

中图分类号: R95 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2025)05-0009-06
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2025.05.002



重庆市医疗机构静脉用药集中调配中心运行现状调查与分析*

李 杨¹, 李光灿², 刘 耀¹, 幸海燕¹, 陈剑鸿^{1△}

(1. 中国人民解放军陆军特色医学中心, 重庆 400042; 2. 重庆市开州区人民医院, 重庆 405400)

摘要:目的 推动静脉用药集中调配中心(PIVAS)的标准化、规范化及同质化建设, 提高其运行及管理质量。方法 根据《静脉用药集中调配质量管理规范》《静脉用药调配中心建设与管理指南(试行)》和重庆市的 PIVAS 运行情况设计调查问卷, 问卷内容包括医疗机构等级、PIVAS 建设规模及 PIVAS 的人员结构、配置概况、硬件设备、信息化建设、质量控制模式等, 并通过问卷星进行线上问卷调查, 采用 Excel 软件对回收问卷进行统计与分析。结果 参与调研的医疗机构共 56 家, 其中已建成 PIVAS 的医疗机构共 23 家(占 41.07%, 三级医疗机构 20 家, 二级医疗机构 3 家), 其建成时间主要集中在 2011 年至 2020 年; PIVAS 的建设使用面积与调配量基本适配; 三级医疗机构 PIVAS 配置的药品种类更多; 三级医疗机构主要收取了细胞毒类药物及肠外营养液两类药物的配置费, 二级医疗机构尚未收取配置费; PIVAS 的生物安全柜和水平层流台配置完善, 但环境监测频次不尽相同; 智能静脉用药配置设备配备率、信息化管理系统覆盖率及全院医疗系统数据连接率均较低; PIVAS 医嘱审核工作开展较好, 并同步开展合理用药相关服务工作; PIVAS 岗位工作人员主要由药学专业技术人员、护理专业技术人员、工勤人员组成, 具有多样性; 各级医疗机构的 PIVAS 均建立了质量控制体系, 并对工作人员开展了不同程度的培训与考核, 但考核结果未与绩效挂钩。结论 重庆市医疗机构 PIVAS 的建设虽取得了一定成效, 但医疗机构配置费收取率较低, 环境监测频次、监测项目不足, 智能化、信息化覆盖率不高, 考核与绩效挂钩不够。应加强信息化和智能化建设, 增加药学专业技术人员占比, 完善绩效考核机制, 以推动重庆市 PIVAS 的标准化、规范化及同质化建设, 提高 PIVAS 运行及管理质量。

关键词: 静脉用药调配中心; 建设; 运行; 调查问卷; 质量管理; 重庆; 医疗机构

Survey and Analysis of the Operation Status of the PIVAS in Chongqing Medical Institutions

LI Yang¹, LI Guangcan², LIU Yao¹, XING Haiyan¹, CHEN Jianhong¹

(1. Army Medical Center of the PLA, Chongqing, China 400042; 2. People's Hospital of Kaizhou District, Chongqing, China 405400)

Abstract: **Objective** To promote the standardization, normalization and homogenization of the pharmacy intravenous admixture service (PIVAS), and to improve its operation and management quality. **Methods** A questionnaire was designed according to the *Specification for Quality Management of Pharmacy Intravenous Admixture Service, Guidelines for the Construction and Management of Pharmacy Intravenous Admixture Service (Trial)* and the actual operation of the PIVAS in Chongqing. The questionnaire included the level of medical institutions, the construction scale of the PIVAS, the personnel structure of the PIVAS, configuration, hardware equipment, information construction, and quality control mode. The online survey was conducted through the Questionnaire Star, and the returned questionnaires were statistically analyzed by the Excel software. **Results** A total of 56 medical institutions participated in the survey, of which 23 had constructed PIVAS (accounting for 41.07%, twenty tertiary medical institutions, and three secondary medical institutions), mainly constructed from 2011 to 2020. The area of PIVAS construction was basically compatible with the

* **基金项目:** 重庆市自然科学基金面上项目[CSTB2022NSCQ-MSX1072]; 重庆市科卫联合医学科研项目[2023MSXM139]; 重庆市技术预见与制度创新项目[CSTB2022TFII-0IX0077]; 重庆市临床药学重点专科建设项目[渝卫办发[2020]68号]。

第一作者: 李杨, 女, 大学本科, 主管药师, 研究方向为医院临床药学、药学服务及慢性病管理, (电子信箱)88546614@qq.com。

△通信作者: 陈剑鸿, 女, 博士研究生, 主任药师, 研究方向为医院药学及临床药物治疗, (电子信箱)chenjh-110@263.net。

infection research in developed and less developed regions based on CiteSpace visualization analysis[J]. Mod Prev Med, 2021, 48(20): 3815-3820.

