

# 我国静脉用药集中调配模式的创建与现状

吕红梅\*,吴永佩<sup>#</sup>(国家卫生健康委医院管理研究所药事管理研究部,北京 100044)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2021)06-0641-06

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2021.06.01

**摘要** 目的:为促进我国静脉用药集中调配工作模式的规范化建设和静脉用药调配中心(PIVAS)健康发展、提升临床输液的合理使用水平提供参考。方法:回顾我国PIVAS的创建与发展过程,分析我国静脉用药集中调配模式的必然性、PIVAS建设现状和需解决的问题。结果与结论:由药师负责的静脉用药集中调配模式因操作流程科学、先进、顺畅,且便于规范化管理,减少了输液调配人员的职业暴露等优势成为我国医院静脉用药调配工作的必然发展方向。我国PIVAS总体运行良好、作用显著,大幅提高了成品输液质量、促进了合理用药,也保护了护士的身体健康和病房(区)环境。这不仅有利于护理专业建设与发展,也有利于提升药学部门自身管理水平的提高。但PIVAS药师的服务价值如何予以体现尚需要合理解决。

**关键词** 静脉用药调配中心;静脉用药集中调配模式;药师;药学专业技术服务;合理用药

## Construction and Situation of Centralized Intravenous Drug Dispensing Mode in China

LYU Hongmei, WU Yongpei (Dept. of Pharmaceutical Administration Research, National Institute of Hospital Administration, National Health Commission, Beijing 100044, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To provide reference for promoting the standardized construction of centralized intravenous drug dispensing mode and the healthy development of PIVAS and improving the rational infusion in China. METHODS: The establishment and development process of PIVAS in China were reviewed, the necessity, current situation and problems to be solved of centralized intravenous drug dispensing mode were analyzed. RESULTS & CONCLUSIONS: Due to scientific, advanced, smooth, convenient operation procedure and standardized management, and reduced occupation exposure, centralized intravenous drug dispensing mode, of which the pharmacists were in charge, had become the inevitable development direction of intravenous drug dispensing in Chinese hospitals. The overall PIVAS construction in China had worked well and played a significant role, not only significantly improved the quality of finished infusion, promoted rational drug use, protected the health of nurses and ward (area) environment, but also contributed to the construction and development of the nursing profession, and also contributed to the improvement of the pharmacy department's own management level. However, the value of PIVAS pharmacist service still needs to be understood.

**KEYWORDS** PIVAS; Centralization intravenous drug dispensing mode; Pharmacists; Pharmaceutical professional technical services; Rational drug use

我国自1999年建立第一家静脉用药调配中心(PIVAS)以来,距今已有20余年,虽至今尚未建立适当的收费项目与合理的收费标准,但静脉用药集中调配工作模式仍然得到了较快而健康的发展。目前,全国已有2 000余家医院建立了PIVAS,总体来看,静脉输液集中调配与供应模式流程科学、顺畅,不仅能确保成品输液质量、促进合理用药、优化人力资源配置、提升护理工作品质,而且解决了医务人员职业保护问题,是我国静脉用药调配发展的必然趋势。笔者通过回顾我国PIVAS的创建与发展过程,分析我国静脉用药集中调配模式的必然性、建设现状和需解决的问题,以期为促进我国静脉用

药集中调配工作模式的规范化建设和PIVAS健康发展,进而提升临床输液的合理使用水平提供参考。

### 1 静脉用药集中调配工作模式的提出

#### 1.1 静脉用药集中调配概念的形成

静脉用药集中调配模式的形成主要基于以下几点原因:一是第二次世界大战后,科学的进步、新药的开发和制药工业的发展使得药品数量和种类急剧增加;二是随着医疗技术的进步,临床通过静脉滴注给药成为治疗危重患者的重要手段之一,并因静脉用药品种的增多和加药调配技术难度的提高以及患者人数的增多,由护士在病区加药调配的传统调配模式的不足逐渐凸显,需要由药学专业技术人员参与静脉用药调配工作,从而提升成品输液质量,促进临床正确、合理用药;三是随着肿瘤等疾病发病率的增加,临床对于细胞毒类药品的种类和

