

日间治疗中心模块化护理单元空间优化研究

包文敏

华商国际工程有限公司

DOI:10.32629/bd.v9i9.4473

[摘要] 伴随医疗模式朝着高效、人性方向转变,日间治疗中心作为承接非住院诊疗服务的关键载体,其空间布局是否合理直接影响到诊疗的效率、医生和患者的体验以及医疗的安全。模块化设计把灵活适配、高效整合当作核心优势,给日间治疗中心护理单元空间的优化提供了新的途径。本文依据日间治疗中心诊疗的流程以及护理的需求,从功能分区、动线设计、环境适配这三个关键方面,探究模块化护理单元的空间优化的逻辑,进而提出“调研-整合-改造-适配”四个阶段的实施途径,为提高日间治疗中心空间的利用效率、优化医生和患者的服务体验、降低运营成本提供理论方面的参考以及实践方面的指引。

[关键词] 空间布局; 运营成本; 功能分区; 动线设计

中图分类号: O177.3+9 **文献标识码:** A

Study on the Space Optimization of Modular Nursing Unit in Day Treatment Center

Wenmin Bao

Huashang International Engineering Co., LTD.

[Abstract] With the transformation of healthcare models toward efficiency and humanization, day care centers serve as critical platforms for non-hospitalized medical services. The rationality of their spatial layout directly impacts diagnostic efficiency, physician and patient experiences, and medical safety. Modular design, with its core strengths in flexible adaptation and efficient integration, offers a novel approach to optimizing nursing unit spaces in day care centers. Based on the diagnostic workflow and nursing requirements of day care centers, this study explores the logic of spatial optimization for modular nursing units from three key aspects: functional zoning, circulation design, and environmental adaptation. It subsequently proposes a four-phase implementation pathway—"research-integration-renovation-adaptation"—to enhance spatial utilization efficiency, optimize physician and patient service experiences, and reduce operational costs, providing both theoretical references and practical guidance.

[Key words] spatial layout; operating cost; functional zoning; circulation design

引言

在分级诊疗体系持续完善以及医疗资源集中化利用的状况下,日间治疗中心依靠“短时间、低成本、高适配”的特性,逐渐成为慢性病管理、术后康复、微创治疗等诊疗服务的重要场所。本文依据日间治疗中心的实际运营需求,系统地分析模块化护理单元空间优化的关键方面,构建科学可行的实施途径,为日间治疗中心的空间升级以及服务质量提升提供支持。

1 日间治疗中心模块化护理单元空间优化的核心维度

1.1 功能分区模块化: 精准匹配诊疗需求

功能分区是日间治疗中心护理单元空间设计的基础,模块化分区以“诊疗流程作为核心、需求差异作为导向”,打破传统

固定分区的局限,实现功能和需求的动态适应。日间治疗中心护理单元的关键功能模块能够拆分为诊疗操作模块、康复观察模块、辅助服务模块这三大类,各个模块既独立承担特定功能,又可以通过灵活组合适应不同诊疗场景。诊疗操作模块是核心功能的承载者,需要按照诊疗类型进一步细分,例如静脉输液模块、穿刺治疗模块、微创操作模块等。每一个子模块都需要配备具备标准化性质的医疗设备方面的接口、进行消毒的设施以及用来操作的台面,模块的尺寸还有布局要符合医疗操作相关规范。以静脉输液这个模块为例,要确保医护人员的操作的空间不小于0.8平方米,同时要预留出患者座椅之间的距离,从而避免出现交叉干扰的情况。针对多种病症的诊疗方面的需求,模块能够采用可以移动的隔断、具备标准化接口这样的设计,以此来

实现“一个空间多种用途”，就如同一个模块能够通过更换设备快速地切换成为输液治疗的区域或者是血糖检测的区域^[1]。

康复观察模块致力于为接受诊疗后的患者提供阶段性观察与恢复支持。该模块内需设置可调节舒适度的休息座椅，并配备生命体征监测设备接口，便于护理人员及时评估患者状态。相邻区域应规划为医护人员工作岛，配备电子病历系统与移动护理终端，确保随时响应需求。

辅助服务模块则作为后勤与信息中枢，涵盖配液准备、物料存储及信息处理等功能。采用集中式供应设计，可配备智能仓储系统与自动化分拣设备，缩短物资调配时间。各模块间通过色彩标识与智能化导引系统连接，形成高效、安全的动态护理闭环，全面支持日间治疗中心的弹性运营需求。