[9] 王 慧. 医药物流现状及发展对策研究[J]. 物流科技, 2024, 47(8): 20-23.

[10] 纪 健. 中国创新药行业潜力巨大[J]. 现代商业银行, 2024(11): 80-85.

[11] 肖东伟. 医药物流发展中存在的问题及对策[J]. 物流科技, 2023, 46(24): 37-39.

[12] TANG CL, GU X. Research on the source and formation of knowledge advantage of Industry - University - Research Cooperation Innovation Network[J]. Scie Technol Manag Res, 2010, 30(11): 113-116.

[13] 张南南. 互联网背景下医药物流的转型发展[J]. 物流工程与管理, 2021, 43(12): 18-19.

[14] 王琛宁. 对医药冷链物流应用模式分析及发展对策的研究[J]. 职业, 2019(15): 124-125.

[15] 张婷婷, 阚安康, 吕 岩, 等. 我国医药冷链物流发展现状及趋势[J]. 制冷与空调, 2021, 21(2): 13-19.

(收稿日期: 2024-06-12; 修回日期: 2024-10-25)

dispensing volume. Tertiary medical institutions had a greater variety of drugs in the PIVAS. Tertiary medical institutions mainly charged for the preparation of cytotoxic drugs and parenteral nutrition solutions, while secondary medical institutions had not yet implemented charges. The configuration of biological safety cabinets and horizontal laminar flow workstations in the PIVAS was well – equipped, but the frequency of environmental monitoring varied. The rate of intelligent intravenous drug preparation equipment, coverage of information management systems, and data connection rate with the hospital – wide medical system were all relatively low. The medical order review work in the PIVAS was carried out well, and rational drug use – related work was also conducted simultaneously. The composition of personnel in PIVAS positions was diverse, mainly composed of pharmaceutical professionals, nursing professionals, and general staff. PIVAS in all levels of medical institutions had established quality control systems and conducted varying degrees of training and assessments for staff, but the assessment results were not linked to performance evaluations. **Conclusion** The construction of the PIVAS in Chongqing medical institutions has achieved certain results, but there are still some problems, such as low charging rates for medical institution configuration fees, insufficient frequency and scope of environmental monitoring, low coverage of intelligence and information technology, and insufficient linkage between assessment and performance. It is suggested to strengthen the construction of informatization and intelligence, increase the proportion of pharmaceutical professionals, improve the performance evaluation mechanism, in order to promote the standardization, normalization, and homogenization of PIVAS in Chongqing, and improve the quality of PIVAS operation and management.

Key words: PIVAS; construction; operation; questionnaire; high – quality management; Chongqing; medical institutions

2021 年 12 月, 国家卫生健康委员会办公厅发布了《静脉用药调配中心建设与管理指南(试行)》(以下简称《指南》)^[1], 旨在促进医疗机构静脉用药集中调配中心(PIVAS)的建设与管理, 规范临床静脉用药集中调配工作, 保障用药安全, 促进合理用药, 防范职业暴露风险。PIVAS 是医疗机构为患者提供静脉用药集中调配专业技术服务的部门, 通过静脉用药处方医嘱审核干预、加药混合调配、参与静脉输液使用评估等药学服务, 为临床提供可直接静脉输注的成品输液。PIVAS 建设与运行的质量对提高医疗机构的医疗质量和用药安全有重要意义。我国第 1 个 PIVAS 于 1999 年在上海建成, 截至 2019 年全国已有 2 000 余家医院建立了 PIVAS^[2], 重庆市第 1 个 PIVAS 于 2007 年建立, 重庆市医疗机构的 PIVAS 建设规模和运行模式不尽相同。重庆药学会静脉用药调配专业委员会(以下简称专业委员会)于 2023 年 5 月对全市 56 家医疗机构的 PIVAS 建设情况开展了问卷调查, 以全面了解其基本建设、运行、质量控制、护理记录、院感系统数据连接等现状, 为推动重庆市 PIVAS 的标准化、规范化、同质化建设和提高其运行、管理质量提供参考。现报道如下。

