

中图分类号: R95 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2025)03-0014-05
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2025.03.004



静脉用药调配中心绩效考核方案优化及控制体系实施效果评价*

胡小芸,姚琦,张志清,王明兴,陈米林,王加座,肖壮[△]

(云南省第一人民医院·昆明理工大学附属医院,云南昆明 650032)

摘要:目的 优化静脉用药调配中心(PIVAS)的绩效考核方案,并评价其实施效果。方法 建立以调配分值和调配数量(袋)各占50%的工作量计算方法的新绩效考核方案(简称新方案)及相关控制措施。以新方案实施前(2022年5月至9月)为对照组,以新方案实施后(2023年5月至9月)为观察组,比较两组的工作量排名;以第1批次输液出科时间,差错、违规操作频次等指标评价新方案的效果;比较两组PIVAS药师对绩效方案的评价和满意度。结果 观察组工作量低于下限控制的工作量人次明显少于对照组($P < 0.01$);观察组药师对绩效方案的满意率为97.44%,明显高于对照组的82.50%($P < 0.05$);观察组第1批次输液出科时间较对照组平均提前了约10 min;观察组的平均月差错为(8.00 ± 4.36)条,明显少于对照组的(15.60 ± 4.98)条($P < 0.05$),调配操作符合要求。结论 调配分值和调配数量(袋)相结合的计算方法更适宜PIVAS的工作量计算,完善的控制措施能更好地保障绩效方案的公平和客观性,提高PIVAS工作的效率及质量。

关键词:静脉用药调配中心;绩效考核方案;工作量计算;调配数量;调配分值;控制措施;效果评价

Optimization of PIVAS Work Performance Assessment Plan and Evaluation of the Implementation Effect of the Control System

HU Xiaoyun, YAO Qi, ZHANG Zhiqing, WANG Mingxing, CHEN Milin, WANG Jiazuo, XIAO Zhuang

(The First People's Hospital of Yunnan Province·Affiliated Hospital of Kunming University of Science and Technology, Kunming, Yunnan, China 650032)

Abstract: **Objective** To optimize the performance assessment methods of the pharmaceutical intravenous administration service (PIVAS), and to evaluate its implementation effect. **Methods** The new performance evaluation plan (referred to as the new plan) and related control measures were established based on a workload calculation method that combined the configuration difficulty score of drug dispensing (account for 50%) and the quantity (bag) of dispensing infusion (account for 50%). The workload ranking between the control group (before the implementation of the new plan, from May to September 2022) and the observation group (after the implementation of the new plan, from May to September 2023) was compared. The effectiveness of the new plan was evaluated based on indicators such as the time when the first batch of infusion left PIVAS, and the frequency of errors and violations. The PIVAS pharmacists' evaluation and satisfaction with the new plan in the two groups were compared. **Results** The number of people whose workload below the lower limit control in the observation group was significantly fewer than that in the control group ($P < 0.01$). The pharmacists' satisfaction rate with the new plan in the observation group was 97.44%, which was significantly higher than 82.50% in the control group ($P < 0.05$). The first batch of infusion in the observation group left PIVAS

*基金项目:云南省第一人民医院临床医学研究中心开放项目[2023YJZX-YX11, 2023YJZX-YX27]。

第一作者:胡小芸,女,大学本科,主管药师,研究方向为医院药学,(电子信箱)763560640@qq.com。

[△]通信作者:肖壮,男,硕士,副主任药师,研究方向为医院药学,(电子信箱)khyxz@163.com。

2015,29(4):950-954.

[11] 张利东,徐建国,王国林,等.地佐辛临床镇痛专家共识[J].中华麻醉学杂志,2020,40(6):641-645.

[12] 徐建国,黄宇光,邓小明,等.地佐辛术后镇痛专家建议(2018)[J].临床麻醉学杂志,2018,34(7):712-715.

[13] 徐建国,罗爱伦,吴新民,等.地佐辛术后镇痛专家建议[J].临床麻醉学杂志,2013,29(9):921-922.

