

医院静脉用药调配中心运营问题探讨

唐仕炜,郑咏池[△],刘泽玉

(四川省都江堰市人民医院药剂科,四川 成都 611830)

摘要:目的 探讨静脉用药调配中心(PIVAS)运营中遇到的关键问题,为促进其发展提供参考。方法 从运营成本与营收现状、结余药品的处置、人员构成和管理模式、与临床科室的沟通、与病区药房的关系等方面分析 PIVAS 运营中的问题。结果 服务费是 PIVAS 服务能否持续开展的关键,结余药物的处置、PIVAS 的结构模式与管理模式对提高调配质量及降低调配成本有重要影响。结论 PIVAS 的成功运营,需要有关主管部门出台相关政策予以支持,以及药学工作者的努力。

关键词:静脉用药调配中心;运营问题;医院管理

中图分类号:R952

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2018)10-0095-03

Investigation on the Operation Problems of Pharmacy Intravenous Admixture Services in a Hospital

Tang Shiwei, Zheng Yongchi, Liu Zeyu

(Department of Pharmacy, People's Hospital of Dujiangyan City, Chengdu, Sichuan, China 611830)

Abstract: **Objective** To investigate the key problems encountered in the operation of pharmacy intravenous admixture services(PIVAS) and to provide references for its development. **Methods** The problems in the operation of PIVAS was analyzed from the aspects of operation cost and the current situation of the income, the disposal of the surplus medicine, the composition of the employees and management mode, the communication with the clinical departments, and the relationship between PIVAS and the inpatient pharmacy. **Results** Admixture service fee was the key important to the continued operation of PIVAS services. And the disposal of remaining drugs, structural and administrative mode of PIVAS was significant to improve the quality and reduce costs of PIVAS operation. **Conclusion** The successful operation of PIVAS requires relevant authorities to introduce relevant policies and support, as well as the efforts of pharmaceutical workers.

Key words: pharmacy intravenous admixture services; operation problems; hospital management

静脉用药调配中心(pharmacy intravenous admixture services, PIVAS)是在符合《静脉用药集中调配质量管理规范》(以下简称《规范》),依据药物性状设计的操作环境下,由培训合格的药学等专业技术人员,按照标准操作规程对全静脉营养液、细胞毒性药物和抗生素等进行药物调配,是集药学、临床、研究为一体的机构。全球最早的 PIVAS 于 20 世纪 60 年代末在美国成立,上海静安区中心医院于 1999 年建立了我国首个 PIVAS,此后在广东、上海、江苏、山东等地也相继开展起来^[1]。在当前医药卫生体制改革的背景下,我国医院药学的重心已开始从药品保障向药学服务转变,PIVAS 服务将是其发展与价值体现的重要方面^[2]。虽然 PIVAS 在我国已有近 20 年的历史,但推广范围仍不大,运营过程中也存在不少问题。笔者结合对四川大学华西医院、中国人民解放军成都军区总医院、西南医科大学附属医院、简阳市人民医院 PIVAS 的调查情况,就我国医院 PIVAS 运营过

程中存在的主要问题探讨,并提出建议,为进一步推广提供参考。

1 可适当收取调配服务费

目前如按国家卫生部《规范》(2010 年版)标准建立 PIVAS,其投入和运行成本非常高,若全部由医疗机构自行承担,势必给大多数医疗机构带来沉重负担。收取 PIVAS 服务费几乎不会影响患者的医疗成本,但可显著提高患者的用药安全,有其合理性。对云南省某三甲医院的调查发现,2009 年 1 月至 10 月,该院接受 PIVAS 服务的患者无一例发生输液反应,说明患者享受到了安全、有效的 PIVAS 服务,同时该时间段内接受 PIVAS 服务患者的人均调配费用只有约 77 元(可医保支付),只占人均住院费用的 0.88%,该院也从未有因对调配费用有异议而投诉的患者^[3]。但当前我国对 PIVAS 服务仍无可执行的统一收费标准,只有云南等少数省份出台了相应的收费政策,大部分省份中已开展 PIVAS 业务的