1 调查对象与方法

根据 2010 年原卫生部印发的《静脉用药集中调配质量管理规范》(以下简称《规范》)^[3]和《指南》^[1], 结合重庆市医疗机构 PIVAS 运行现状设计调查问卷, 问卷内容分为两部分, 共 72 道题目, 第一部分包括医疗机构等级及 PIVAS 建设规模, 第二部分包括 PIVAS 人员结构、配置概况、硬件设备、信息化建设、质量控制模式等。调研小组依托专业委员会通过问卷星对重庆市 56 家医疗机构(三级、二级、一级公立医疗机构分别有 39 家、

16 家、1 家)进行了线上问卷调查。调查问卷由各医疗机构 PIVAS 负责人填写并提交, 最后由专业委员会调研人员进行数据的收集、整理与分析。

2 结果

2.1 PIVAS 建设概况

参与调研的 56 家医疗机构中, 已建成并运行 PIVAS 的医疗机构有 23 家(41. 07%), 建设中的医疗机构有 10 家(17. 86%), 拟建设的医疗机构有 16 家(28. 57%), 暂无计划的医疗机构有 7 家(12. 50%); 23 家已建成 PIVAS 的医疗机构中, 三级医疗机构 20 家(86. 96%), 二级医疗机构 3 家(13. 04%)。重庆市三级医疗机构的 PIVAS 最早于 2007 年建成, 二级医疗机构的 PIVAS 最早于 2016 年建成, 建成时间较早的医疗机构的床位数及病区覆盖率相对较多, 而近两年建成的 PIVAS 病区覆盖率偏低。详见表 1。

表 1 重庆市医疗机构已建成 PIVAS 概况

Tab. 1 Overview of constructed PIVAS in Chongqing medical institutions

PIVAS 建成时间	三级医疗机构	二级医疗机构	医疗机构床位 数(张)	病区覆盖率 (%)
	数量(个)	数量(个)		
2010 年及以前	2	0	1 480~2 200	82~100
2011 年至 2015 年	8	0	300~3 000	33~100
2016 年至 2020 年	6	1	400~1 500	17~100
2021 年至 2023 年	4	2	942~1 500	16~71

2.2 PIVAS 工作量与适配面积

23 家医疗机构的 PIVAS 中, 除 1 家建设面积未达到《指南》的最低要求外, 其余均满足调配量的适配面积。日均调配量与日均打包量比值约为 3:1。详见表 2。

表 2 重庆市医疗机构 PIVAS 工作量与适配面积

Tab.2 Workload and allocation area of the PIVAS in Chongqing medical institutions

日均调配量	医疗机构数量(个)	建筑面积(m ²)	日均打包量(袋)
≤ 1 000 袋	12	82*~810	0~300
1 001~2 000 袋	4	670~1 280	700~800
2 001~3 000 袋	4	500~689	400~1 000
3 001~4 000 袋	1	1 200	1 600
4 001~5 000 袋	1	800	1 600
> 5 001 袋	1	1 000	1 200

注:*为日均调配量在 1 000 袋以下,使用面积低于 300 m²。

Note:* refers to the daily allocation volume < 1 000 bags, and the usage area < 300 m².

2.3 PIVAS 配置药物种类与收费情况

23 家医疗机构的 PIVAS 中,22 家(95.65%)进行了长期医嘱的调配,15 家(65.22%)进行了临时医嘱的调配;23 家(100.00%)均配置了细胞毒类药物,21 家(91.30%)配置了肠外营养液,18 家(78.26%)配置了抗菌药物,19 家(82.61%)配置了普通药物,详见图 1;14 家(60.87%)三级医疗机构收取了配置费,所有二级医疗机构均未收取配置费。

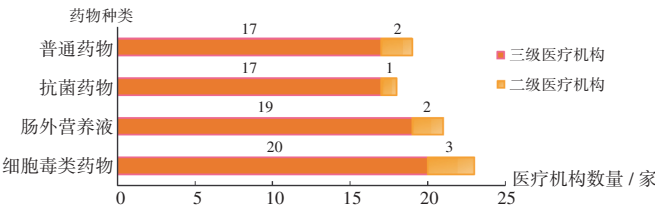


图 1 重庆市医疗机构 PIVAS 各类药物的配置情况

Fig.1 Configuration status of various types of drugs in the PIVAS in Chongqing medical institutions

2.4 PIVAS 人员结构

23 家医疗机构的 PIVAS 负责人的年龄分布在 30~60 岁;学历均为大学本科及以上,其中硕士研究生及以上 13 人(56.52%);职称均为中级及以上,其中副高级及以上 13 人(56.52%)。专业技术人员大学本科学历人数占比最高(67.63%),其次为专科及以下学历(26.33%),硕士研究生及以上学历人数占比最低(6.04%);初级职称人数占比最高(59.31%),其次为中级职称(34.49%)、高级职称(3.47%),无职称人数的占比最低(2.73%),皆为专科以下的护理人员。

