

# PIVAS 运行对静脉用药集中调配管理专业组影响的调查分析

——吕红梅 府裕琦 陈 熙 孙路路\*

**【摘 要】 目的** 了解 PIVAS 运行对所在地区静脉用药集中调配管理专业组的建立、隶属关系和工作内容等的影响。**方法** 采用问卷调查方法,通过中国药师协会静脉用药集中调配工作委员会对医疗机构 PIVAS 负责人进行问卷调查。**结果** 761 个 PIVAS 中,有 30 个省(自治区、直辖市)的 665 个(87.39%)PIVAS 建立了专业组;有 22 个省(自治区、直辖市)的 96 个(12.61%)PIVAS 未建立专业组。建立专业组的 665 个 PIVAS 中,有 365 个(54.89%)PIVAS 所在省(自治区、直辖市)的专业组属于省级卫生健康行政部门或其领导下的药学、药事管理、临床药学、静脉用药调配、医疗质量控制中心。**结论** 我国静脉用药集中调配管理省级专业组建设相对较弱,未能在监督指导中发挥核心作用,应强化省级专业组在静脉用药集中调配管理中的功能定位,提升监督管理质量和效率。

**【关键词】** 静脉用药调配中心;静脉用药集中调配管理专业组;认知状况

中图分类号:R197

文献标识码:A

Investigation and Analysis of the Influence of PIVAS Operation on the Pharmacy Intravenous Admixture Service Professional Group/LV Hongmei, FU Yuqi, CHEN Xi, et al.//Chinese Health Quality Management, 2024, 31(4): 21-25

**Abstract Objective** To investigate the influence of Pharmacy Intravenous Admixture Services (PIVAS) on the establishment, subordination and work content of the professional group of centralized intravenous drug allocation management in the local area. **Methods** A questionnaire survey was conducted among the persons in charge of PIVAS in medical institutions by the Working Committee of Centralized Intravenous Drug Allocation of Chinese Pharmacists Association. **Results** Among 761 PIVAS, 665 (87.39%) from 30 provinces (autonomous region, municipalities directly under the central government) had established professional groups. 96 (12.61%) PIVAS from 22 provinces (autonomous region, municipalities directly under the central government) did not establish professional groups. Among the 665 PIVAS that established professional groups, 365 (54.89%) of the professional groups in the provinces (autonomous region, municipalities directly under the central government) where PIVAS were located belonged to the provincial and municipal health administrative departments and the centers of pharmacy, pharmaceutical management, clinical pharmacy, intravenous drug allocation, and medical quality control under their leadership. **Conclusion** The construction of provincial professional group for centralized intravenous drug allocation management in China was relatively weak, and it failed to play a core role in supervision and guidance. The functional positioning of provincial professional group for centralized intravenous drug allocation management should be strengthened to improve the quality and efficiency of supervision and management.

**Key words** Pharmacy Intravenous Admixture Service (PIVAS); Professional Group of Pharmacy Intravenous Admixture Services; Cognitive Status

**First-author's address** National Institute of Hospital Administration, National Health Commission, Beijing, 100044, China

2010 年,原卫生部发布的《静脉用药集中调配质量管理规范》(以下简称《规范》)指出,静脉用药调配中心(Pharmacy Intravenous Admixture Services, PIVAS)建设由所在省级卫生健康行政部门审核、验收、批准<sup>[1]</sup>。在政策的推动下,PIVAS 的建设步伐明显加快,各级卫生健康行政部门积极探索建立 PIVAS 的

DOI:10.13912/j.cnki.chqm.2024.31.4.05

吕红梅 府裕琦 陈 熙 孙路路\* 通信作者:孙路路

国家卫生健康委医院管理研究所 北京 100044

监督指导机制,以属地管理和分级管理的原则,将监管职责逐级落实到各省市县级相关组织机构<sup>[2-4]</sup>,形成了较好的监管体系和监督网络。2021 年,国家卫生健康委发布的《静脉用药调配中心建设与管理指南(试行)》(以下简称《指南》)明确指出,省级卫生健康行政部门应当建立和完善 PIVAS 监督管理制度,并在省级药事管理与药物治疗学委员会下设静脉用药集中调配管理专业组(以下简称“省级专业组”)。在《规范》的基础上,《指南》进一步提出建设省级专业组的要求,对 PIVAS 设计筹建、现场验收和日常运行管理过程,提供技术咨询和现场指导<sup>[5]</sup>。

