

JINGMAI YONGYAO TIAOPEI ZHONGXIN  
GUANLI YU SHIJIAN



# 静脉用药调配中心 管理与实践

主审◎邢翔飞

主编◎刘晶 金桂兰 奚炜 钟秀



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

## 内 容 简 介

本书共分为四篇,分别针对 PIVAS 建设、管理及团队组建,PIVAS 基础工作实践,PIVAS 工作质量提升和 PIVAS 其他相关内容对 PIVAS 的管理与实践进行了阐述,旨在为相关专业人士在 PIVAS 的建立、运营、管理等各个方面提供符合法规的理论规范参考及行之有效的实践经验。

本书可供临床药学、护理专业、医院管理等相关医务工作者使用。

### 图书在版编目(CIP)数据

静脉用药调配中心管理与实践/刘晶等主编. —武汉:华中科技大学出版社,2022.10

ISBN 978-7-5680-8383-6

I. ①静… II. ①刘… III. ①静脉注射-注射剂-卫生管理 IV. ①R944.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2022)第 190108 号

静脉用药调配中心管理与实践

刘 晶 金桂兰 奚 炜 钟 秀 主编

Jingmai Yongyao Tiaopei Zhongxin Guanli yu Shijian

策划编辑:汪飒婷

责任编辑:郭逸贤 方寒玉

封面设计:原色设计

责任校对:谢 源

责任监印:周治超

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

电话:(027)81321913

武汉市东湖新技术开发区华工科技园

邮编:430223

录 排:华中科技大学惠友文印中心

印 刷:武汉开心印印刷有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:14

字 数:344千字

版 次:2022年10月第1版第1次印刷

定 价:58.00元



华中出版

本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换  
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务  
版权所有 侵权必究

# 前言



静脉用药以其起效快、利用度高、血药浓度易控制的优点在临床治疗工作中发挥着重要的作用,我国住院患者静脉用药物使用率曾高达70%。为了加强对静脉用药使用环节的质量控制,保证药品质量体系的连续性,提高患者用药的安全性、有效性、经济性,静脉用药调配中心(pharmacy intravenous admixture services, PIVAS)应运而生。

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。PIVAS通过静脉用药医嘱审核干预、调配、参与静脉输液使用评估等药学服务,为临床提供优质、可直接静脉输注的成品输液。静脉用药集中调配的理念是由美国俄亥俄州立大学附属医院于1969年首次提出的,我国于1998年引入了这种理念,并于1999年在上海市静安区中心医院建立第一家PIVAS,之后其他省市的医院也相继建立了各自的PIVAS。PIVAS的出现实现了医院药学由单纯供应保障型向技术服务型的转变,体现了“以患者为中心”的药学服务模式,提升了静脉药物临床治疗水平,为提高医院的现代医疗质量和管理水平提供了有力的保障。

PIVAS作为新兴的药学服务部门,因其初期建设投入相对较高,相关管理和收费制度并不完善,导致其在国内建成率并不高。因此经过20多年的发展与建设,我国的PIVAS仍处在摸索与发展的阶段。如今随着医院药学职能的转变,国家卫生健康委员会颁布了《静脉用药调配中心建设与管理指南(试行)》,随后部分省市颁布了静脉用药收费标准,PIVAS的建设也开始如火如荼地发展起来。

作为医院药学部重要内容之一的PIVAS,中心的选址、设计布局、团队建设、如何提高工作效率、减少差错的发生、如何更加有效地保障临床用药的安全,就成了PIVAS亟需解决的问题。同时,在开展静脉用药调配工作实践中,广大从事本专业工作的医院药学人员,也期盼能有一本将规范指南与具体实践相结合、提供各种具体实践信息资料的参考书。我院PIVAS通过对《静脉用药调配中心建设与管理指南(试行)》的学习与实践,对PIVAS的建设、运行管理、持续质量改进等方面进行了总结,撰写了《静脉用药调配中心管理与实践》一书。