\*助理研究员。研究方向:医院药事管理、医院静脉用药集中调配管理实践与政策。电话:010-81138590。E-mail:yaoshi66@126.com

#通信作者:主任药师。研究方向:医院药学、医院药事管理的政策法规研究及临床药学学科建设与实践。电话:010-81138590

用量需求也在不断提升,因危害药品对加药调配者的伤害和对环境的污染也越来越明显,迫切要求解决护士的职业暴露问题,保护护理人员健康;四是随着肠外营养治疗学的发展,肠外营养液不仅成分多、调配难度大、用药计算多,并且要求药师依据患者病情和营养状况设计各种营养液的配置比并计算用量。总之,临床对于静脉用药加药调配工作的要求越来越高,需要相关人员具备较多药学专业技术知识,因此只有药学专业技术人员才能承担和完成,这就逐步形成由药师负责的静脉用药集中调配工作模式,并得到迅速发展。

## 1.2 国际上静脉用药集中调配工作模式的提出

20世纪60年代末,美国医院药学界首先提出了静脉用药集中调配工作模式,并于1969年在美国俄亥俄州大学附属医院建立了第一家静脉用药调配中心(Pharmacy intravenous admixture service,简称“静配中心(PIVAS)”。由药学部门管理、药师负责的静脉用药集中调配工作模式,在提高成输液质量、促成合理用药中作用明显。因此这一工作模式在欧美等国迅速推广实行,并得到了社会各界的普遍认同<sup>[1]</sup>。

## 1.3 静脉用药集中调配工作模式在欧美各国的发展并不规范

静脉用药集中调配模式在欧美等国家并不规范。这主要是由于欧美各国医院规模普遍较小、输液用量也不大,因而PIVAS规模都较小,建筑设计与装修也无统一要求,主要承担“危害药品”加药调配和“肠外营养液”处方设计与调配工作。现在美国和欧洲国家医院药学部门在每个病房(区)都配有专科临床药师参与临床用药和药物治疗管理,在病房(区)设有小药房,派驻有一名通科临床药师专职负责审核医师用药医嘱和在病房(区)设置的洁净工作台内负责调配电解质类普通静脉输液。有的国家是由药品生产企业直接配制好某些性能较稳定的静脉输液并直接向医院配送;也有的企业针对基层医疗卫生机构使用的性质较稳定的静脉输液,采取设置“地区性静配中心”的形式负责统一调配供应。但上述企业参与的两种集中调配供应模式,由于静脉输液调配和临床使用的特点、成品输液的稳定性,以及运送、加工费等诸多问题不易解决,故较难推广。总体而言,欧美各国静脉用药集中调配工作模式形式较多,但并不规范。

# 2 我国静脉用药集中调配工作模式的提出与建立

## 2.1 我国静脉用药集中调配工作模式的建立背景

改革开放促使我国经济建设快速发展,医疗卫生事业和制药工业也得到了飞速发展,获批上市的药品品种、剂型和规格猛增;外资药企也纷纷进入我国,缓解了我国医疗用药的供需矛盾。但在改革开放早期,我国药

品质量问题较多,对药品行政监管理念与监管措施也跟不上制药工业和药品经营企业的发展形势,医药市场不规范竞争加剧,临床不合理用药日趋严重,患者用药风险日趋增加。这些问题引起了我国医药学界和卫生行政部门的高度关注,加强对企业与医药市场的监管和对药品质量的控制、加强医疗机构药学部门和药事管理建设与对临床用药的监管以促进合理用药、保障患者用药安全迫在眉睫。为此,原卫生部于1997年底决定起草制定《医疗机构药事管理暂行规定》等法规性政策文件,委托我所药事管理研究部和中国医院协会药事管理专业委员会负责调研起草工作。为此,我所药事管理研究部和中国医院协会药事管理专业委员会开展了长达2年多的有关国内外医院药学状况的系列调研,在深入调研的基础上向原卫生部提交了《新世纪药学教育与医院药学发展研究》专项研究报告,并致信时任卫生部和教育部的两位部长,提出“药学部门工作模式要转型、药师观念与职责要转变”的建议,具体包括:建议高校设置临床药学专业,培养临床应用型药学专业人才,即临床药师;建议医院建立临床药师制,临床药师要参与临床用药和药物治疗管理;建议静脉用药调配由药学部门管理,实行由药师负责的集中调配工作模式,建立静脉用药调配中心,即PIVAS。