省级卫生健康行政部门不仅要制定针对 PIVAS 的监督管理制度,还需要对制度的执行情况进行严格的监督和检查。省级专业组应积极参与到 PIVAS 的建设和日常管理中,对 PIVAS 的工作进行督导评估检查,提出改进意见,确保工作符合国家规定<sup>[6]</sup>。当前,我国 PIVAS 建设总体发展良好,但也存在一些缺陷,如设计、人员、设备和加药调配等存在不符合《指南》的情况等。因此,加强监管,建立引领性的 PIVAS 监督指导机制,完善省级专业组的建设非常重要<sup>[7]</sup>。

本研究旨在深入了解 PIVAS 运行对静脉用药集中调配管理专业组(以下简称“专业组”)的影响,分析存在问题,并提出合理化建议。

1 调查对象与方法

1.1 调查对象

采用方便抽样的方法。调研时间为 2022 年 5 月—6 月。填写问卷者纳入标准为:(1)医院 PIVAS 负责人或医院药学部门负责人;(2)所在的 PIVAS 在正常运行中;(3)具有填写线上问卷的能力;(4)愿意配合。

1.2 调查方法

调查问卷采用德尔菲法设计编制而成,面向全国范围内医疗机构 PIVAS,由医疗机构 PIVAS 负责人线上进行填报并回收。调查内容依据《规范》和《指南》中监督管理制度有关内容编制而成,并经过药学、PIVAS 专家的充分论证,通过预调研后予以完善。本调研项目经过中国药师协会和国家卫生健康委医院管理研究所审核。问卷前言详细介绍了调研的目的和意义,问卷内容包括两个部分:(1)PIVAS 的基本信息。医院名称、所在省份、医院等级、医院性质、床位数、启用时间、填报人员姓名及联系方式,均为填空题;(2)专业组信息。①医院所在省(自治区、直辖市)是否已建立指导 PIVAS 工作的组织机构或专业组(单选);②医院所在省(自治区、直辖市)指导 PIVAS 工作的机构或专业组是什么组织(单选+填空);③医院所在省(自治区、直辖市)指导 PIVAS 工作的组织机构或专业组的工作内容(多选)。

1.3 统计分析方法

通过问卷星制作电子版问卷,生成二维码,由中国药师协会静脉

用药集中调配工作委员会中各省(自治区、直辖市)任职的委员发送到本地区医疗机构 PIVAS 负责人,扫码作答。问卷结果通过问卷星自动生成,调研结束后导出原始数据。将原始数据导入 Excel 2019 软件,剔除无效数据并核对无误后,导入 SPSS 27.0 软件进行统计分析,本次调研的结局指标为计数资料,采用例数和构成比(百分比)描述。

2 调查结果

2.1 调研对象基本情况

本次调查共计回收有效问卷 761 份,来自全国 30 个省(自治区、直辖市)722 家医疗机构,其中有来自一个医院的不同院区,每份问卷代表一个 PIVAS,不含港澳台地区以及西藏自治区。参与问卷调查的 PIVAS 基本情况见表 1。

反映 PIVAS 启用时间的有效问卷 751 份,2000 年—2013 年 PIVAS 启用数量呈明显上升趋势,2013 年启用 PIVAS 有 70 个,数量最多;2014 年—2021 年 PIVAS 启用数量增幅趋势平缓,数量在 45 个~69 个之间,见图 1。

表 1 参与问卷调查的 PIVAS 基本信息

基本资料	例数/例	构成比/%
医院等级		
三级医院	666	87.52
二级医院	93	12.22
一级医院	2	0.26
医院性质		
公立医院	712	93.56
民营医院	37	4.86
军队医院	12	1.58
医院实际床位数/张		
<500	58	7.62
500~<1 000	245	32.19
1 000~<2 000	300	39.42
2 000~<3 000	107	14.06
3 000~<4 000	33	4.34
4 000~<5 000	11	1.45
≥5 000	7	0.92

2.2 专业组建立情况

761 个 PIVAS 中,来自 30 个省(自治区、直辖市)的 665 个(87.39%)PIVAS 建立了专业组,来自 22 个省(自治区、直辖市)的 96 个(12.61%)PIVAS 未建立专业组。其中,甘肃、贵州、河北、湖南、吉林、宁夏、青海、天津 8 个省(自治区、直辖市)的 PIVAS 均建立了专业组。有 22 个省(自治区、直辖市)的 PIVAS 填写的问卷存在建立和未建立两种答案,其中建立的情况多于未建立的。