PIVAS 工作人员组成有药学专业技术人员 + 工勤人员和药学专业技术人员 + 护理专业技术人员 + 工勤人员 2 种模式。其中,8 家医疗机构(34.78%)的 PIVAS 药师与护理人员数量比例小于 1:1;18 家医疗机构(78.26%)的 PIVAS 专业技术人员与工勤人员比例超过 2:1,3 家医疗机构(13.04%)的 PIVAS 未配备工勤人员;11 家医疗机构(47.83%)的 PIVAS 配备了临床药师,其中配备临床药师

数量最多的医疗机构有 5 名。详见图 2 和图 3。

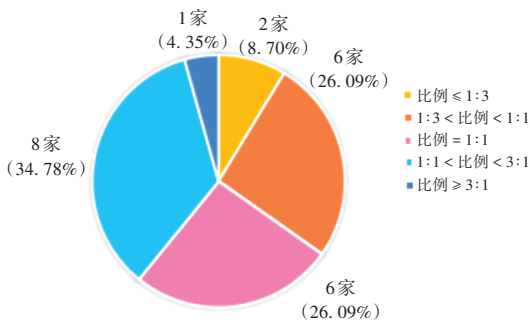


图 2 重庆市医疗机构 PIVAS 药师与护理人员数量比例 (n = 23)

Fig.2 Ratio of pharmacist to nurse in the PIVAS in Chongqing medical institutions (n = 23)

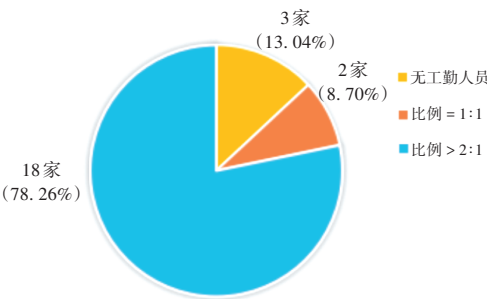


图 3 重庆市医疗机构 PIVAS 专业技术人员与工勤人员数量比例 (n = 23)

Fig.3 Ratio of professional and technical personnel to labor personnel in the PIVAS in Chongqing medical institutions (n = 23)

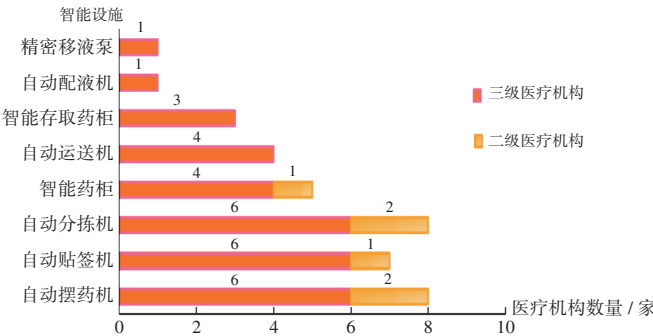


图 4 重庆市医疗机构 PIVAS 智能设施配备情况

Fig.4 Configuration status of intelligent equipment in the PIVAS in Chongqing medical institutions

2.5 硬件设施配备情况

23 家医疗机构 PIVAS 的生物安全柜和水平层流洁净台的配备率均为 100.00%,配备的智能设备主要有自动摆药机、自动贴签机、自动分拣设备,其余设备的配备较少。详见图 4。

2.6 信息化系统与审方工作开展情况

分析信息化管理系统及医疗数据连接情况发现,药品追溯及全程物流监控系统在各级医疗机构的覆盖率不足 70.00%。三级医疗机构中,病历文书、检验结果、检查结果实现数据系统连接的占比略高于

50.00%,而护理记录与院感系统实现数据连接的医疗机构不足 50.00%;二级医疗机构中,实现以上数据系统连接的仅占 33.33%,其中 1 家二级医疗机构未连接任何医疗数据。详见图 5 和图 6。

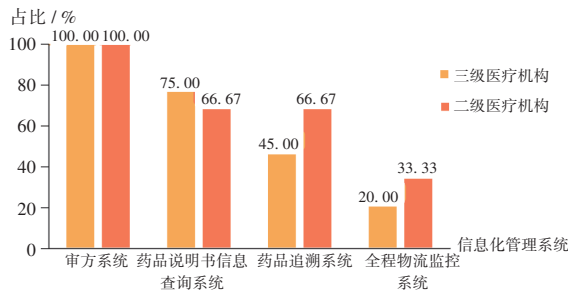


图 5 重庆市医疗机构信息化管理系统覆盖情况
Fig. 5 Coverage of the information management system in Chongqing medical institutions