## 2.2 明确静脉用药集中调配工作模式的定位

在我国“静脉用药集中调配工作模式”概念提出初期,医院药学界和有关部门曾有过不同的看法,讨论的核心是:这一集中调配模式属“医院药品调剂”还是“医院药物制剂”。若定位是“药品调剂”,则PIVAS应由卫生行政主管部门监管;如果定位为“药物制剂”,则应由国家药品监督管理部门监管。为此,药事管理研究部和药事管理专业委员会又进行了认真调研,具体做了下列两个方面的调研分析工作:一是对“静脉用药集中调配工作模式”进行了认真研究、分析了医院药品调剂和医院药物制剂的异同;二是调查了解国外对PIVAS的定性。调研结果总结如下:

(1)若按“医院药品调剂”定位管理,其内容要素与调配工作流程应是:①静脉用药集中调配工作要依据医师处方或者用药医嘱、并经药师审核评估其适宜性;②由药学专业技术人员按照相关政策法规和技术规范的规定操作完成调剂工作;③调剂采用的“药品”应是经国家药品监督管理部门批准与注册,由药品生产企业生产、销售或者药品经营企业销售,并具有经批准的药品说明书;④使用的药品都应具有“药品”特点,即具有明确的剂型、规格、用法用量等;⑤药师调配完成后写明用法用量以及交待清楚用药注意事项后方可供患者使用。

(2)若按“医院药物制剂”定位管理,其内容要素与

配制工作流程应是:①采用的是原料药,该原料药应经国家药品监督管理部门批准与注册、由药品生产企业生产;②医院制剂室的建立、配备的制剂品种、质量控制等应经国家药品监督管理部门批准并注册;③由药学专业技术人员按照相关药事管理政策法规和制剂技术操作规范的规定制备操作完成;④制剂使用的主要原料药,无剂型、规格、用法用量等“药品”应具有的特点和临床使用说明书;⑤由医院配制的制剂品种,按“药品”使用流程由医师开具处方或用药医嘱、由药学专业技术人员按照相关政策法规和技术规范的规定,操作完成药品调剂工作流程后方可供患者使用。

从上述“调剂”与“制剂”要素和工作流程来看,静脉用药集中调配工作模式显然应属于“医院药品调剂”范畴,是注射剂的药品调剂内容之一。对国外静脉用药集中调配工作模式属性的调研也证明,该工作应定位于药师的药品调剂,是医疗行为<sup>[2]</sup>。

经反复交流讨论,我国医院药学界和相关部门统一了认识,明确了静脉用药集中调配工作的定位,即静脉用药集中调配工作应属药学部门责任、是药师职责、属药品调剂、是医疗行为。