[14] SUN ZT, YANG CY, CUI Z, et al. Effect of intravenous dezocine on fentanyl-induced cough during general anesthesia induction: a double-blinded, prospective, randomized, controlled trial[J]. J Anesth, 2011, 25(6): 860-863.

[15] HE LX, YAO YT, SHAO K, et al. Efficacy of dezocine on preventing opioid-induced cough during general anaesthesia in-

duction: a PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis[J]. BMJ Open, 2022, 12(4): e052142.

[16] 广东省药学会.临床药师术后疼痛管理指引[J].今日药学,2019,29(4):217-227.

[17] KEHLET H, HOLTE K. Effect of postoperative analgesia on surgical outcome[J]. Br J Anaesth, 2001, 87(1): 62-72.

[18] COHEN SP, RAJA SN. Prevention of chronic postsurgical pain: the ongoing search for the holy grail of anesthesiology[J]. Anesthesiology, 2013, 118(2): 241-243.

[29] KEHLET H, JENSEN TS, WOOLF CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention[J]. Lancet, 2006, 367(9522): 1618-1625.

(收稿日期:2024-04-19;修回日期:2024-09-25)

about 10 min earlier than that in the control group on average. The average monthly error in the observation group was (8.0 ± 4.36) items, which was significantly fewer than (15.60 ± 4.98) items in the control group ($P < 0.05$), and the adjustment operation at work could meet the requirements. **Conclusion** The calculation method combining the configuration difficulty score of drug dispensing and the quantity (bag) of infusion dispensing is more suitable for calculating the workload of PIVAS, the improved control measures can better ensure the fairness and objectivity of performance assessment methods, and improve the efficiency and quality of PIVAS work.

Key words: PIVAS; performance assessment method; workload calculation; configuration quantity; configuration difficulty score; control measures; effect evaluation

静脉用药调配中心(PIVAS)是医疗机构药学人员提供药学服务的重要部门^[1],提高输液的成品质量和患者的就医体验感,促进合理用药^[2]。PIVAS的工作量和强度均较大,公平、公正的绩效考核体系不仅能增加员工的主动性和敬业精神,还能减少由于分配导致的内部矛盾,提高工作效率^[3]。因此,绩效考核与奖金分配方案(以下简称绩效方案)的制订十分重要^[4-11],但PIVAS环节多、岗位多,人员多、人员类别多^[12],设计一种客观公平、计算简便且适用的绩效方案,对PIVAS运行和管理极为重要。我院PIVAS从2012年开始实施绩效考核,分别经历了以输液调配数量(袋)、药品调配分值为指标的工作量计算,但在实施中一直存在问题。2022年11月起开始实施以调配分值与调配数量(袋)相结合的计算方法,辅以工作量上下限控制、调配操作规范性质控等措施的绩效考核方案(以下简称新方案),经过近1年的实践与逐步完善,目前已逐步形成了完整的体系,并取得了良好效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

PIVAS工作人员42人,药师及以上职称40人、护士1人、无职称人员1人,因公休、产假等原因,实际在岗人员为38~40人。采用统排药模式排药^[13],第1批次输液分2个梯度在药品固定操作台调配。全岗位培训,有资质且培训考核合格的人员在审方、调配、成品核对、分拣打包岗位进行轮岗。选取新方案实施前的方案(简称旧方案,2022年5月至9月)为对照组(40人),新方案实施后(2023年5月至9月)为观察组(39人),两组工作人员为同一批人,实际在岗人员仅相差1名,两组用药相似,人均每天处理第1批次输液量相当[分别为 (107.60 ± 9.15) 袋/天、 (110.40 ± 15.01) 袋/天],具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 绩效方案制订

各品规药品调配分值测算:对照组中各药品调配分值测算,选取5名调配操作规范的药师分别调配同一药品,以调配1支药品的平均耗时为依据对各药品进行赋分,耗时长长的分值高,耗时短的分值低,赋分范围为5~25分。在实际工作中,多数药师反馈该分值范围不