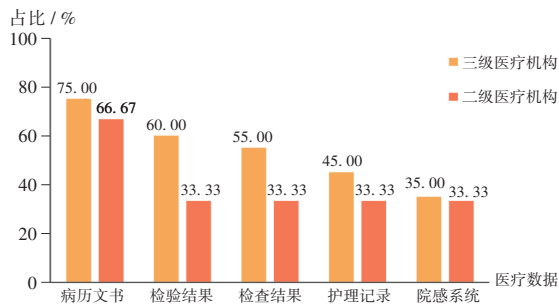


图 6 重庆市医疗机构全院医疗数据连接情况
Fig. 6 Hospital - wide medical data connectivity status in Chongqing medical institutions

已运行 PIVAS 的医疗机构均开展了处方 / 医嘱审核,处方 / 医嘱审核主要依赖于审方系统及药品说明书查询系统,审方系统主要涉及合理用药监测系统(PASS)、美康合理用药系统、科伦 PIVAS 系统、超然系统、杭州逸耀系统、金仕达系统、远长科技系统、医惠系统等。参与审方的药师均通过不同层级的专业培训考核。不合理医嘱类型主要包括配伍禁忌(29.58%)、用法用量不适宜(28.17%)、给药途径不适宜(18.31%)、相互作用(16.90%)等。90.00% 以上的医疗机构 PIVAS 开展了不合理医嘱事后分析、不合理用药知识宣讲及不良反应监测工作。详见表 3。

2.7 质量控制体系

已运行 PIVAS 的医疗机构均建立了质量控制体系,但有 95.65% 的医疗机构提出质量控制体系制度还有待完善。95.65% 的医疗机构已开展质量控制活动,主要开展形式为会议、讨论、培训等,讨论及培训内容主要有医嘱干预分析、差错分析、配置质量管理、护理质量管理、院感质量管理、药品质量管理、配送质量管理、配置间清场管理、质量持续改进管理、定期质控内容等。详见图 7。

表 3 重庆市医疗机构 PIVAS 处方 / 医嘱审核情况[家(%)]
Tab. 3 Review of the prescription / medical orders in the PIVAS in Chongqing medical institutions [n (%)]

项目	审核模式	三级医疗机构(n=20)	二级医疗机构(n=3)
医嘱审核	审方软件+人工审核	18(90.00)	3(100.00)
	人工审核	2(10.00)	0(0)
软件配备	仅开展 PIVAS 医嘱审核	10(50.00)	0(0)
	仅开展前置审方	2(10.00)	1(33.33)
	同时开展 PIVAS 审方和前置审方	8(40.00)	2(66.67)
药师类型	PIVAS 审方药师	11(55.00)	1(33.33)
	临床药师	0(0)	2(66.67)
	PIVAS 审方药师+临床药师	9(45.00)	0(0)

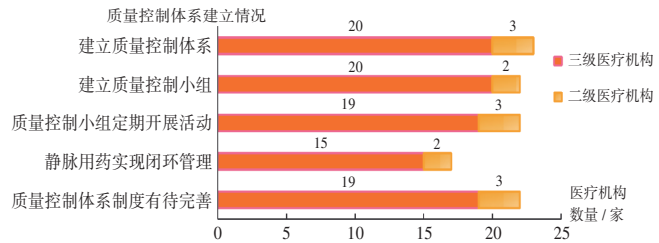


图 7 重庆市医疗机构 PIVAS 的质量控制体系建立情况
Fig. 7 Construction overview of the quality control system for the PIVAS in Chongqing medical institutions

重庆市医疗机构 PIVAS 均开展了环境监测,主要监测项目为空气监测(空气沉降菌和尘埃粒子)及物体表面监测,分别有 2 家(8.70%)和 3 家(13.04%)医疗机构 PIVAS 监测频次低于《规范》要求的每 3 个月 1 次,详见图 8;仅 7 家(30.44%)开展了其他环境监测,项目包括手卫生监测(22.00%)、消毒液监测(13.00%)、留样监测(5.00%)、风速监测(5.00%)、紫外线强度监测(5.00%)、空气浮游菌监测(5.00%)。有 2 家(8.70%)配备了智能化环境监测系统。

