学化管理转变^[12]。而据 2011 年中国科协对全

国护士从业状况的调查研究显示,49.1%的护士认为其薪酬在岗位职责及绩效中的体现并无明显差别^[13]。护理人员对薪酬的满意度直接影响其工作积极性,进而影响护理队伍的稳定性^[14]。薛燕萍^[15]调查发现太原市护士总体工作满意率 64.12%,其中工资与福利最低,仅 51.70%。通过对我院 PICU 护士的访谈,护士认为现有护理绩效薪酬分配不能完全适合 PICU。遵照我院护理部常规绩效薪酬分配方法,护士可以在晋升能级后得到平等的护理绩效薪酬,但达到最高能级的护士往往不愿承担危重患儿的护理工作;PICU 护士希望在绩效薪酬中体现多劳多得、优

绩优酬。在垂直管理模式下,在 PICU 中如何对护理绩效薪酬分配方法进行改革,实施以工作量为基础的绩效薪酬分配方法是迫切需要解决的问题。目前国内关于护理工作量的研究中关键测量指标尚未确定,测量的主体局限于具体护理操作^[16]。并且由于医院地理位置、规模^[17]、诊疗特色等不同,护理操作项目也有差异。本研究选择从事 ICU 护理管理、临床护理工作的护理专家进行 2 轮咨询后,专家积极系数、专家熟悉程度、权威系数较高,所确定的 PICU 护理工作量统计表,一级、二级指标权威性高,内容效度良好,适用于 PICU 临床护理管理。

表 2 实施前后 PICU 护士工作积极性得分比较

分, $\bar{x} \pm s$

时间	人数	工作认可度	目标坚定性	工作活力	工作进取性	工作效能感	工作价值认知	总分
实施前	52	11.00±0.56	10.29±1.19	12.90±1.07	10.12±0.76	7.02±0.64	7.85±0.50	59.17±2.13
实施后	52	14.10±1.33	11.58±1.53	14.69±1.73	12.14±1.51	8.46±1.32	9.58±1.07	70.54±4.05
<i>t</i>		-16.947	-7.211	-8.601	-10.559	-8.704	-10.790	-22.411
<i>P</i>		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

表 3 实施前后 PICU 护士工作满意度得分比较

分, $\bar{x} \pm s$

时间	人数	个人及专业 发展机会	被认可与 表扬	成就感	工资与 补贴	排班安排与 工作条件	职业本身 特点	管理与医院 政策	人际间 关系	家庭与工作 间平衡
实施前	52	28.00±4.50	22.25±1.52	16.77±2.74	14.79±2.85	37.00±6.72	14.40±2.31	27.83±4.42	15.56±1.56	14.90±2.66
实施后	52	30.90±4.29	26.44±1.59	26.25±1.31	29.17±2.90	36.88±5.36	20.98±1.41	28.73±3.43	21.46±1.73	16.42±2.53
<i>t</i>		-3.570	-18.373	-24.142	-22.707	0.088	-17.497	-1.255	-19.133	-2.800
<i>P</i>		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	>0.05	<0.01	>0.05	<0.01	<0.01

3.2 垂直管理模式下工作量绩效薪酬分配可充分调动 PICU 护士工作积极性 在 PICU 实施以工作量为基础的护理绩效薪酬分配过程中,护士每班对护理操作数量结算,病房护士工作量汇总表实现每班更新,护士可以看见护理工作量分值在全病房的排名,使护理绩效薪酬管理更加透明,也使护士激发“比”、“敢”、“追”的热情,工作效率全面提高。通过实施以工作量为基础的护理绩效薪酬分配管理,实现了多劳多得的分配机制,PICU 护士对绩效薪酬分配满意度大幅度提升。护士在工作认可度、目标坚定性、工作活力、工作进取性、工作效能感、工作价值认知方面,均有显著提高(均 $P<0.01$)。由于将患儿危重程度进行了分级并赋予不同的权重系数,护理高危患儿的护理工作量分值高,护士参与危重患儿直接护理工作的积极性增加。在工作量统计表中设置了常规质量管理指标,使护士更愿意参与科室护理质量管理,严格按照我院护理质量检查要求认真工作,提高了 PICU 护理质量。

3.3 垂直管理模式下工作量绩效薪酬分配可提高 PICU 护士工作满意度 实施以工作量为基础的护理绩效薪酬分配,护士的工作数量、承担的风险、护理工作的质量、科研及职务等与薪酬呈正比,使护士在承担重要性和挑战性工作的机会、所负责患儿的护理结果等方面成就感均提升。在职业本身特点方面,年轻

护士更加注重护理工作的创新性,在护理工作中以护理安全为前提不断挑战与成长,提高重症患儿护理工作的专业性。实施以工作量为基础的护理绩效薪酬分配,医生对护士工作的积极性、工作态度的变化予以充分的肯定,对怀孕、哺乳期、身体不适的护士根据其需求分配相应的护理工作,使其在家庭与工作间平衡的满意度显著提升。因此,量化管理护理绩效薪酬分配后,护士在 PICU 环境中的工作表现与业绩得到了认可与相应的回报,绩效薪酬因工作量的多少、工作质量的优劣、承担风险的大小等影响因素有明显的差异,护士对护理工作的认同感增强,从而提高工作满意度。

4 小结

临床护理管理者积极推进测定护理工作量,及对护理绩效薪酬实施二次分配管理是定量管理及科学管理的有效手段,是护理管理者实施磁性护理管理、构建磁性医院的直观体现。手术室、急诊科、ICU 等医院特殊科室的临床护理管理者可以此为借鉴依据建立护理绩效薪酬多劳多得、优绩优酬、公平透明的长效分配机制,从而充分调动护士的工作积极性,稳定护理队伍,促进磁性护理管理落实到位。

参考文献:

[1] 姜小鹰,李继平.护理管理理论与实践[M].北京:人民卫生出版社,2018:215-218.

[2] 孙晓燕.护理人员绩效工资改革的实践与成效[J].中华