2.3 专业组隶属情况

建立专业组的 665 个 PIVAS 中,有 365 个(54.89%)专业组属于省级卫生健康行政部门及其领导下的药学、药事管理、临床药学、静脉用药调配、医疗质量控制中心;277 个(41.65%)专业组属于省级药事管理与药物治疗学委员会下设的静脉用药集中调配管理专业组;9 个(1.35%)专业组属于省级药学会及其下设的 PIVAS 专业组/分会;2 个(0.3%)专业组属于省级药师协会下设的 PIVAS 委员会/专业学组;3 个(0.45%)专业组属于省级预防医学会/医学会及其下设的 PIVAS 专业组/分会;一个 PIVAS 专业组属于省级医院管理协会药事管理专业委员会下设的 PIVAS 专业组。另有两份问卷为医院质控办和药剂科质控小组,属题意理解错误;还有 6 个 PIVAS 不知道所在省级的专业组名称,具体情况见表 2。

2.4 对专业组工作内容的认知情况

在 5 个工作内容选项和 1 个其他选项中填写答案,5 个工作内容选项分别是筹建期选址评估、建设前设计图纸审核、建设中技术指导、运行前各项技术评估、运行期间督导检查。在建立监督机构的 665 个 PIVAS 中,92.78%认为工作内容包含运行期间督导检查,88.87%认为工作

内容包含建设前设计图纸审核,86.77%认为工作内容包含运行前各项技术评估,85.11%认为工作内容包含建设中技术指导,82.41%认为工作内容包含筹建期选址评估,还有 3.01%认为工作内容包括验收检查和教育培训,具体情况见表 3。

5 个工作内容全选的有 502 份(75.49%)问卷,涉及 29 个省(自治区、直辖市);5 个工作内容选项只选择其中 4 项的有 41 份(6.17%)问卷;5 个工作内容选项只选择其中 3 项的有 40 份(6.02%)问卷;5 个工作内容选项只选择其中 2 项的有 32 份(4.81%)问卷;5 个工作内容选项只选择其中 1 项的有 41 份(6.17%)问卷;6 份(0.90%)问卷不知道工作内容,3 份(0.45%)问卷只填写其他选项工作内容。

3 讨论

3.1 未建立静脉用药集中调配管理专业组的情况

30 个省(自治区、直辖市)均建立了专业组进行监督管理,其中 8 个省份的 PIVAS 均建立了专业组,表明这些地区在 PIVAS 管理方面起到了积极作用。来自 22 个省(自治区、直辖市)的 96 个 PIVAS 未建立专业组,经电话回访问卷填报人员及有关专家,了解其原因有以下几种情况:

(1)PIVAS 启用时间较早,专业组成立前 PIVAS 已规范运行多年,专业组成立后未对此类 PIVAS 开展过指导业务,因此不知道所在省(自治区、直辖市)建立了相关专业

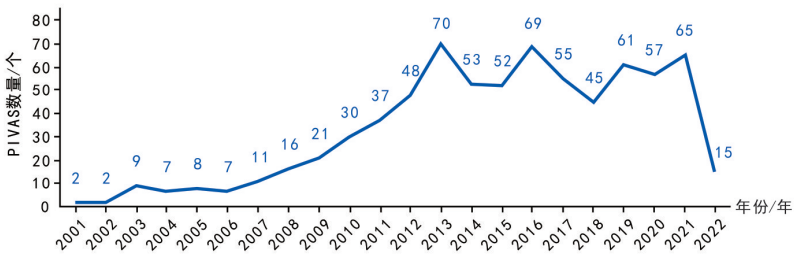


图 1 PIVAS 启用时间情况

表 2 医院所在省市静脉用药集中调配专业组隶属情况

序号	问卷选项	例数/例	占比/%
1	省级药事管理与药物治疗学委员会下设的静脉用药集中调配管理专业组	277	41.65
2	省市卫生健康委医疗/药学/PIVAS 质控中心	354	53.23
3	省市卫生健康委医政处/药械处/卫生监督所	11	1.65
4	省市药学会及其下设的 PIVAS 专业组/分会	9	1.35
5	省市药师协会下设的 PIVAS 委员会/专业学组	2	0.30
6	省市预防医学会/医学会及其下设的 PIVAS 专业组/分会	3	0.45
7	省医院管理协会药事管理专业委员会下设的 PIVAS 专业组	1	0.15
8	医院质控办/药剂科质控小组	2	0.30
9	不清楚/不知道/无	6	0.90