### 2.3 原卫生部接纳建议并写入《医疗机构药事管理暂行规定》等有关法规性政策文件

原卫生部接纳了在我国医院建立临床药师制和静脉用药集中调配工作模式的建议,在2002年1月出台的《医疗机构药事管理暂行规定》第二条中明确了医疗机构药事管理的概念,即医疗机构药事管理“是指医疗机构内以服务病人为中心,临床药学为基础,促进临床科学、合理用药的药学技术服务和相关的药品管理工作”;第十六条规定,“临床药学专业技术人员应参与临床药物治疗方案设计;对重点患者实施治疗药物监测,指导合理用药;收集药物安全性和疗效等信息,建立药学信息系统,提供用药咨询服务”;第十七条中首次提出我国各级医院要“逐步建立临床药师制”,并规定临床药师的基本资质及其主要职责;第二十八条也是首次提出我国“医疗机构要根据临床需要逐步建立全肠道外营养和肿瘤化疗药物等静脉液体配制中心(室),实行集中配制和供应”<sup>[3]</sup>。在卫生行政主管部门支持与指导下,我所药事管理研究部和中国医院协会药事管理专业委员会联合于2003年11月24日在上海召开了“中国首届PIVAS学术研讨会”,会议广泛讨论和探索了我国PIVAS的建设与发展方向;讨论了《静脉用药集中调配质量管理规范(初稿)》及其附件技术规范《静脉用药集中调配操作规程(草案)》。会上,原卫生部医政司领导作了重要讲话,提出:PIVAS建设从开始就要“起好头、迈好步”;要实行“标准化、规范化、同质化”建设。此后,相关政策法规性

文件相继制定发布:2010年4月发布《静脉用药集中调配质量管理规范》<sup>[4]</sup>、2010年12月发布《二、三级综合医院药学部门基本标准(试行)》<sup>[5]</sup>和经修订后于2011年1月颁发的《医疗机构药事管理规定》<sup>[6]</sup>等文件,都对我国PIVAS的建设工作作了相应规定,对我国静脉用药集中调配工作模式的健康发展具有重要意义。

## 3 “静脉用药集中调配与供应”是我国输液加药调配发展的必然趋势

### 3.1 我国医院静脉输液使用的特点

我国人口多,医院多、规模大,采用输液治疗多、人均输液用量大,患者和医务人员对输液认识也有误区,普遍愿意采取输液治疗,不合理用药现象突出。调查显示,我国住院患者输液使用率约为80%~90%,日平均3.0~4.0袋(瓶)/人,故各医院PIVAS规模都较大。药师参与静脉药物治疗工作,可以确保成品输液质量、保障患者用药利益、促进合理用药、保护护士健康等,诸多优势使药师负责的静脉用药集中调配工作模式成为我国医院输液加药调配的必然发展趋势<sup>[7~8]</sup>。

### 3.2 集中调配是我国输液调配的必然发展方向

(1)传统静脉输液调配模式的缺点:①传统静脉输液调配由护士在病房(区)进行操作,但加药调配静脉输液工作中涉及很多药学专业技术知识,如用药医嘱的适宜性审核,药物的相互作用、配伍禁忌,溶媒与基础输液的选用,药物的相溶性与稳定性,输液的用法、用量与滴速等。这些专业知识要求护理人员都掌握是不可能的,但若缺乏这些专业知识必然会影响成品输液质量和合理用药。②静脉输液在病房(区)加药调配缺乏标准的规范性技术操作规程,护士加药调配的每道工序以及肠外营养液、注射剂等的用量计算通常无第二者核对,容易发生差错。③各种静脉用注射剂和大量基础输液存放在病房(区),给护理人员增加了药品管理压力,如药品理化性质与保存方法、药品效期管理、高警示和危害药品管理等均存在一定的隐患与风险,也给病房(区)管理增加了困难,且易发生用药错误。④危害药品在病房(区)开放式加药调配,对护士健康的伤害和对病房环境的污染是十分明显的。欧美等国家早在上世纪50年代就陆续有此类调研报道,并尝试研究用机器人代替药学人员从事危害药品的加药调配工作;在本世纪初我国台湾和大陆也有专家发表此类研究报告<sup>[7~10]</sup>。而由于病房(区)空气环境质量较差,开放式加药调配、输液也易受污染。⑤静脉输液分散在各病房(区)加药调配,须投入更多的人力资源。