第一作者:唐仕炜(1982-),男,硕士研究生,主管药师,研究方向为医院药学,(电子信箱)tsw20052008@163.com。

[△]通信作者:郑咏池(1965-),女,大学本科,主任药师,研究方向为药事管理,(电话)028-61722488(电子邮箱)286227963@qq.com。

医院只能自行向其属地发改委、物价局等部门申请业务收费项目,且不易获得批准。呼吁从国家层面出台相应的 PIVAS 收费标准,使医院的 PIVAS 服务可以获得合理收入,以便更好地保证临床需求。

影响 PIVAS 服务价格的因素很多,需根据各地物价水平、医院等级、人员数量、工作效率、调配总量等,将业务费、劳务费、医疗仪器购置和使用费、间接费 4 项成本相加来核算^[4]。在综合医院,普通药品、抗菌药物占注射剂使用总量的 95% 以上,而化学治疗(简称化疗)药物、肠外营养输液使用量相对较少。如 2015 年 1 月 1 日至 2016 年 5 月 31 日,第二军医大学附属长海医院的 PIVAS 调配普通药物、抗菌药物、化疗药物、肠外营养液的数量占比分别为 78.09%, 19.94%, 1.31%, 0.66%^[5]。其中普通药物、抗菌药物服务费最低而数量占比最高,如该类药物收费合理,还是容易使开展全院科室调配的 PIVAS 实现营收平衡。肠外营养液的调配时间长、耗材价格高,各地的收费相差较大,在广东、山东、河南、云南 4 省及中南大学湘雅三医院的价格分别为 35.00, 34.49, 68.00, 20.00, 50.00 元/组,但因用药数量少,对整体收支影响相对较小,化疗药物调配费的收取情况也类似于肠外营养液^[6]。对于可收费的省份,医院在开展 PIVAS 业务时,只要能保证调配量达到一定规模就可能实现营收平衡,进而实现盈利;对于完全没有办法收取 PIVAS 服务费的医院,应依据自身具体情况和能力,决定是否建设 PIVAS 项目,是否只对部分品种进行调配,服务对象是否也局限于部分科室,否则会成为医院和药学部门的沉重包袱。

2 结余药品可纳入医院营收

在遇到患者处方剂量小于单包装剂量时,医院 PIVAS 可通过拼用多个患者的共用药品而结余出部分药品。2001 年,某儿童医学中心 1 个月内结余药品的金额达 10 余万元,但这些节省出来的药品由于没有相应的法律、法规支持而不能重新入库销售,只能堆在库房等着失效,最终作为医疗废物处理^[7]。对前述四川大学华西医院等 4 家医院的走访中发现,其也只能按报废流程处理结余药品。这样限制了 PIVAS 发挥整合药物的优势,医院只能被动接受药品浪费的现实,同时也增加了医疗废弃物处理费用。虽然绝大多数医院对临床科室结余药品直接采取了报废措施,但也有少数医院录入了电脑。如许安有等^[8]报道,其所在厦门大学附属第一医院杏林分院护理部与药剂科联合制订了《剩余药品管理制度》,规范了剩余药品处理流程,对于因不可避免因素产生的剩余药品,由护理人员根据病区的实际药品数量,直接

将结余录入电脑,并认为此项措施可有效减少多余药品在病区的存放,降低药品储存和使用的风险。

在此呼吁有关行政主管部门正视 PIVAS 合理结余药品现象的存在,并制订相应的政策,比如将结余药品金额的一部分作为利润划归医院,部分重新收入社保基金,以实现患者、医院、社保基金的三方共赢。另外,医院还应对在医院信息管理系统(HIS)中药品使用量的数据进行调整,允许对一些药品进行开零,或将其更换为单剂量规格,从而减少患者的医疗费用。