宜昌市第一人民医院药学部PIVAS成立13年以来,前后经历了2次PIVAS的设计与建设。PIVAS主任及员工多次前往全国各大PIVAS调研学习,取各家所长并结合本院的实际情况制订出一系列行之有效的改进措施及制度规范,涉及管理制度、人员岗位职责、标准操作规程及应急预案等60余项。摸索总结出丰富的管理与实践经验,如基于HIMSS 6级创建的PIVAS用药闭环管理系统,在极大地提升了PIVAS日常工作效率的同时也降低了差错的发生率;将PDCA循环管理法引入日常工作管理中,在降低差错、职业防护、绩

效改革、提升新生儿肠外营养液质量等十几个方面取得了明显成效。我院 PIVAS 先后多次接受了各界同仁的参观学习,得到了较高的评价。

本书在编写过程中参考了大量国内外最新最优的 PIVAS 建设与管理方法,并围绕《静脉用药调配中心建设与管理指南(试行)》,以理论阐述与成功实践经验分享相结合的方式针对 PIVAS 建设、管理及团队组建,PIVAS 基础工作实践,PIVAS 工作质量提升,PIVAS 其他相关内容进行了系统的阐述,旨在为相关专业人士在 PIVAS 的建立、运营、管理等各个方面提供符合法规的理论规范参考及行之有效的实践经验。

本书编写人员的单位大多为湖北省宜昌市第一人民医院,其中主编钟秀的单位为四川科伦药业股份有限公司。

由于时间及能力所限,书中难免有不足之处,望各界同仁批评指正。

编者



# 目录

## 第一篇 PIVAS 建设、管理及团队组建

### 第一章 PIVAS 的环境规划建设与区域管理 /3

- 第一节 基础环境建设 /3
- 第二节 功能区设置 /5
- 第三节 层流系统维护管理 /15
- 第四节 PIVAS 工作区域管理与优化 /18

### 第二章 PIVAS 团队组建 /27

- 第一节 PIVAS 团队组建要求 /27
- 第二节 PIVAS 团队组建实践 /27

## 第二篇 PIVAS 基础工作实践

### 第一章 精细化管理打造优质 PIVAS /35

- 第一节 精细化管理,减少差错发生 /36
- 第二节 精细化管理,降低感染风险 /51
- 第三节 PIVAS 混合调配操作规范 /55
- 第四节 危害药品混合调配操作规范 /57
- 第五节 肠外营养液混合调配操作规范 /60
- 第六节 新生儿肠外营养液混合调配操作规范与监管模式 /62

### 第二章 药品质量管理实践 /65

- 第一节 冷链药品管理 /66
- 第二节 药品效期管理 /69
- 第三节 药品报损管理 /73
- 第四节 药品盘点管理 /77



- 第三章 PIVAS 质量控制实践 /83
  - 第一节 三级质控体系的建立 /83
  - 第二节 质量控制管理项目的确定 /84

## 第三篇 PIVAS 工作质量提升

- 第一章 信息系统嵌入 PIVAS 日常工作管理 /101
  - 第一节 PIVAS 信息系统建设的必要性分析 /101
  - 第二节 PIVAS 信息系统建设的基本构架 /102
  - 第三节 PIVAS 信息系统的应用 /103
  - 第四节 信息系统持续完善,优化工作流程 /109
  - 第五节 基于信息化手段开展 PIVAS 用药闭环及安全管理 /112
- 第二章 员工能力提升 /122
  - 第一节 岗前培训 /122
  - 第二节 在岗培训 /125
  - 第三节 处方点评 /126
  - 第四节 宣传授课 /127
  - 第五节 实习带教 /128
  - 第六节 进修生培训 /129
- 第三章 PIVAS 的科室文化建设 /131
  - 第一节 加强 PIVAS 科室文化建设的重要意义 /131
  - 第二节 PIVAS 文化建设实践 /132
  - 第三节 加强科室内部人员的沟通 /144
- 第四章 加强临床沟通,满足临床需求 /146
  - 第一节 加强临床沟通,满足临床需求的意义 /146
  - 第二节 与临床科室沟通 /146
  - 第三节 与其他相关职能部门沟通 /149
  - 第四节 沟通方法与工具的优化 /150
- 第五章 PIVAS 质量持续改进 /152
  - 第一节 PDCA 质量持续改进实践 /152
  - 第二节 开展 PDCA 的成果 /166
- 第六章 绩效考核管理 /168
  - 第一节 开展绩效考核管理的意义 /168