(2)采用输液集中调配与供应模式,是静脉输液更科学的调配模式、是必然的发展趋势,这是由于:①集中调配模式操作流程科学、先进、顺畅,其流程如下为医师

开具静脉用药医嘱→药师行适宜性审核、在输液标签中注明使用注意事项→贴签摆药→核对→加药调配与核对→校对审核→打包签发→装车配送→与护士交接签字→护士给患者滴注使用。这一科学流程首先要经药师对用药医嘱进行适宜性审核评估,并在多个环节增加了核对措施用以防范用药错误、确保成品输液质量,有利于促进临床合理用药。②集中调配与供应工作模式更易制订工艺流程和执行管理文件以及标准的规范性技术操作规程。③该工作模式是由掌握药学专业技术知识和实践技能的专业人员负责操作实施,有专业技术理论基础作为保障,从而使得确保成品输液质量和保障患者用药安全得以实现。

## 4 我国PIVAS建设现状

### 4.1 全国PIVAS建设情况

据我所不完全统计,我国至今已有2 000余家医院建立了PIVAS。按现每家医院PIVAS服务床位1 500~2 000张计算,我国现有PIVAS服务床位共300万~400万张;按每床2.8~4.0袋(瓶)计算,每日调配输液量约为840万~1 600万袋(瓶)。

上海市是我国建立第一家PIVAS的城市。1999年上海市静安区中心医院建立了PIVAS,对静脉输液实行集中调配与供应,虽规模较小,但在我国是第一家;随后,上海市第六人民医院把医院制剂室改造成PIVAS,在当时规模较大且较规范;此后,各医院都相继筹建PIVAS。现在,上海市是我国二、三级医疗机构中建立PIVAS比例较高的城市,且多数PIVAS建设较规范。除上海市外,山东、河南、江苏、湖北、云南、广东、安徽等省建立的PIVAS也较多。

云南省是我国最早组织专家对PIVAS建设进行督导评估的省份。云南省卫生厅曾组织成立专家组对本省医疗机构PIVAS建设项目的工作设计、建筑装修、设施设备、人员配备和技术操作规范等的合理性、规范性进行了全面的督导评估与技术指导,结果发现多家医疗机构PIVAS项目的设计、建筑装修、选用装修材料或仪器设备不符合规范要求。后由专家组对PIVAS项目设计与建筑装修进行具体指导,帮助改进,有的甚至推倒重建,帮助其PIVAS制订相关的工作制度和日常管理事宜等,这对云南省各医疗机构PIVAS的健康发展起了重要作用。值得一提的是,云南省还是我国最早解决静脉用药集中调配药师服务收费问题的省份,早在2006年4月,该省就设置了PIVAS收费项目和收费标准,以体现PIVAS工作人员的劳动价值,但收费标准较低。目前,PIVAS收费标准较为合理的省份是湖北省。

### 4.2 我国PIVAS总体发展良好

我国PIVAS从建设初始就特别强调要充分发挥药师的专业技术作用,强调全国PIVAS都要实行“标准化、

规范化、同质化”建设,并建立适宜的工作管理制度和文档管理制度等,保证各环节记录完整、各环节可追溯;各医疗机构PIVAS都开展了用药医嘱审核,且多数医疗机构PIVAS的药师审方能力较强,能拦截用药错误;多数PIVAS工作环境整洁、内部清洁消毒管理到位;操作规范、设备设施运行良好,并重视日常维护保养。我国PIVAS和集中调配工作模式总体发展方向正确、运行良好、作用显著;药师对静脉用药集中调配工作模式也已逐步适应,专业技术作用也在逐步发挥,大幅提升了医疗机构的成品输液质量,促进了合理用药,维护了患者的用药权益,达到了预期的PIVAS建设目标,取得了明显的社会效益,“静脉用药集中调配工作模式”已得到患者、社会各界和广大医务人员的普遍认同。

### 4.3 我国静脉用药集中调配与供应模式作用十分明显而重要

(1)由药师负责的静脉输液集中调配模式大幅度提高了成品输液质量,促进了合理用药。据上海药学会的调查显示:在改由PIVAS集中调配之后,医师用药错误由约4%下降至不足0.01%,不规范用药医嘱由约10.7%~19.1%下降至0.05%~0.13%;落实用药医嘱审核、防范用药错误后,成品输液合格率由85%提升至100%;静脉输液集中调配和供应模式与分散在各病房(区)调配模式相比,人力资源节省了37%~40%<sup>[7]</sup>。