能实际体现不同药品的调配难易程度,由此计算的调配分值不够合理,故在新方案中重新进行了调配分值的测算。测算时同一人员相同时间在不同操作台的调配工作量差异不超过10%,以7:00—8:00同一药师在不同操作台调配工作量为例,在各药品原分值的基础上进行调整,多次测算后,确定PIVAS药品中调配分值为4~10分的品种270个,11~20分的169个,21~30分的76个,31分以上的32个,最高的为150分。同时,分剂量药品的调配必须进行双人核对,操作更复杂,要求更严格,进行额外赋分。每调配1支分剂量药品,可在获得该药品原有分值的基础上再获得分剂量分值,其中注射液分剂量分值为5分/支,粉针剂为10分/瓶,大输液为15分/袋。

工作量计算:1)统计工作量。调配、成品核对时必须使用PDA扫描,计算绩效时直接从系统中导出相关数据。导出的数据包括各药师的合计药品调配分值、分剂量分值、调配输液数量(袋)、成品核对输液数量(袋)。其中,合计药品调配分值=A药品调配数量×A药品调配分值+B药品调配数量×B药品调配分值…+N药品调配数量×N药品调配分值。2)调配工作量。按调配分值和调配数量(袋)各占50%计算。调配工作量=[调配数量(袋)×权/袋系数+调配分值]/2+分剂量分值,权/袋系数=PIVAS总调配分值总和/PIVAS总调配数量(袋)。3)核对工作量。核对岗位的工作量通过调配/核对系数转换为调配工作量后一起合并计算。调配/核对系数=PIVAS总调配工作量/PIVAS总核对数量(袋),核对工作量=核对袋数×调配/核对系数。4)绩效工作量。PIVAS总工作量=PIVAS总调配工作量+PIVAS总核对工作量;PIVAS平均日工作量=PIVAS总工作量/PIVAS总工作日,该值用于对未进行工作量考核岗位(如组长、打包、分拣等)进行补工作量,以及工作量上下限控制中的参考值。未进行工作量考核岗位人员每工作1d,补1个平均工作量,补工作量=PIVAS平均日工作量×需补工作量的工作日,个人绩效工作量=个人调配工作量+个人核对工作量+个人补工作量,个人平均日工作量=个人绩效工作量/个人出勤天数,PIVAS绩效工作量=PIVAS总工作量+PIVAS总补工作量。

新旧方案区别:两组方案的分配金额比例、工作量绩效金额的计算相同。旧方案调配工作量仅按调配分值计算,工作量绩效 = PIVAS绩效考核分配金额 / PIVAS调配分值 × 个人调配分值。新方案除调整各药品的调配分值、增加分剂量分值奖励外,采用调配分值与调配数量(袋)各占50%的方法进行计算,将成品核对岗位纳入工作量考核,计算方法更合理、参与考核的岗位更多。此外,新方案设计了轮岗、工作量上下限控制、定台定药、控制开始调配的时间、控制调换班、每日对操作规范性进行质控等措施进行相关控制。

1.2.2 绩效考核控制措施

1) 工作质量控制措施。

(1) 差错管理。纠错人员每发现1条差错并登记,给予20元奖励。遵守标准操作规程(SOP)的差错责任人,以月为周期,前5条差错扣罚5元/条,第6条开始10元/条;若违反SOP,则第2条即开始10元/条。

(2) 操作规范性质控。每天安排专人对调配肠外营养液、化学治疗药物、抗菌药物的固定操作台各进行5 min的随机视频回放质控,监督调配人员的操作情况,对违反SOP的给予5元/次的扣款,1个月内第2次开始10元/次。

2) 工作量上下限控制。

PIVAS对工作量进行了上下限控制,经讨论认为,个人日均工作量在部门平均量的85%~115%范围内为正常,按实际工作量计算绩效奖金,绩效工作量 = 药师日均工作量 × 工作日;超过115%,则 > 115%~125%的部分按50%进行计算,绩效工作量 = [PIVAS日均工作量 × 1.15 + (药师日均工作量 - PIVAS日均工作量 × 1.15) × 0.5] × 工作日,超过125%的部分按20%计算,绩效工作量 = [PIVAS日均工作量 × 1.15 + (PIVAS日均工作量 × (1.25 - 1.15) × 0.5 + (药师日均工作量 - PIVAS日均工作量 × 1.25) × 0.2)] × 工作日;低于85%,则需从实际工作量中扣减差额,绩效工作量 = [药师日均工作量 - (PIVAS日均工作量 × 0.85 - 药师日均工作量)] × 工作日。