3 全由药学人员进行 PIVAS 调配有独特优势

在已运营 PIVAS 的人事安排上,我国大部分医院基本实行药师审方、调配工作全部由护士承担的模式,本次走访的四川大学华西医院等前述 4 家医院也均采用了这种方式。但还有部分医院在除物流转运外的 PIVAS 其他岗位全部使用药学人员,李志宏等^[9]调研山西已开展 PIVAS 业务的医院时发现,该省 2 年内新建的 7 家 PIVAS 中,已有 3 家全部选用药学专业人员开展工作且运行良好,说明药学人员经过培训后可以胜任过去由护士完成的加药调配工作。这种人员构成具有以下优势:首先,可以使 PIVAS 在人员的安排上打破专业限制而更具灵活性,也可为药学专业毕业生提供更多就业岗位;其次,药师能运用药学专业知识在 PIVAS 这个平台充分保证合理用药,同时这种模式也符合《规范》要求的“负责摆药、加药混合调配、成品输液核对的人员,应当具有药士以上专业技术职务任职资格”;再次,由于人员专业构成比较单一,更有利于药学部门统一管理,减少了药护部门共管的麻烦^[10]。

然而在医改推进过程中,除私营医院外的全国绝大部分医院目前均已取消了药品加成,部分医院管理者认为药剂科不再是能为医院创造利润的部门,必须考虑削减成本,从而不愿再招聘药学技术人员,进而造成药学部门严重缺编,PIVAS 药师岗位缺编很大^[11],目前完全采用药师替代护士承担加药工作还有相当难度。

4 PIVAS 应与临床科室良好沟通

在日常工作中,PIVAS 工作人员常需与临床科室保持良好沟通,这对保障工作质量至关重要。药师在审方过程中一旦发现不合理用药情况,如病区医嘱录入错误、溶剂的种类或体积不合适、配伍禁忌、医嘱执行的遗漏、重复执行医嘱等问题,审方药师应及时与相关科室沟通,告知问题,提出建议,尽快纠正错误。对于有争议的医嘱,PIVAS 应不调配,“打包”由病房自行处理。为促进合理用药,应定期对不规范用药的情况进行总结,上报药剂科管理人员、院医务处、护理部,并将有代表性的

案例整理后提交院有关会议讨论分析,提示各病区避免发生类似错误,确保患者用药安全^[12]。另外,大部分医院的 PIVAS 主要对长期医嘱进行调配,在调配的前一天下午就已将药排好,且 PIVAS 与一般临床科室护士站的工作程序不同,医生的查房时间晚于配制时间,故医师换药、停药后需及时退药,一旦停药易导致已配好药物无法再次使用而导致浪费。为此,需定期组织对医师特别是新近人员的培训,使其药物处方更加规范,避免随意停换药物。同时,为减少 PIVAS 常见的成品丢失或送药不及时问题,PIVAS 工作人员需常沟通、查问题、找原因,以持续改进 PIVAS 工作流程^[13]。

5 一体化病区药房是未来 PIVAS 构成的主要模式

近年来,国内的 PIVAS 与病区药房大致存在 2 种配合模式^[14],一种是 PIVAS 作为独立药房,医师下达的医嘱均由其单独调配,该模式缺点是因 PIVAS 需要 24 h 值班而增加了运营成本,本次走访的四川大学华西医院、简阳市人民医院、西南医科大学附属医院均为该模式;另一种是 PIVAS 与病区药房结合的方式,成都总医院的 PIVAS 就是与药房结合的一体化药房模式。一体化模式的优势在于:首先,PIVAS 与病区药房可共用药品二级库,能减少对占地面积、管理人员、相应设备、电力的需求,降低药品库存量,提高药品周转率,减少资金占用量,节省水电费用和药架、仪器等日常维护费用;其次,一体化病区药房有利于人力资源的合理安排,不同岗位错峰工作和相互支援可更有效地使用人力资源;再次,一体化病区药房可将 PIVAS 的打包工作与病区药房的发药工作合为一体,使 PIVAS 能更专注于药品的调配,可大大提高工作质量和效率^[15]。然而,一体化病区药房也存在人员流动过多而影响 PIVAS 的洁净度、药品库存及账物相符率低等问题。同时,一体化病区药房对房屋的空间布局要求高,已建好的医院建筑不一定都能满足要求,但在新院设计建设之初就加以考虑,则可较好地满足以后一体化病区药房的布局需求。