(2)解决了医院内危害药品输液开放式加药调配对护士健康的影响。危害药品开放式调配会给调配人员带来红细胞下降、脱发、易疲劳乏力等职业暴露风险,且执行调配工作的护士多数是青、中年,处于最佳的生育年龄段,而危害药品的职业暴露可能会导致护理人员的妊娠期流产率增加,对于正在哺乳期的护士,危害药品还可能通过乳汁影响婴幼儿的健康;此外,危害药品还会对病房(区)环境造成污染,由于病房(区)患者及其家属众多、医务人员也较密集,且环境较封闭,在这种情况下尽量保护好病房(区)环境显得尤为重要。这些都是医院管理中必须高度重视的问题。而静脉用药集中调配之后,危害药品的调配有统一规范的技术操作规程,调配过程在生物安全柜中进行,从事调配的药学技术人员都配备有适宜的防护设施。因此,此举大大改善了危害药品对调配人员的伤害和对环境的污染。

(3)有利于医疗机构护理专业的建设与发展。医疗护理专业人员在医疗工作中占有十分重要的地位,患者的药物治疗、生活护理和心理疏导都需要有护士的参与,护理工作多而繁忙。实行静脉输液集中调配与供应,可以将护士从加药调配输液的工作中解放出来,并可减轻护士对药品管理和对病房(区)环境的压力,还护士于患者,使其有更多精力关注于患者的护理。

工作。

(4) 加强了药学部门自身的药品管理。药学部门各调剂室对在用药品的管理一直是药学部门的工作难点,盘点繁琐复杂、账物相符率低,但各医疗机构的PIVAS较早解决了这一难题,通过摆药消耗与药库结存账物信息系统的建设,可随时掌握药品消耗与库存数量,不仅使得药品损耗率大幅降低,而且还使得药学部门的账物相符率大幅提升。

## 5 静脉用药集中调配药师服务收费问题应适当解决

### 5.1 医院PIVAS药师服务价值应得到体现

(1) 改革开放前,药师服务价值主要体现在解决患者临床用药需求方面。新中国成立后至20世纪90年代初期,由于战争破坏、欧美等国家的封锁以及制药工业的落后,我国临床用药严重短缺,药品品种少、质量差、剂型和规格少,当时医院药师为解决临床用药问题,千方百计做好药品采购供应、开发配制医院制剂以保障患者基本用药需要。最多的时候,我国医院制剂占到了临床用药总量的30%~40%,医疗机构药师为保障医疗用药需求作出了重要贡献,国家十分重视药师的专业技术工作。

(2) 改革开放要求药学部门工作模式要转型、药师观念与职责要转变。到20世纪90年代初,随着改革开放的不断深入,我国制药工业得到了快速发展,国外制药企业也纷纷进入中国,药品品种数量快速增加,我国临床用药从严重“供应不足”逐步过渡到“供大于求”,随着药品供应形势的变化,医药市场出现了较多不规范竞争情况,药品质量安全问题引起了社会的普遍关注;医疗机构临床不合理用药也日趋严重,药品不良反应和药品不良事件明显增多,患者用药风险日趋严重。为此,卫生行政部门提出“药学部门工作模式要转型、药师观念与职责要转变”。但改革开放对我国医院建设和医疗工作发展影响很大,医院迫切希望引进新设备、新技术,医师也希望有更好更多的新技术和新药用于临床,而当时我国医疗机构国家补贴较少,故多数医疗机构管理者更看重与关注将药品加成的收入作为医院收入的重要组成部分,多数医院药品加成收入与药学部门奖金挂钩,故药学部门也较为关注药品加成的收入情况,而对药学专业技术服务的转型并未引起足够的重视。基于上述复杂的历史原因与医药市场情况,原卫生部于2002年1月21日公布了《医疗机构药事管理暂行规定》,提出医疗机构要“逐步建立临床药师制,临床药师要参与临床药物治疗”;2005年11月28日印发《关于开展临床药师培训试点工作的通知》,公布了首批试点医院名单;2007年9月20日又发布《关于开展临床药师制试点工作的通知》,对药学部门工作模式的转型和药师观念与职责的转变提出了具体实施措施和办法,从制度层面促进了我国医院药学服务模式的转变<sup>[1]</sup>。