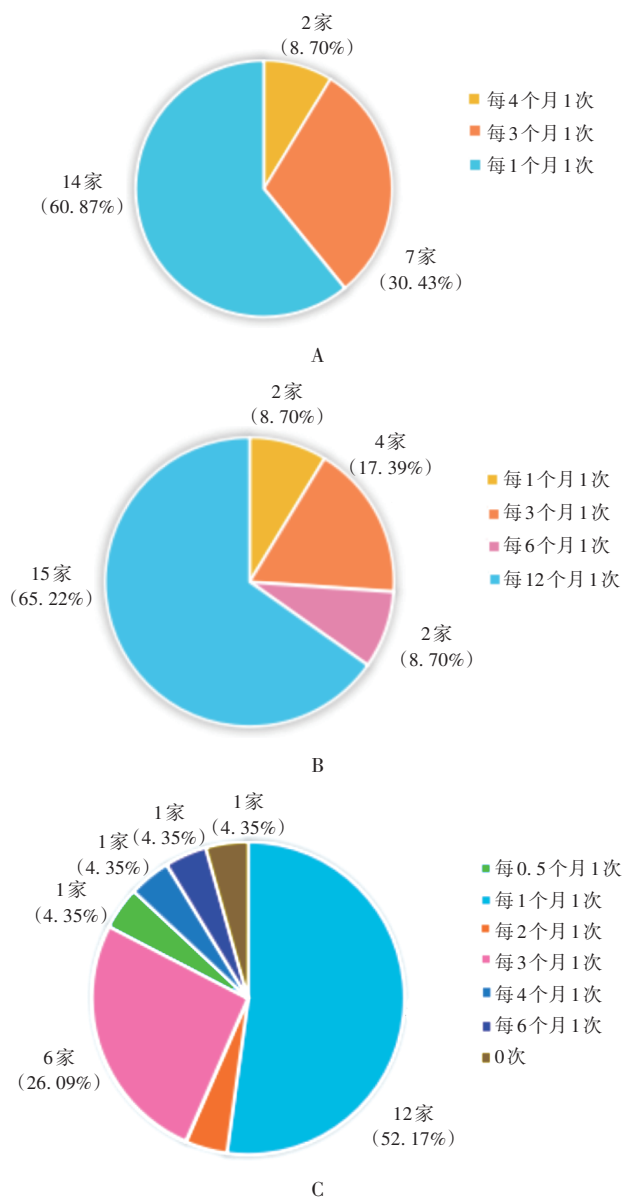
2.8 专业技术人员培训考核

80.00% 以上已运行 PIVAS 的医疗机构对其专业技术人员进行了岗位任职培训、专项培训、继续教育培训,大多数医疗机构都进行了差错、操作规范性、无菌操作等项目的考核,但考核结果与绩效挂钩的相对较少。详见图 9 和图 10。

3 讨论

3.1 持续优化 PIVAS 专业技术人员结构

2019 年修订的《中华人民共和国药品管理法》中规定“非药学技术人员不得直接从事药剂技术工作”。《指南》中指出,应配备数量适宜、结构合理的药学专业技术人员和工勤人员。PIVAS 的工作属药品调剂药学服务范畴,其各环节都需要药学专业理论知识和操作技能的支撑,由药师主导更利于发挥药学专业服务职能^[4]。重庆市医疗机构 PIVAS 的岗位人员组成模式多为药师+护理人员+工勤人员,且护理人员占比较大,应持续优



A. 空气沉降监测 B. 尘埃粒子监测 C. 物体表面监测

图8 重庆市医疗机构PIVAS主要环境监测频次

A. Air settlement monitoring B. Dust particle monitoring C. Object surface monitoring

Fig. 8 Monitoring frequency of main environment in the PIVAS in Chongqing medical institutions

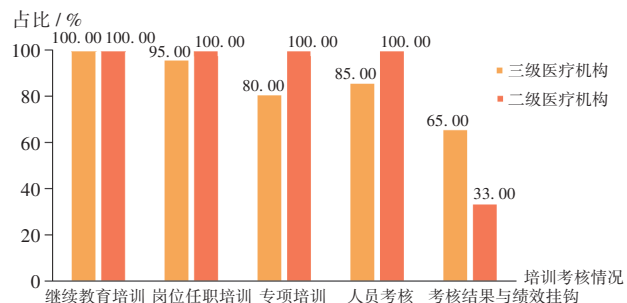


图9 重庆市医疗机构PIVAS专业技术人员培训考核情况

Fig. 9 Training and assessment status of professionals in the PIVAS in Chongqing medical institutions