如假设某月PIVAS日均工作量为4 000分,其中B、C、D、E 4位药师的日均工作量分别为4 400分、5 000分、6 000分、3 000分,出勤日均为22 d,则绩效工作量分别为:(1) B药师日均工作量为PIVAS日均工作量的110%,在85%~115%范围内,按实际工作量计算。绩效工作量 = 4 400 × 22 = 96 800分。(2) C药师日均工作量为PIVAS日均工作量的125%,超出115%的上限控制,> 115%~125%的部分按50%计算。绩效工作量 = [4 000 × 1.15 + (5 000 - 4 000 × 1.15) × 0.5] × 22 = 105 600分,较实际工作量(5 000 × 22 = 110 000分)少了

4 400分。(3) D药师日均工作量为PIVAS日均工作量的150%,超出115%的上限控制,> 115%~125%的部分按50%计算,超出125%的部分按20%计算。绩效工作量 = [4 000 × 1.5 + 4 000 × 0.1 × 0.5 + (6 000 - 4 000 × 1.25) × 0.2] × 22 = 110 000分,较实际工作量(6 000 × 22 = 132 000分)少了22 000分。(4) E药师日均工作量为PIVAS日均工作量的75%,低于85%的下限控制,需扣减平均工作量至85%工作量间的差额。绩效工作量 = [3 000 - (4 000 × 0.85 - 3 000)] × 22 = 57 200分,较实际工作量(3 000 × 22 = 66 000分)少了8 800分。

3) 考勤与开始调配时间控制。

PIVAS 6:55开始打卡上班,根据迟到时长对迟到人员进行扣款,但也不允许过早上班,要求第1袋的调配时间不能早于6:55。同时,上下班时间相同的班次间不允许调班。

4) 岗位调整及岗位工作量补贴。

(1) 增加质控岗位。负责操作规范性质控,工作中的协调与监督,工作结束后的环境卫生检查、工作记录填写的检查及组织交班等工作。(2) 定台定药及人员轮动。固定每个操作台的调配药品,每台操作台前先放置一车药,剩余药品集中存放,由质控岗统一分配,调配人员依次轮坐不同操作台。(3) 打包、成品分拣岗位目前无适宜的量化指标,按每个工作日计1个调配岗平均工作量;总务、质控、带教等班次经测算后按不同系数进行补贴。(4) 审方岗位参与早上的成品复核,工作量以成品复核量计算,不合理医嘱、用药咨询、前置审方系统规则维护等工作根据登记情况给予5~10元/条的奖励。

1.2.3 绩效计算

纳入绩效考核分配的金额:每月按奖金基数 × 0.8的金额用于绩效考核再分配。如某月奖金基数为5 000元,本月在岗人员40人,则本月PIVAS绩效考核分配金额为5 000 × 0.8 × 40 = 160 000元。

个人工作量绩效金额:个人工作量绩效金额 = PIVAS绩效考核分配金额 / PIVAS绩效工作量 × 个人绩效工作量。如某月PIVAS绩效工作量为3 000 000分,A药师的工作量为70 000分,则A药师本月的工作量绩效金额 = 160 000 / 3 000 000 × 70 000 = 3 733.33元。

1.3 绩效方案的效益评价

效益评价指标包括PIVAS人员对绩效方案的主观性和满意度的评价、输液的出科时间、差错情况、违规操作情况。

1.4 统计学处理

采用SPSS 23.0统计学软件分析。计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,行描述性

统计或采用 Shapiro - Wilk 法检验分布的正态性,符合时采用 t 检验,不符合时采用 Mann - Whitney U 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 绩效计算情况