(3) 取消药品加成率后,药师服务价值该如何体现?这是医疗机构管理者和广大医院药学专业技术人员高度关注的问题。“取消药品加成率”“设置药事(师)服务费”首次出现于2009年4月出台的《中共中央 国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》,“通过实行药品购销差别加价、设立药事服务费等多种方式逐步改革或取消药品加成政策,同时采取适当调整医疗服务价格、增加政府投入、改革支付方式等措施完善公立医院补偿机制”。为此相关部门开启了对“取消药品加成率”“设置药事(师)服务费”的论证研究。在医改中,北京市于2012年7月1日起决定取消药事服务费,将药学专业技术服务价值纳入“医事服务费”内。这一决定对全国造成了较大的影响,因北京市作为首都的特殊影响力,其后各省(区、市)陆续出台的改革方案中也都“跟风”否定了药事服务费。之后,在全国各地出现了不少医疗机构将药房交由企业托管、承包或者出租给企业并向企业收取费用,个别医院甚至把药学部门完全交由药企承包管理等;不少企业纷纷采取各种形式来获取医疗机构的药房托管权,派药品销售人员参与医疗机构药学部门药学专业技术服务和药事管理等工作,试图“垄断”医院的药品销售,这不仅损害了公立医疗机构的公益性,也使得医疗机构药学专业技术服务“变了味”,成了为企业获取利润的手段之一,直接损害了患者合理用药的权益,也对企业之间的公平竞争造成了较大影响,并随之带来极坏的社会影响。北京市相关部门曾解释,“医事服务费内含有药事服务费”,但这一解释并未得到医疗机构和医务人员的认同;并且,在无形之中将药师的药学专业技术服务价值边缘化,打击了药师积极性,严重影响了医院临床药学学科和药学专业的发展,干扰了临床药物治疗和合理用药,削弱了合理用药的医疗技术力量,也增加了患者的用药风险。

(4) 解决PIVAS药师服务收费问题,是尊重药师劳动价值的重要体现。任何专业技术服务都有相应的报酬,这一规则在国内外都是一致的。基于我国国情,我国制定的医护人员服务收费标准虽较低,但收费项目却比较齐全;而检验、口腔等专业技术类别不仅收费项目齐全、且收费标准也并不算低。但原发改委物价司于2012年规定药师技术服务只有危害药品和肠外营养液的集中调配可收费,其他所有药学服务都是无偿的,这既反映了研究制定医疗服务政策者对药师职业的不了解,也反映了对药学专业技术服务概念认识的不足。但在有关部门的关怀和广大医院药学界以及PIVAS药师

们的共同努力下,目前我国已有13个省(区、市)设置了PIVAS的收费项目和收费标准,但普遍很低,一般只占到PIVAS口罩衣帽手套等防护用品、清洁消毒用品等投入费用的1/7~1/3,而PIVAS建设的人力资源、房屋建筑与装修、设施设备以及日常维护保养费用等大量投入都未计人成本,更无法与国外PIVAS收费标准相比。但值得一提的是,湖北省医疗保障局和湖北省卫生健康委于2020年12月24日联合发文调整静脉用药调配服务收费标准,普通输液从3.80元调整至9.00元、抗生素类输液从4.10元调整至10.00元、危害药品类输液从22.00元调整至54.00元、肠外营养液从41.00元调整至93.00元,调整幅度都在1倍以上。这对PIVAS建设和收费标准的建立有示范作用。相信随着医疗改革的逐步深化,医疗机构药师服务收费项目和收费标准必将会得到适当的解决。