- 第二节 PIVAS 绩效考核管理的相关制度依据 /168
- 第三节 统计分析差错,制订绩效考核方案 /171
- 第四节 运用 PDCA 循环优化 PIVAS 绩效考核管理 /172

## 第四篇 PIVAS 其他相关内容

### 第一章 职业防护管理 /177

- 第一节 PIVAS 常见的职业危害 /177
- 第二节 PIVAS 职业危害的防护措施 /178

### 第二章 消防安全 /184

- 第一节 相关法规 /184
- 第二节 安全资料 /184
- 第三节 应急预案 /186
- 第四节 消防日常管理培训与演习 /188

### 第三章 PIVAS 应急预案演练及培训 /190

- 第一节 应急预案 /190
- 第二节 应急演练 /195
- 第三节 应急演练案例分享 /196
- 第四节 应急演练教学视频制作与分享 /199

### 参考文献 /200

## 附 录

### 附录 A 发展历程 /205

### 附录 B 静脉用药集中调配质量监测技术规范 /208

### 彩图 /215

---

# 第一篇 PIVAS建设、 管理及团队组建

---





# 第一章 PIVAS 的环境规划建设与区域管理

## 第一节 基础环境建设

### 一、PIVAS 建设的基本要求

PIVAS 的环境、基础建设是临床静脉用药集中调配工作能否合规、高效开展的根基所在。2021 年 12 月 10 日,为加强医疗机构 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,根据《中华人民共和国药品管理法》《处方管理办法》《医疗机构药事管理规定》等有关规定,国家卫生健康委办公厅制定了《静脉用药调配中心建设与管理指南(试行)》。随后,部分省级卫生行政部门也出台了相关 PIVAS 验收标准,对 PIVAS 的规划布局提出了明确的要求。

#### (一) 建设流程

建设方案→项目设计→技术咨询→建筑装修施工→设施与设备安装→工程验收与洁净环境监测。

#### (二) 选址要求

(1)PIVAS 应当设置于人员流动少、位置相对独立的安静区域,并便于与医护人员沟通和成品输液的运送。

(2)设置地点应远离各种污染源,确保周围环境、路面、植被、空气等不会对 PIVAS 和静脉用药调配过程造成污染。

(3)不宜设置在地下室和半地下室。

(4)洁净区采风口应设置在周围 30 m 内环境清洁、无污染地区,离地面高度不低于 3 m 的地方。

#### (三) 消防要求

(1)PIVAS 设计与装修施工应符合消防要求,设有安全通道,配备消防设施设备、应急灯等。

(2)洁净区内应设烟感探测器等消防设施设备,制订消防应急预案,确保洁净区消防安全。

(3)非洁净控制区和辅助工作区应设置喷淋系统、排烟系统和烟感探测器。

#### (四) 面积要求

(1)PIVAS 使用面积应与日调配工作量相适应:



- ①日调配量 1000 袋以下:不少于 300 m<sup>2</sup>。
  - ②日调配量 1000~2000 袋:300~500 m<sup>2</sup>。
  - ③日调配量 2001~3000 袋:500~650 m<sup>2</sup>。
  - ④日调配量 3000 袋以上,每增加 500 袋面积应增加 50 m<sup>2</sup>。
- (2)洁净区面积应与设置的洁净台数量相匹配。
  - (3)应设有综合性会议示教休息室,为工作人员提供学习、会议与休息的场所。
  - (4)上述面积不包括配套的空调机房、淋浴室和卫生间面积。

#### (五)设计与装修施工企业资质

(1)设计与装修施工企业应有相关部门核发的经营许可证。装修施工企业应具有建筑装饰工程专业承包二级及以上资质、有机电安装工程专业承包三级及以上资质和安全生产许可证。

(2)设计与装修施工企业项目负责人及主要技术人员应经 PIVAS 建设规范培训,熟悉静脉用药集中调配工作流程与技术操作规范相关规定。

## 二、PIVAS 基础建设实践

以湖北省宜昌市第一人民医院(三峡大学人民医院)为例,宜昌市第一人民医院始建于 1879 年,是一所集医疗、科研、教学、预防、康复为一体的国家三级甲等综合医院,占地 53 亩(1 亩 $\approx$ 667 m<sup>2</sup>),建筑面积 150000 m<sup>2</sup>,编制病床 1800 张。