观察组比对照组增加了5名人员参与工作量计算考核,工作量低于下限控制的工作量人次明显少于对照组 ($P < 0.01$)。详见表1。分别以调配输液数量(袋)、调配分值及两者各占50%的方法对两组工作量进行计算,从日均工作量的排名看,对照组中以调配分值计算工作量排名第1的人员,其他2种计算方法的排名均下降,呈不规则变化且差距较大;观察组3种计算方法的排名则较一致,较对照组更合理。详见图1。

表1 两组药师工作量与差错量比较

Tab.1 Comparison of workload and work errors between the two groups

| 组别 | 参与工作量考核人数(人) | 人均处理第1批次输液量($\bar{x} \pm s$, 袋/天) | 工作量人次($\bar{x} \pm s$, 人次/月) | | 差错量($\bar{x} \pm s$, 条/月) |
|----------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------------|
| | | | 低于下限控制 | 高于上限控制 | |
| 对照组($n=40$) | 28 | 107.60 ± 9.15 | 3.80 ± 0.84 | 4.00 ± 1.58 | 15.60 ± 4.98 |
| 观察组($n=39$) | 33 | 110.40 ± 15.01 | 1.00 ± 0.71 | 3.60 ± 0.55 | 8.00 ± 4.36 |
| $\chi^2/U/t$ 值 | 2.398 | 7.500 | 5.715 | 10.500 | 2.568 |
| P | >0.05 | >0.05 | <0.01 | >0.05 | <0.05 |

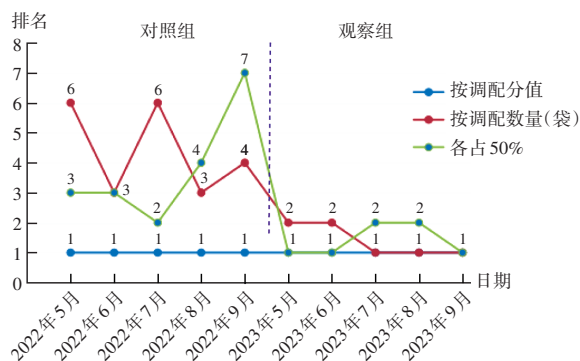


图1 两组药师不同计算方法的工作量排名

Fig.1 Ranking of pharmacists' workload by different calculation methods in the two groups

2.2 员工的评价与满意度

每人用一句话对新方案进行评价,统计排名前5的评价依次为公平、公正,能调动员工的积极性和主动性;更公平合理,人员矛盾减少;绩效考核方案合理,客观;绩效考核很精细;相对公平。在满意度评价中,观察组的总满意率和非常满意率均明显高于对照组 ($P < 0.05$)。详见表2。

2.3 成品输液出科时间

以打包人员将第1批次最后1个科室输液交予外送人员并签字的时间作为出科时间,统计两组每月5日、15日、25日的时间。结果观察组的出科时间较对照组平均提前11 min,仅8月25日因信息系统故障导致比对照

表2 两组药师对绩效方案的满意度比较[人(%)]

Tab.2 Comparison of pharmacists' satisfaction with performance plans between the two groups [n (%)]

| 组别 | 非常满意 | 满意 | 一般满意 | 不满意 | 总满意 |
|---------------|-----------|-----------|----------|---------|-----------|
| 对照组($n=40$) | 19(47.50) | 14(35.00) | 6(15.00) | 1(2.50) | 33(82.50) |
| 观察组($n=39$) | 28(71.79) | 10(25.64) | 1(2.56) | 0(0) | 38(97.44) |
| χ^2 值 | 4.837 | | | | 4.840 |
| P | <0.05 | | | | <0.05 |

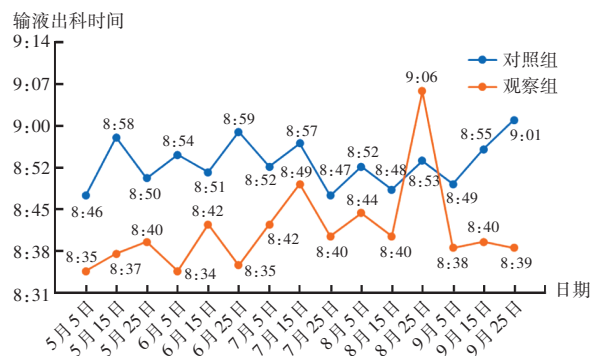


图2 两组输液出科时间比较

Fig.2 Comparison of time of intravenous infusion leaving PIVAS between the two groups