表 3 对医院所在省市静脉用药集中调配专业组工作内容的认知情况

序号	问卷选项	例数/例	占比/%
1	筹建期选址评估	548	82.41
2	建设前设计图纸审核	591	88.87
3	建设中技术指导	566	85.11
4	运行前各项技术评估	577	86.77
5	运行期间督导检查	617	92.78
6	其他,验收检查和教育培训	20	3.01

组。(2)省级卫生健康委分管业务处室具体承担了 PIVAS 的监督指导工作,根据工作需要临时抽调专家组成专业组,开展督导评估等专业技术指导工作,并未成立专门的组织。(3)专业组设立在药学会、医学会、药师协会等行业民间性组织,不在省级卫生健康行政部门的统一领导和指导下,因此未建立专业组。(4)新任 PIVAS 负责人对医疗机构外部的监督指导机制和专业组的情况不够了解,还未与相关专业组建立沟通联系,认为未建立。(5)隶属军队的医疗机构因不属于地方卫生健康行政部门的管辖范围,与专业组未建立业务联系,因此认为未建立。

3.2 对静脉用药集中调配管理专业组工作内容的认知情况

对专业组的工作内容调研发现,运行期间督导检查受到的关注最多,其次是建设前设计图纸审核和运行前各项技术评估。这表明专业组在 PIVAS 的整个建设及运行过程中起到了监督和指导作用。在专业组工作内容的全面性方面,75.49%选择了所有选项,涉及 29 个省(自治区、直辖市)。这反映出在这些省(自治区、直辖市)的 PIVAS 专业组的工作内容覆盖了从项目筹建到运行期间的各个环节。还有一部分问卷选择了 4 项(6.17%)、3 项(6.02%)、两项(4.81%)或一项(6.17%)工作内容。这表明在某些省(自治区、直辖市)或特定的 PIVAS 中,专业组的职责可能更加专注于特定的某个或某几个阶段,或是 PIVAS 负责人对某些工作内容不够熟悉。有 6 份(0.90%)问卷显示出对工作内容的不确定性,这反映了在少数地区对 PIVAS 专业组的职责和角色存在一定的模糊认知。

3.3 省级静脉用药集中调配管理专业组的建设及隶属情况

来自 27 个省(自治区、直辖市)

41.65%的 PIVAS 建立了《指南》规定的省级药事管理与药物治疗学委员会下的静脉用药集中调配管理专业组,本研究认为此数据的真实性存疑,因为该专业组为《指南》首次提出,文件公布距调研结束仅半年时间,建立此机构的可能性不大。来自 30 个省(自治区、直辖市)57.23%的 PIVAS 属于专业质控中心,与上述 27 个省(自治区、直辖市)有交叉。应是省级卫生健康委委托省级专业质控中心或学/协会等现行机构,承担并行行使专业组的职责。这些机构中,90%以上属于专业质控中心,少部分属于各类学/协会组织。

在全国范围内,PIVAS 专业组既有隶属于省级卫生健康行政部门,也有设立在隶属于省级卫生健康行政部门领导下的事业单位,还有隶属于不同学/协会的分支机构,其隶属关系和组织形式多样。这是由于地方特色、卫生健康行政部门与专业组织间的协作、资源与能力分布以及历史发展的不同所致。因各地区的卫生健康行政部门政策导向和资源配置等因素影响,不同地区专业组在职能、资源和执行力方面可能存在差异,影响监督体系的统一性。这种复杂多样的背景,导致省级专业组的建设相对较弱,未能在监督指导体系中发挥核心作用。同时,鉴于《指南》发布时间尚短,各省级专业组建设尚需时日方能完全满足新形势要求。

3.4 对静脉用药集中调配管理专业组的认知存在差异或不足

虽然 30 个省(自治区、直辖市)专业组的工作都在以不同的机制和形式开展工作,但在对“PIVAS 所在省是否建立专业组”“建立专业组的是什么机构”及“专业组的工作内容”等的调查中,同一省份的问卷答案出现了不一致。这反映专业组对基层 PIVAS 的业务指导、政策解读、日常沟通等宣传不够,自上而下