宜昌市第一人民医院 PIVAS 位于住院部二号楼六楼(图 1-1-1),有较少的人流量、安静整洁的环境、便捷快速的物流条件,能有效提高患者静脉用药的安全,确保成品输液能及时送至病区,保证药品的质量。

宜昌市第一人民医院 PIVAS 的发展概况见附录 A。



图 1-1-1 住院部二号楼外景

(钟秀 赵恒)



## 第二节 功能区设置

### 一、功能区设置要求

#### (一) 布局要求

(1) PIVAS 应设有洁净区、非洁净控制区、辅助工作区三个功能区。

① 洁净区设有混合调配间、一次更衣室、二次更衣室以及洗衣洁具间。

② 非洁净控制区设有用药医嘱审核, 输液标签打印, 贴签摆药核对, 成品输液核查, 包装配送, 清洁间, 普通更衣室及放置工作台、药架、推车、摆药筐等区域。

③ 辅助工作区设有药品库、物料储存区、药品脱外包区、转运箱和转运车存放区以及综合性会议示教休息室等。

④ 配套的空调机房、淋浴室和卫生间也属于 PIVAS 的辅助工作区, 但属于污染区。

(2) 三个功能区之间的缓冲衔接和人流与物流走向合理, 不得交叉。

(3) 不同洁净级别区域间应当有防止交叉污染的相应设施, 严格控制流程布局上的交叉污染风险。

(4) PIVAS 内不设置地漏。淋浴室及卫生间应设置于 PIVAS 外的附近区域, 并应严格管控。

#### (二) 洁净区

##### 1. 装修设计与施工要求

(1) 装修材料应当严格按照国家相关规定, 符合环保、净化、防火要求, 使用易清洁消毒、不落屑、接缝处密封性好的材料。

(2) 吊顶、墙面和地面应平整光滑, 接口严密, 无脱落物和裂缝, 能耐受清洗和消毒, 吊顶、墙面与地面交界处应用净化圆角连接。

(3) 洁净区内窗户、技术夹层、进入室内管道、风口、灯具与墙壁或顶棚的连接部位均应密封, 防止积尘和便于清洁。

(4) 洁净区应装置可击碎式安全玻璃的安全门, 并配备安全锤。

##### 2. 设施与仪器设备

###### (1) 调配间:

① 水平层流洁净工作台, 用于调配电解质类及其他普通输液和肠外营养液等成品输液, 应当采用顶进风型, 操作窗无前玻璃挡板、无水龙头。

② 生物安全柜, 用于调配抗生素和危害药品等成品输液, 应当选用 II 级 A2 生物安全柜。

③ 其他设备及材质要求: 药架、推车、座椅等材质应选用光洁平整、不落屑、不产尘、接缝处密封性好、易清洁与消毒、耐腐蚀的不锈钢材质, 如 SUS304。

(2) 一次更衣室应配备鞋柜(架)、洗手池、洗手清洁剂、干手设备及洗手消毒液等。

(3) 二次更衣室应配备更衣柜(挂衣钩)、一次性无菌物品等。

(4) 洗衣洁具间应配备清洁消毒配套用品和设备。



### 3. 净化系统设计要求

(1) 洁净级别要求。一次更衣室、洁净洗衣洁具间为 D(100000)级(十万级);二次更衣室、调配间为 C(10000)级(万级);生物安全柜、水平层流洁净工作台为 A(100)级(百级)。洁净区洁净标准应符合国家相关规定,经检测合格后方可投入使用。

(2) 换气次数要求。十万级 $\geq 15$ 次/时,万级 $\geq 25$ 次/时。

(3) 静压差要求。

① 电解质类等普通输液与肠外营养液洁净区各房间静压梯度:非洁净控制区 $<$ 一次更衣室 $<$ 二次更衣室 $<$ 电解质类等普通输液及肠外营养液调配间;相邻洁净区静压差为 5~10 Pa;一次更衣室与非洁净控制区之间静压差 $\geq 10$  Pa。