组晚出科约10 min。详见图2。

2.4 差错及违规操作情况

观察组的月差错条数明显少于对照组 ($P < 0.05$)。详见表1。在调配操作视频质控中,观察组每个月出现与SOP不符的次数分别为13次、4次、1次、0次、0次,未出现同一人员1个月内2次违规的情况;对照组未对该项进行质控,故无相关数据。

3 讨论

3.1 合理的工作量计算指标

绩效考核通过将工作量、工作质量等指标进行量化并与奖金分配挂钩,实现了多劳多得,提高了PIVAS工作的质量与效率^[4-10]。但绩效考核与员工的切身利益相关,其方案的设计不仅要公平、公开、透明,还要有合理、简便的计算方法。我院PIVAS全流程操作条码均实施扫描,所有数据均可直接从系统中导出,为绩效计算提供了必要条件。本研究中分别以不同指标进行工作量计算,同时比较同一人员在不同计算方法中的排名,以观察不同计算方法间的差异。由图1可见,对照组中以调配分值计算工作量第1的人员,在其他2种计算方法中的排名均下降,呈不规则变化且差距大。这可能是由于不同药物调配的难易程度不同,不同医嘱涉及的药品数量也不同。实际工作中,部分药师为了工作量而挑药、拣药甚至抢药,整个PIVAS的工作气氛紧张,工作压力增大,抱怨增多;而部分人员则可能对工作量选择忽视,以“躺平”的态度对待工作,导致工作量高低差距大,不达标人员较多。可见,仅以单一指标如调配

分值或数量计算工作量,虽计算过程方便,但结果不够客观。因此,在设计新方案时,除对各品规药品调配分值进行重新测算外,还将调配分值与调配数量(袋)共同纳入计算,各占50%。本研究结果显示,观察组中3种计算方法的工作量排名较一致,表明药品调配分值与调配数量(袋)相结合的计算方法可能更适合PIVAS工作量的计算。在该方法中,挑拣易调配的药品或分值高的药品的行为失去了意义,而依次取药、增加调配效率才可能获得更多工作量。由员工的评价及输液出科时间比较结果可见,观察组绩效方案提高了PIVAS的效率,减轻了员工的工作压力,部门的工作氛围更融洽。

3.2 全员、统一的绩效考核

PIVAS调配工作量大、流程长、环节多、岗位多,工作时间紧,质量要求高^[1],在绩效方案的设计中需考虑将所有人员及岗位尽量纳入并统一考核。对照组方案仅对调配人员进行工作量考核,工作期间出现了调配岗人员与其他岗位人员的工作紧张程度不一致的情况。调配量与绩效相关,调配人员的工作高度紧张,甚至不惜挑药、拣药,但成品核对、分拣、打包等环节不进行工作量考核,其人员的工作紧迫感较低,大量调配好的输液积压,不能及时外送,这也是本研究中选用出科时间作为PIVAS整体工作效率评价指标的原因(输液外送由物流公司负责)。由表1和图2可见,观察组新方案中参与绩效考核人员/岗位增多,考核覆盖面增加,输液出科时间提前,整体工作效率得到了进一步提升。而将不同岗位统一进行考核,可减少不同岗位人员间的分歧,通过轮岗将打包、分拣等目前未能进行量化的岗位与其他岗位定期轮换,使相关人员保持在高节奏的工作状态中。