除上述 2 种主要模式外,傅若秋等^[16]提出,大型综合医院应在全院总 PIVAS 的基础上设立“卫星”调配中心或调配室,以实现对静脉药物调配的全覆盖。如在门诊部设立 1 个门急诊静脉药物调配室,在住院病区根据科室类别或位置(如相邻的病区或楼层)设置 2~3 个静脉药物调配室配制临时医嘱,其人员也均由总 PIVAS 安排人员进行轮流值班。这种模式可更好地调配临时医嘱,但运营成本显著增高,故几乎没有医院采用。

6 结语

PIVAS 服务保障了安全用药,全面提升了临床医疗

及护理质量,顺应了医院药学从传统的药品供应模式转变为以患者为中心的发展趋向。设立统一的收费标准,将有利于提高医院建设 PIVAS 的积极性,确保医院和患者的利益。为此,呼吁积极推动行政主管部门尽快设立统一的收费标准。各医院 PIVAS 的运行模式各有特点,加强相关研究,将为各医院的新建 PIVAS 设计提供参考。同时,医院也需进一步精细控制运行成本,使 PIVAS 运行成本合理化,有助于 PIVAS 普及,以便更好地服务患者。

参考文献:

- [1] 贾亮亮,徐 帮,赵 倩,等. 国外静脉用药集中调配相关药事服务费情况概述[J]. 药品评价,2015,12(18):19-24.
- [2] 刘新春,徐 恒,马亚兵. 建立医院静脉药物配置中心的意义及其进展[J]. 中国药业,2005,14(12):23-25.
- [3] 张 峻,施 莹,殷家福. 云南省 PIVAS 验收和收费标准的建立及实施[J]. 药品评价,2010,7(2):55-58.
- [4] 王云龙,向在永. 我院静脉药物集中调配中心成本-效益分析[J]. 中国药房,2016,27(10):1430-1432.
- [5] 杨 婷,杨樟卫,高 申. 静脉用药调配中心输液调配成本测算与减出增入方案探讨[J]. 药学服务与研究,2016,16(5):342-345.
- [6] 龚 婷,郭 初,吴翠芳,等. 静脉用药调配中心的建设与收费标准探讨[J]. 药品评价,2012,9(14):38-40.
- [7] 李 震,焦静珂. 静脉用药调配中心工作中遇到的问题及建议[J]. 中外医疗,2013,32(9):184-185.
- [8] 许安有,于 闾,许丽丽. 临床结余药品调查分析与护理管理对策[J]. 中外医学研究,2015,13(31):151-153.
- [9] 李志宏,陈维红,李 芳. 山西省医院静脉用药调配中心运行现状和工作模式调查比较[J]. 中国药房,2015,26(7):945-948.
- [10] 陈红燕,刘滨豪,韩庆福,等. 静脉用药调配中心药师的主要工作及临床意义[J]. 中国药业,2013,22(20):73-74.
- [11] 解庆东,姚红卫. 对取消医疗机构销售药品加成提法的商榷[J]. 中国药业,2010,19(12):3-4.
- [12] 陈玉皇,赵春芝,闫铁丹,等. 静脉药物配置中心退药问题思考[J]. 中国药业,2009,18(20):61-62.
- [13] 龙 项,冯 默,陈小敏,等. 对静脉药物配置中心若干问题的思考和建议[J]. 中国药房,2008,19(13):1030-1032.
- [14] 岳红霞,赵忠倾,温 娜. 静脉用药调配中心与住院药房合并工作模式探讨[J]. 中国药业,2014,23(20):83-84.
- [15] 李 静,钟沁月. 中小型医院静脉用药集中调配中心与药房结合的综合药房管理模式探讨[J]. 成都医学院学报,2017,12(2):224-227.
- [16] 傅若秋,孟德胜,卢来春. 关于静脉药物配置中心建立与运行的几个关键问题的思考和建议[J]. 中国药房,2010,21(13):1191-1192.

(收稿日期:2017-10-12;修回日期:2017-11-24)