② 抗生素与危害药品洁净区各房间静压梯度:非洁净控制区 $<$ 一次更衣室 $<$ 二次更衣室 $>$ 抗生素与危害药品调配间;相邻洁净区静压差为 5~10 Pa;一次更衣室与非洁净控制区之间静压差 $\geq 10$  Pa。

③ 调配间与非洁净控制区之间静压差 $\geq 10$  Pa。

### 4. 其他设计要求

(1) 一次更衣室、二次更衣室、调配间应当分别安装静压差表,并选择同一非洁净控制区域作为静压差测量基点。

(2) 用于同一洁净区的空气净化机组及空调系统开关、温湿度表、静压差表宜设置于同一块控制面板上,安装在方便操作和观察记录的位置,并应当易于擦拭清洁。

(3) 房屋吊顶高度设计要求。PIVAS 整体净层高宜达 2.5 m 以上。

(4) 调配间应分别设置进物、出物传递窗(门),危害药品进物、出物传递窗(门)。

(5) 调配间的设计应当能够使管理或监控人员从外部观察到内部的操作。

## (三) 非洁净控制区

### 1. 装修设计与施工要求

(1) 装修材料应当按照国家相关规定,符合环保、净化、防火要求,使用易清洁和消毒、不落屑、接缝处密封性好的材料。

(2) 地面应平整光滑,接口严密,无脱落物和裂缝,能耐受清洗和消毒。

### 2. 设施与仪器设备

(1) 用药医嘱审核与输液标签打印区应配备计算机、打印机、电话机、条形码扫描设备以及安装与医疗机构 HIS 系统互联、具有用药医嘱审核系统软件等的设备。

(2) 摆药贴签核对区应配备相应药架、工作台、医用冷藏柜、摆药筐、摆药车、温湿度计等。

(3) 成品输液核查包装区应配备成品输液核对检查设备与包装工作台等。

(4) 药架、药车、工作台应当选用光洁平整、不落屑、不产尘、接缝处密封好、易清洁与消毒、不易腐蚀的不锈钢材质,如 SUS304。

## (四) 辅助工作区设备

(1) 药品库应配备药架、医用冷藏柜及收发药品专用车等。

(2) 综合性会议示教休息室应配备有计算机、投影设备、桌椅等。

(3) 室内应设置防鼠、防虫的设施。



## (五) 建筑装修设计与施工

应根据规模、任务、工作量以及当地空气质量和环境状况,建立具备通风、防潮、调温、洁净等功能的空调系统,并应当符合国家或者行业标准。

### 1. 暖通系统设计与施工要求

(1)根据药品性质分别设置不同的全空气定风量空调系统(即送回风系统与送排风系统)。

①全空气定风量空调系统-混合式空调系统(即送回风系统):空调系统的空气循环方式,即空调处理器的空气由回风和不少于30%新风混合而成,混合空气送入洁净间后,等量空气排至室外,一部分空气循环使用。

②全空气定风量空调系统-全新风(直流式)空调系统(即送排风系统):空调系统的空气循环方式,即空调处理器的空气为全新风,送入洁净间后全部排放到室外,没有回风管。

③电解质类等普通输液及肠外营养液调配间,与其相对应的一次更衣室、二次更衣室、洗衣洁具间为一套独立的混合式空调系统。

④抗生素与危害药品调配间,与其相对应的一次更衣室、二次更衣室、洗衣洁具间为一套独立的全新风(直流式)空调系统,但危害药品调配间应隔离成单独调配间。

(2)每个独立的洁净间都应有独立的排/回风口和排/回风管道,采用与送风管相同的材料制作,不得使用裸露的墙体夹层进行排/回风;不得将排/回风直接排入贴签摆药核对、成品输液核查等非洁净控制区内或墙体夹层内;洁净区送风与排/回风应采用顶层送风,下侧排/回风模式。

(3)室外排风口应置于采风口下方,其距离不得小于3 m,或者将排风口与采风口设置于建筑物的不同侧面。

(4)净化系统风管应采用镀锌钢板,厚度根据相应标准要求执行,风管保温材料应符合消防要求。

(5)排风管道设备应安装防倒灌装置。

(6)洁净间内高效送风口应符合洁净设计要求,保证合理的送风量与新风量,且每个送风口均应设置碟阀;电解质类等普通输液及肠外营养液调配间气流模式应科学合理、符合规定。