或自下而上的信息传播不均匀、不充分,沟通交流机制有限。还有个别“不清楚”或“不知道”的回答,这种不清晰的认知可能影响其与专业组的有效沟通和配合,从而无法充分贯彻《指南》要求。

4 建议

美国 93%的盈利性医院和 100%的非盈利性医院都建有规模不等的 PIVAS。部分发达国家 PIVAS 的建设已逐渐扩大到诊所、社区卫生服务机构以及小型医院<sup>[8]</sup>。本次调查显示,在我国,床位在 500 张以上的三级公立医院更倾向于设立 PIVAS,因为这些医院通常拥有大量的患者和复杂的医疗需求,药物治疗需求量高且多样,PIVAS 能有效提高输液安全性效率,节约人力成本,减少用药错误和药品浪费,同时也符合现代医院管理的趋势<sup>[9-10]</sup>。截至 2022 年,我国有 3 523 家三级医院,11 145 家二级医院<sup>[11]</sup>,但这些二级医院、三级医院仅建立了 2 000 多个 PIVAS<sup>[12]</sup>,仍有大量二级和三级医院未开展此类服务,未来 PIVAS 仍有较大的发展潜力和增长空间。2010 年,《规范》发布后,PIVAS 建设进入快速增长阶段,至 2021 年,每年新建 PIVAS 的数量仍保持较高的增长趋势,这得益于政策的引导和支持,越来越多的医疗机构开始重视和投入 PIVAS 的建设,为了更好地贯彻落实《指南》,发挥省级专业组的作用,根据本次调研结果,提出以下建议:

(1)加强政策宣传与培训。各级卫生健康行政部门应加大对《指南》的宣传力度,确保 PIVAS 负责人全面了解专业组的建设要求和工作内容。同时,定期组织专业组工作培训,提高其对政策的理解和应用能力。加强省市县各级和各地区专业组之间的合作和交流。通过培



训和交流活 动,消除基层的认知偏差,加深工作人员对监管政策和实践的理解。

(2)明确专业组的职责与定位。省级卫生健康行政部门应加快成立省级专业组,明确省级专业组在监管中的角色和职责,明确省级专业组作为专业技术的监督主体,在省市县监管网络中发挥核心作用。理顺现有专业组的隶属关系,明确专业组应当隶属于省级药事管理与药物治疗学委员会,对于暂时没有成立省级药事管理与药物治疗学委员会的省份,专业组可隶属于省级专业质控中心等机构。

(3)完善监管体系及监督指导内容。在属地管理和分级管理原则下,各级卫生健康行政部门应将监管职责逐级落实到各省市县级相关组织机构,形成完善的监管体系和监督网络,以实现监管资源的有效统筹和调配以及对 PIVAS 的全过程指导,确保监管措施的全面性和有效性。

(4)建立有效的反馈机制。有效的反馈机制让专业组能够及时了解 PIVAS 的工作情况和存在问题,以便及时进行指导和帮助。同时,应鼓励 PIVAS 向专业组反馈意见和建议,共同完善静脉用药集中调配专业组管理体系<sup>[13]</sup>。

5 本研究局限与展望

本研究对静脉用药集中调配管理专业组的现况进行了分析,但存在一些问题。首先,调查问卷采用方便抽样的方法,样本量有限,不足以反映全国范围内的专业组状况。此外,由于采用调查问卷方式进行,可能存在填写不规范或主观偏差等问题。其次,由于本研究仅关注了对专业组的认知情况,未能全面了解专业组在实际工作中的具体问题和实践经验。再次,本研究主要基于问卷调查结果进行统计分析,未

能进行更为深入的定性分析和案例研究。未来,可通过访谈、实地观察等方式,进一步探讨专业组的工作实践,以便深入了解专业组的运作情况和存在问题,提供更具针对性的建议和指导。