## 5.2 相关领导部门重视医院药学专业和药师专业技术服务

国家卫生健康委、国家中医药管理局于2018年11月21日发布的《关于加快药学服务高质量发展的意见》明确提出,“药学服务是医疗机构诊疗活动的重要内容,是促进合理用药、提高医疗质量、保证患者用药安全的重要环节”;政策文件还充分肯定了药师及其提供专业技术服务的重要性,“药师是提供药学服务的重要医务人员,是参与临床药物治疗、实现安全有效经济用药目标不可替代的专业队伍。药师为人民群众提供高质量的药学服务,是卫生健康系统提供全方位、全周期健康服务的组成部分,也是全面建立优质高效医疗卫生服务体系的必然要求”,并再次强调要加快加速“药学服务模式的两个转变,即从以药品为中心转变为以病人为中心,从以保障药品供应为中心转变为在保障药品供应的基础上,以重点加强药学专业技术服务、参与临床用药为中心”<sup>[12]</sup>。这提示政府相关部门非常重视医院药师专业技术服务的发展。国家卫生健康委等六部委于2020年2月21日印发《加强医疗机构药事管理促进合理用药的意见》,体现了有关部委对医院药学专业技术服务和药事管理的关注与重视<sup>[13]</sup>。该文件强调,要“合理体现药学服务价值,……在医疗服务价格中统筹考虑药学服务的成本和价值”;该文件还特别强调提出,“坚持公立医疗机构药房的公益性,公立医疗机构不得承包、出租药房,不得向营利性企业托管药房”<sup>[13]</sup>。上述政策文件

都充分体现了相关领导部门和社会各界对医院药学专业和药师服务价值的认同与重视,这对医院临床药学专业学科的建设与发展、对药师的成长有重要意义,有利于调动医疗机构和药学专业技术人员的积极性,并必将对我国PIVAS建设和静脉用药集中调配工作模式的发展起到积极作用。我国PIVAS建设即将迎来蓬勃发展时期,药师们也应努力学习,提供更好的专业技术服务回报社会。

## 参考文献

- [1] 吴永佩,焦雅辉.临床静脉用药调配与使用指南[S].北京:人民卫生出版社,2010;3-14.
- [2] 中国药学会医院药学专业委员会.美国卫生系统药师协会实践指南汇编:内部学习资料[G].2010;59-71.
- [3] 卫生部,国家中医药管理局.医疗机构药事管理暂行规定[S].2002-01-21.
- [4] 卫生部.静脉用药集中调配质量管理规范[S].2010-04-20.
- [5] 卫生部.二、三级综合医院药学部门基本标准:试行[S].2010-12-03.
- [6] 卫生部,国家中医药管理局,总后勤部卫生部.医疗机构药事管理规定[S].2011-01-30.
- [7] 吴永佩.中国静脉用药调配中心建设与发展方向[C]//全国静脉用药集中调配专业质控专家培训班资料汇编.天津:国家卫健委医院管理研究所/国家药事管理质控中心,2019;1-9.
- [8] 颜青.静脉用药调配中心建设与管理指南主要内容介绍[C]//全国静脉用药集中调配专业质控专家培训班资料汇编.天津:国家卫健委医院管理研究所/国家药事管理质控中心,2019;11-20.
- [9] 黄仲义.我国静脉输注用液体的集中配制概念、现状、存在问题和建议[J].中国药房,2004,15(5):261-262.
- [10] 吴永佩.集中统一调配与供应模式是临床静脉输液混合调配的发展方向[J].中国护理管理,2007,7(2):5-7.
- [11] 卫生部临床药师培训专家指导委员会.临床药师培训指南[S].北京:人民军医出版社,2008;1-111.
- [12] 国家卫生健康委,国家中医药管理局.关于加快药学服务高质量发展的意见[Z].2018-11-21.
- [13] 国家卫生健康委,国家教育部,国家财政部,等.关于印发加强医疗机构药事管理促进合理用药的意见的通知[Z].2020-02-21.

(收稿日期:2020-11-10 修回日期:2021-01-29)

(编辑:孙冰)