### 2. 给排水系统设计与施工要求

(1)按要求设置洗手池、清洗池等清洁设施和上下水管道,各种水池设置位置应适宜,尺寸大小应确保洗手或清洗物品时水不会溅到池外。

(2)下水管应设置U形存水弯。

(3)洁净区内洗手池、清洗池等清洁设施应选用陶瓷、不锈钢等材质。

### 3. 电气系统设计与施工要求

(1)弱电系统。按照实际需要并考虑未来信息化、自动化发展需求布置相应的弱电系统。

(2)强电系统。动力配电柜、插座配电箱、照明配电箱应当独立设置,以减少大型用电设备运行时受到电流冲击的干扰和便于检修。

(3)照明系统。洁净区灯具应采用洁净灯具,按标准设计照度应不低于300 lx。

### (六) 工程验收与洁净环境监测

(1) PIVAS 建筑装饰和仪器设备安装竣工后,按照《静脉用药调配中心建设与管理指南(试行)》进行工程验收,并经法定单位检测环境合格。

(2) 运行使用后,日常监测可以由省级静脉用药集中调配管理专业组推荐具备检测条件的检测单位或有检测能力且管理规范 PIVAS 承担。

(3) 洁净区环境监测项目以及参数标准见表 1-1-1。

(4) 质量监测技术规范相关内容详见附录 B。

表 1-1-1 PIVAS 洁净区环境监测指标及标准(静态)

洁净级别	一次更衣室	洗衣洁具间	二次更衣室	调配间
	D(100000)级		C(10000)级	
尘埃粒子	$\geq 0.5 \mu\text{m}/\text{m}^3$	$\geq 5 \mu\text{m}/\text{m}^3$	$\geq 0.5 \mu\text{m}/\text{m}^3$	$\geq 5 \mu\text{m}/\text{m}^3$
	$\leq 3500000$ 个	$\leq 20000$ 个	$\leq 350000$ 个	$\leq 2000$ 个
细菌测试	沉降菌		沉降菌	
	$\leq 10$ 菌落数/皿,放置 0.5 h		$\leq 3$ 菌落数/皿,放置 0.5 h	
换气次数	$\geq 15$ 次/时		$\geq 25$ 次/时	
静压差	非洁净控制区<一次更衣室<二次更衣室<电解质类等普通输液及肠外营养液调配间 非洁净控制区<一次更衣室<二次更衣室>抗生素与危害药品调配间 (洁净区相邻区域静压差 5~10 Pa,一次更衣室与非洁净控制区之间静压差 $\geq 10$ Pa)			
温度	18~26 °C			
相对湿度	35%~75%			
环境噪声	$\leq 60$ dB			
设备噪声	生物安全柜 $\leq 67$ dB		水平层流洁净工作台 $\leq 65$ dB	
工作区域照度	$\geq 300$ lx			
抗生素调配间排风量	根据抗生素调配间的设计规模确定			

## 二、功能区规划建设实践

宜昌市第一人民医院 PIVAS 扩建完工于 2018 年 12 月,建筑面积约 1500 m<sup>2</sup>,于 2019 年 6 月通过湖北省卫生健康委员会组织的现场评估并投入使用。新的 PIVAS 拥有抗生素调配间、危害药品调配间、普通药物及肠外营养液调配间、摆药准备区、成品核对区、阴凉库房、脱包间等设置完善、布局合理的功能区(图 1-1-2)。

### (一) 洁净区

抗生素及危害药品调配间占地面积约 84 m<sup>2</sup>,单独设立了可满足大批量危害药品混合调配的危害药品调配间。共配备 10 台 BSC-II-A2 生物安全柜,其中危害药品调配间 2 台。在能切实满足医院对抗生素药品调配需求的前提下,将危害药品调配间单独隔离开,既保