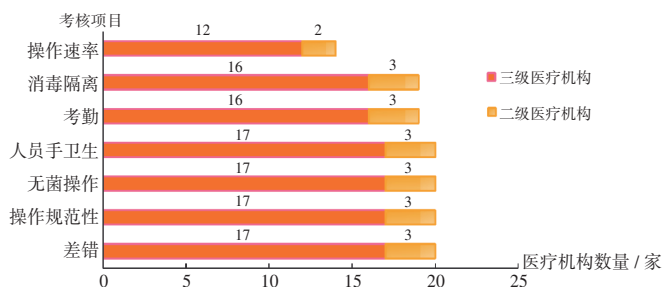


图10 重庆市医疗机构PIVAS人员考核项目

Fig. 10 Assessment items for professionals in the PIVAS in Chongqing medical institutions

化人员结构,增加药学专业技术人员占比,让药师发挥专业职能,为临床提供专业的药学服务,保障安全、合理用药;明确药师与护理人员的专业分工,让护士的工作重心回归于对患者的护理,这也是PIVAS建设的目的和初衷^[5-6]。

3.2 推动各级医疗机构 PAVIS 配置收费

目前,PAVIS配置费的收取国内尚无统一标准。2014年版《重庆市医疗服务项目价格》中收费标准为肠外营养液集中配置39元/日、抗肿瘤化学治疗药物25元/日,各级医疗机构均可收费。2020年发布的《重庆市医疗保障局关于公布部分新增医疗服务价格项目的通知》中新增了PIVAS抗菌药物和普通药物配置的收费标准为3元/组,不超过6组/日,但仅限三级甲等医院住院PIVAS收取。重庆市各级医疗机构已建成并运行的PAVIS配置费收取情况不尽相同。6家未收费的三级医疗机构中,有3家未确定等级(甲等、乙等),无法按文件标准收取抗菌药物和普通药物的配置费,另外3家PIVAS建设时间较晚,目前仍处于运行初期,暂未开展收费项目,后期计划开展;二级医疗机构均未收取配置费,其中部分医疗机构正在申请细胞毒类药物及肠外营养液的配置收费项目,部分医疗机构因对政策理解不清楚而未收取配置费。有关全国部分医疗机构PIVAS运行成本的报道显示,随着标准操作要求的越来越高,药物配置成本逐年上升^[7-9],若不收取配置费则会形成成本倒挂情况,极大制约PIVAS的高水平发展。推动各级医疗机构合理收取配置费,既能在一定程度上抵消配置成本,也能作为药事服务费的一部分补偿药学服务,对于医疗机构PIVAS的发展具有重要意义。

3.3 推进 PIVAS 的信息化与智能化建设

2018年发布的《医疗机构处方审核规范》明确规定,药师是处方审核工作的第一责任人,强调了处方医嘱审核与临床合理用药的重要性。《指南》中提到,应为药师开展处方审核工作提供信息化支撑。《规范》提出,PIVAS系统需实现与医院信息系统(HIS)信息及医师、护士工作站信息交互传递。重庆市医疗机构PIVAS的

信息化基本覆盖了审方、摆药、配送等多个环节,但前置审方系统配备率不足,且PIVAS信息系统未实现检验检查结果、护理记录查询。提高合理用药水平,保障用药安全和医疗质量是PIVAS建立的初衷,而处方前置审核是PIVAS运行的核心内容,应提高处方前置审核覆盖率,把差错拦截在药学服务的前端,将更利于保障安全、合理用药。PIVAS药师审方多依赖药品说明书、相关法规、系统内置规则等,缺乏对临床个体化疾病发展情况的全面了解,审核结果的准确性有待提高。汇总患者的诊疗信息,可给审方药师提供更多参考依据,从而提高处方审核质量,使药学服务更精准。重庆市医疗机构PIVAS配备智能静脉用药配置设备更多是在调剂环节,配液环节的智能设备配备率较低,集中配液的环节多采取人工配液模式。与人工配液模式相比,智能静脉用药配置设备的引入,可提高工作效率,减少职业伤害^[10-11]。推动PIVAS智能化,把智能设备更多地应用于PIVAS中,可辅助药师高效地完成各项工作,药师能更多地参与临床药物治疗、保障用药安全等其他工作,对提高药学服务质量具有重要意义^[12]。