静脉用药集中调配管理专业组作为专业技术监督组织,其组织建设水平和工作质量,对引领地区 PIVAS 建设的整体健康发展具有关键作用,也是影响 PIVAS 质量管理的关键因素。本研究发现,尽管专业组的总体情况表现良好,但在深入基层 PIVAS 的覆盖和影响力方面仍有不足,部分基层的 PIVAS 可能无法得到足够的指导和监督。为了解决这些问题并充分发挥专业组的职责,更好地服务于基层 PIVAS,各级卫生健康行政部门和专业组应采取有效措施进行改进,以实现地区 PIVAS 建设的整体均衡发展。随着监督体系的不断完善,省级专业组的建设和功能定位将得以强化,预期监督管理的质量和效率将逐步提升,全国 PIVAS 的整体管理水平也将得到显著提升。

参考文献

[1] 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:卫办医政发[2010]62 号[EB/OL].(2010-04-23)[2023-11-26].[https://www.gov.cn/gongbao/content/2020/content\\_5522549.htm](https://www.gov.cn/gongbao/content/2020/content_5522549.htm).  
[2] 黄石市卫生健康委.《湖北省医疗机构静脉用药集中调配质量管理办法》政策解读[EB/OL].(2022-12-02)[2023-11-26].[http://wjw.huangshi.gov.cn/xxgk\\_21/zc/zcjd/202301/t20230119\\_984348.html](http://wjw.huangshi.gov.cn/xxgk_21/zc/zcjd/202301/t20230119_984348.html).  
[3] 海南省卫生健康委.海南省卫生健康委员会转发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[EB/OL].(2021-12-29)[2023-11-26].[https://wst.hainan.gov.cn/swjw/xxgk/0200/0202/202112/t20211230\\_3122165.html](https://wst.hainan.gov.cn/swjw/xxgk/0200/0202/202112/t20211230_3122165.html).  
[4] 石屏县人民医院.州检查组对石屏县人民医院静脉用药调配中心等药学工作进

行现场督导检查[EB/OL].(2023-07-26)[2023-11-26].[https://mp.weixin.qq.com/s?\\_\\_biz=MzA5OTUwODU4OQ==&mid=2650387509&idx=1&sn=3493b30f799d2a5c3aaf0158b9b81038&chksm=888c5c37bffb521a712c25234c35de41660f52dd07392c36b9155256cafc5dac168ab3e4cbd&scene=27](https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5OTUwODU4OQ==&mid=2650387509&idx=1&sn=3493b30f799d2a5c3aaf0158b9b81038&chksm=888c5c37bffb521a712c25234c35de41660f52dd07392c36b9155256cafc5dac168ab3e4cbd&scene=27).

[5] 国家卫生健康委.静脉用药调配中心建设与管理指南(试行)[EB/OL].(2021-12-10)[2022-01-20].[http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-12/21/content\\_5663666.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-12/21/content_5663666.htm).

[6] 吴永佩,颜青.静脉用药调配中心建设与管理指南(试行)答疑[M].北京:科学技术文献出版社,2023:32-33.

[7] 张峻,吴迪,吴永佩.加强监督与技术指导,促进 PIVAS 规范化建设:《静脉用药调配中心建设与管理指南》系列解读(一)[J].中国医院药学杂志,2022,42(19):1970-1972.

[8] 卢智.医院静脉用药集中调配模式的建设与管理实践研究[D].广州:南方医科大学,2014.

[9] 常乐蒙,解春花,孟庆楠,等.静脉用药调配中心在临床合理用药的应用研究[J].中国医药科学,2022,12(10):104-106,192.

[10] 乔乐天.建立静脉药物调配中心提升临床医疗服务质量[D].郑州:郑州大学,2018.

[11] 国家卫生健康委.2022 年我国卫生健康事业发展统计公报[EB/OL].(2023-10-12)[2023-12-10].<http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s3585u/202309/6707c48f2a2b420fbfb739c393fcc92.shtml>.

[12] 李国春,张文军,邓谷霖,等.医疗机构应重视静脉用药调配中心项目建设的规划与实施:《静脉用药调配中心建设与管理指南》系列解读(十三)[J].中国医院药学杂志,2023,43(9):950-952.

[13] 左玮,周亮,高黛慧,等.我国二级及以上综合医院 2020 年住院患者静脉输液使用情况调研[J].中国卫生质量管理,2023,30(4):30-33.

通信作者:  
孙路路:国家卫生健康委医院管理研究所药事管理研究部主任药师  
E-mail:yaoshi66@126.com

收稿日期:2023-12-11  
修回日期:2024-01-19  
责任编辑:姚 涛