3.3 必要的控制措施

绩效考核可提高员工的积极性、主动性,但不合理的绩效考核方案也会增加、激化矛盾,甚至导致怠工、罢工。因此,考核方案中不仅需有适宜的量化指标、计算方法,还应有一套完整的控制措施。新方案设计了工作量上、下限控制,对人员的工作效率进行了要求,超过上限的工作量被打折,低于下限的被扣罚,以督促效率高的减慢调配速度并关注操作的规范性,效率低的提高调配速度。此外,通过控制开始调配时间,减少部分人员过早上班给其他人员压力;通过对部分岗位的工作量补贴,要求这些岗位人员履行好调配外的工作职责;通过差错管理及调配操作质控要求全员的操作标准化。每人用于绩效考核分配的金额相同,排除了职称、工龄等因素的影响,所有人的工作标准相同。在处罚设计中,也充分考虑了工作中的差错难以避免^[14-15],故开始仅是警示性地处罚(每次5元),但若屡教不改则会

翻倍扣罚,让相关责任人能自我评估得失。其他未纳入工作量指标的工作,或工作中表现较好的行为,会根据具体工作情况及对PIVAS影响的程度给予适当奖励。扣款和奖励在绩效计算中直接扣除和加补,也让考核操作更简便。本研究结果显示,观察组的PIVAS药师对新方案是肯定和满意的,促进了其更有效地发挥绩效考核作用。

3.4 小结

综上所述,以药品调配分值和调配数量(袋)相结合的方法计算工作量,并辅以工作量上下限控制,定药定台、轮岗、差错及调配操作监控等控制措施的绩效考核方案,计算操作简单,认可度高,可使PIVAS的工作环节更和谐、融洽,提升PIVAS的工作效率和工作质量,保证了临床患者输液的安全性和及时性。

参考文献

- [1] 国家卫生健康委员会. 静脉用药调配中心建设与管理指南(试行)[A/OL]. (2021-12-10)[2024-01-25]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-12/21/content_5663666.htm.
- [2] 吕红梅,吴永佩. 我国静脉用药集中调配模式的创建与现状[J]. 中国药房,2021,32(6):641-646.
- [3] 马晓静,秦佳鑫,黄菊,等. 医院管理人员对公立医院绩效考核政策认同评价研究[J]. 中国医院管理,2021,41(8):17-21.
- [4] 田斐. 我院静脉用药调配中心绩效考核方案的设计与应用[J]. 中国医疗管理科学,2016,6(6):39-42.
- [5] 卫莉,樊蕴莉,徐悦洋,等. 基于点值法构建静脉药物配置中心护理绩效管理模式的的应用研究[J]. 护理管理杂志,2018,18(6):414-417.
- [6] 沈奎亚,方云,朱捷,等. 静脉用药调配中心工作人员量化绩效考核方案的设计[J]. 人民军医,2018,61(10):985-988.
- [7] 杨亚鹏,黄静,陈楠. 静脉用药调配中心绩效考核体系的设计与应用[J]. 中国医院药学杂志,2019,39(5):528-530.
- [8] 耿魁魁,何娟,陈丽芳,等. 静脉用药调配中心信息化绩效考核系统的建立与应用[J]. 中国药业,2020,29(22):28-30.
- [9] 唐意,彭竹竹. 静配中心绩效考核实践[J]. 临床医药文献电子杂志,2020,7(53):13-14.
- [10] 韩霞. 静脉用药调配中心实施绩效考核制度后的效果[J]. 中外女性健康研究,2016(16):237-238.
- [11] 刘玲,胡建新,陶松,等. 我国静脉用药集中调配中心绩效考核现状的文献分析[J]. 中国药房,2023,34(3):280-284.
- [12] 高珊,林玉真. 某三甲医院静脉药物配置中心第三方人员工作状态调查分析[J]. 基层医学论坛,2023,27(26):110-112.
- [13] 张妍. 新型排药模式在医院静配中心的应用效果[J]. 中医药管理杂志,2020,28(18):216-218.
- [14] 黄伟,段彦彦. 某儿童医院静脉用药调配中心差错原因分析及改进措施[J]. 儿科药学杂志,2021,27(8):42-44.
- [15] 陈燕,卢影,刘巧珍,等. 静脉用药调配中心调剂差错与防范措施分析[J]. 中国药业,2023,32(1):23-27.

(收稿日期:2024-01-20;修回日期:2024-08-29)