3.4 加强质量控制管理

《规范》对于PIVAS环境监测的项目及频次都有明确规定。重庆市部分医疗机构PIVAS的环境监测频次不足,监测项目不够,无法保证调剂全过程在洁净环境中进行。医疗机构的环境物体表面和仪器设备是致病微生物存活的重要场所,是医院感染的重要传播环节^[13-14],环境监测在医院感染控制风险中不容忽视。环境监测数据可为调配环境的质量提供及时、可靠的信息,以更好地保证静脉滴注药物的无菌性,为保证成品输液质量,防范静脉用药风险,各医疗机构PIVAS在投入使用后应按《规范》要求对洁净区定期进行环境监测和控制。

据报道,PIVAS工作人员实施绩效考核在增加配液量、降低调配差错率、提高临床满意度等方面都发挥了积极作用^[15]。重庆市医疗机构PIVAS虽均开展了人员考核,且考核内容基本相同,但考核结果与绩效挂钩的较少。考核结果与绩效挂钩能科学地评价工作人员的工作能力,激发工作人员的积极性,有利于推动PIVAS的高质量发展。由于重庆市各医疗机构PIVAS的规模、工作模式、软硬件配备水平不同,应根据各医疗机构PIVAS的自身特点建立科学的绩效考核机制,充分发挥绩效工资杠杆作用。

3.5 展望

重庆市医疗机构PIVAS的建设虽取得了一定成效,但还有发展空间,进一步推动各级医疗机构PIVAS

配置费的收取,规范实施环境监测和控制,结合智慧医院的建设加强PIVAS的信息化和智能化建设,结合各医疗机构PIVAS的建设运行情况增加药学人员占比,逐步完善绩效考核机制是未来重庆市PIVAS的工作重点,这些措施对于重庆市医疗机构PIVAS的建设及其管理质量的提高具有重要作用。

参考文献

- [1] 国家卫生健康委员会办公厅. 国家卫生健康委办公厅关于印发静脉用药调配中心建设与管理指南(试行)的通知[A/OL]. (2021-12-10)[2023-12-20]. <http://www.nhc.gov.cn/yzy-gj/s7659/202112/6fc8ae699c1f4fefb9e80a80d4f4fa55.shtml>.
- [2] 杜雅薇,刘维,王干城,等. 一项静脉用药调配中心对比分析的横断面研究[J]. 中国医院药学杂志,2021,41(2): 207-209.
- [3] 中华人民共和国卫生部办公厅. 卫生部办公厅关于印发《静脉用药集中调配质量管理规范》的通知[A/OL]. (2010-04-23)[2023-12-20]. <http://www.nhc.gov.cn/bgt/s10787/201004/09f4230dbbce4f53a857979112850482.shtml>.
- [4] 张建中,余波. 静脉用药调配中心工作由药学人员承担的必要性——《静脉用药调配中心建设与管理指南》系列解读文章(十六)[J]. 中国医院药学杂志,2023,43(14): 1539-1542.
- [5] 杨春松,杨亚亚,张伶俐,等. 我国PIVAS药(护)师科研培养现状及其影响因素的调查分析[J]. 中国药房,2020,31(14): 1783-1787.
- [6] 白雅薇,韩祥福,高玲. 贵州省医疗机构药师对静脉用药调配中心建设问卷调查的思考[J]. 临床医药实践,2023,32(2):115-117.
- [7] 古思,赖伟华,林秋晓,等. 广东省公立医院药事服务收费标准研究[J]. 今日药学,2021,31(2):147-149.
- [8] 杨心玫,申卫星. 药师立法中的药事服务费问题研究[J]. 中国卫生产业,2019,16(17):94-98.
- [9] 彭丹,李晨,李斌,等. 医院静脉药物配置中心运行成本药物配置收费情况分析[J]. 中国药业,2019,28(19):92-95.
- [10] 林洪,代国友,许政坛,等. 四川省医院智能静脉用药配置设备使用现状调查[J]. 中国药业,2022,31(8):18-22.
- [11] 杨春松,杨亚亚,张伶俐,等. 我国静脉用药集中调配中心信息化和自动化现状调查[J]. 儿科药学杂志,2021,27(1):35-38.
- [12] 车啸天,唐怡文,王耀磊,等. 医院静脉用药调配中心自动化智能建设与实践[J]. 中国药业,2023,32(2):35-38.
- [13] 张建中,穆殿平. 静配中心洁净环境建立和监测的方法——《静脉用药调配中心建设与管理指南》系列解读(十)[J]. 中国医院药学杂志,2023,43(6):597-600.
- [14] 李亚楠,别逢桂,戴红霞,等. 应用集束化管理提高洁净手术室物表清洁质量[J]. 广东医学,2020,41(11):1160-1163.
- [15] 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.

(收稿日期:2023-01-03;修回日期:2024-10-15)