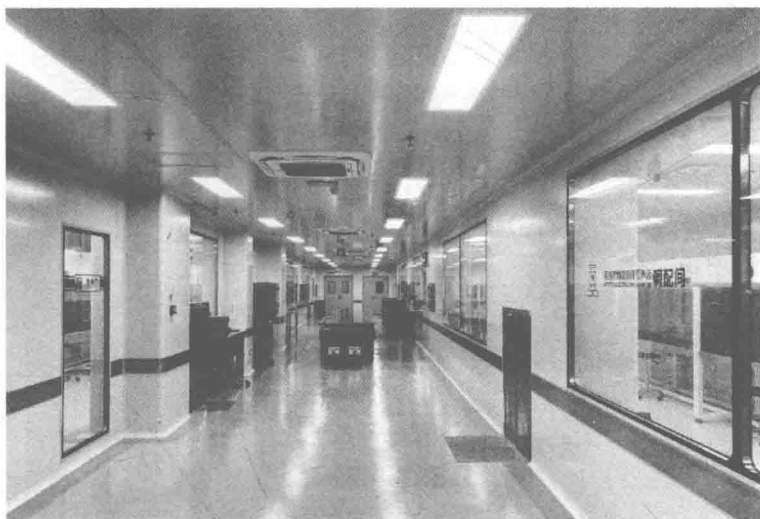


图 1-1-2 PIVAS 功能区

证了药物调配的洁净度要求,又提高了操作人员职业防护等级(图 1-1-3)。



图 1-1-3 抗生素药物调配间

普通药物及肠外营养液调配间占地面积为  $97.23 \text{ m}^2$ , 配备 17 台 SA-1800-1 水平层流洁净工作台, 可容纳 34 名工作人员同时参与药品的混合调配工作, 为医院的静脉用药提供了有力的后勤保障。

两处调配间都配备独立的一次更衣室、二次更衣室及洁衣洗具间, 卫生整洁设计合理, 抗生素及危害药品调配间的洁衣洗具间还单独为危害药品调配准备了专用消毒设备, 避免危害药品污染, 提高职业防护。两处调配间都采用大型观察窗, 保证了调配间的通透性, 既方便成品核对人员观察调配间内的工作状况, 又有利于降低能耗, 使空间开阔、整洁, 减少压抑感, 放松心情(图 1-1-4)。

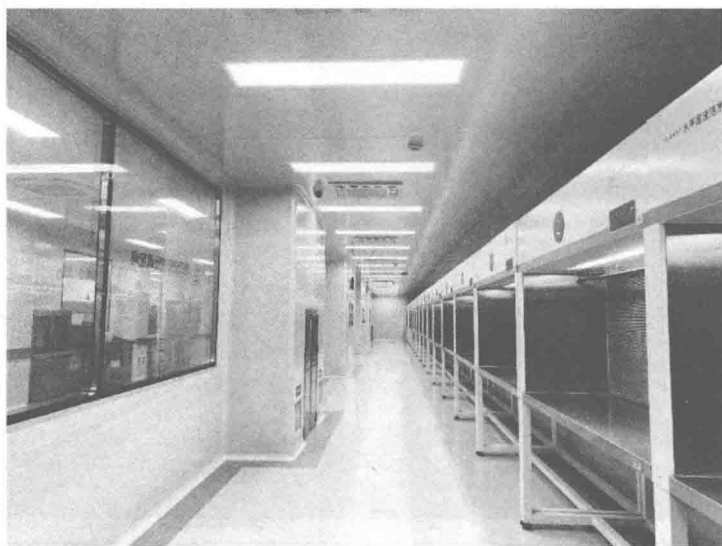


图 1-1-4 普通药物及肠外营养液调配间

## (二)非洁净控制区

人员通道:明亮、畅通。通道内设置有文化宣传墙、隔离墩、外出鞋柜及普通区工作鞋柜。文化宣传墙使员工及来访者能够第一时间直观感受到科室的工作氛围及工作内容。隔离墩及外出鞋柜便于人员进出时更换鞋子、管理个人物品,避免因人员进出带来的环境污染,保障了非洁净控制区的洁净等级,并使整个人员通道干净整洁、易于管理。

普通更衣区:整洁、有序。设置有个人衣柜、仪容镜,方便员工保管、整理个人的工作服及私人物品。

审方打印区(图 1-1-5):合理、紧凑。设置有工作电脑、录音电话、打印机、物流传输系统及文件柜。能及时、有效地与临床科室进行沟通,接收临床科室传来的退药,解决工作中遇到的各种问题,并留有电话录音备查。能迅速、流畅地完成医嘱的审核、打印工作。



图 1-1-5 审方打印区