1.2 动线设计模块化：规避交叉拥堵问题

患者的动线模块需要遵循“便捷、舒适、安全”的原则，对就诊流程的节点进行优化，从入口进行分诊、开展诊疗操作、进行康复观察至出口进行结算，形成单向的闭环动线，避免出现往返交叉的状况。模块内部可以设置起到导视作用的标识系统、用来休息的缓冲区域，以此来缓解患者等待时的焦虑情绪，同时针对老年、残疾等特殊患者，设计无障碍的动线模块，配备坡道、扶手、加宽通道等设施，通道净宽度不小于1.5米，以满足轮椅通行需求。针对高峰时段的流量压力，可以增设临时分流模块，通过可移动围栏快速地拓展等候空间，避免出现拥堵的现象。医护的动线模块需要独立于患者的动线，通过专用通道去连接诊疗操作模块、康复观察模块、辅助服务模块，缩短医护人员在各个功能区域的移动距离，提升工作效率。模块内部可以设置供医护专用的更衣室、休息室及文书处理区域，同时预留应急通道，确保在突发情况下能够快速响应。后勤动线模块主要是用于药品、器械、医疗废物的运输，需要与诊疗区域隔离，通过专用电梯和通道连接自助服务模块与外部后勤区域，避免对诊疗流程造成干扰，同时降低医疗废物泄漏的风险。

1.3 环境适配模块化：提升就医与工作舒适度

物理环境适配模块聚焦于采光、通风、降噪、温湿度等基础条件的优化。采光模块可以采用自然采光与人工照明相结合的设计方案，通过玻璃隔断、天窗等增加自然光线的摄入，同时配备可以调节亮度的照明设备，适配不同诊疗场景的需求。通风模块采用分区通风的系统，诊疗操作模块、康复观察模块分别设置独立的通风区域，保证空气的流通，降低交叉感染的风险，通风的效率符合医疗区域卫生的标准；降噪模块通过隔音吸音材料、减振设施减少诊疗设备运行的噪音以及人员嘈杂的声音，康复观察模块可以设置隔音隔断，为患者提供安静的休息环境。

温湿度模块采用分区调控系统，根据不同功能模块的需求精准地控制温湿度，例如诊疗操作模块的温度保持在22-25摄氏度，康复观察模块可以适当提升到24-26摄氏度，提升舒适感。人文环境适配模块注重医患心理方面的需求以及情感方面的关怀。患者所在区域能够设置绿植装饰模块和文化传播模块，依靠

绿色植物舒缓患者的焦虑情绪，依靠健康科普的海报、温馨提示的话语营造人文氛围医护人员工作的区域能够设置用来减压休息的模块，配备让人感觉舒服的座椅、绿色的植物、播放舒缓音乐的设备，帮助医护人员减轻工作的压力。同时，针对儿童、老年人这些特殊人群，设计专门适合他们的模块，像儿童诊疗模块采用卡通装饰、柔和的色彩，配备儿童专用的座椅与玩具，降低儿童去医院看病的恐惧。老年诊疗模块增添扶手、放大标识、紧急呼叫按钮等设施，提高老年患者去医院看病的安全程度与方便程度^[2]。

2 日间治疗中心模块化护理单元空间优化的实施路径

2.1 前期调研：精准匹配实际需求

到实地去勘察需要重点梳理现有的空间布局、功能分区、动线走向、设备配置、基础设施条件等情况，标记出现有空间的优缺点，例如功能交叉的区域、动线拥堵的节点、不舒适的环境等，同时测量设备及操作空间的尺寸，为模块尺寸设计提供数据支持。开展针对医护人员的问卷调查，着重关注工作效率方面的难题，比如现有的流线是否合理、功能分区是否方便、设备布局是否科学等；针对患者的问卷，着重关注就医体验方面的难题，比如等待的时间、环境是否舒适、流线是否便捷、隐私保护状况等；针对后勤管理人员的问卷，着重关注运营保障方面的难题，比如物资运输效率、设备维护是否方便、空间利用效率等。进行深度的访谈，挑选医护骨干、患者代表、运营负责人等进行一对一的交谈，深入挖掘潜在需求，比如医护人员对多功能模块的需求、患者对隐私保护的需求、运营方对成本控制的需求等。做数据统计需要收集日间治疗中心的日均就诊数量、病种分布、高峰时段流量、设备使用率等运营数据，为模块的功能定位、尺寸设计、组合方式提供量化依据。调研结束之后，需要对调研数据进行整理和分析，形成需求清单与问题清单，明确模块化优化的核心目标与重点方向。

2.2 模块整合：实现功能与空间的精准对接

模块整合阶段的核心是根据前期调研的结果，将功能需求转变为标准化的模块，通过模块的优化组合实现功能与空间的精准对接，同时兼顾模块的通用性与特殊性。首先，构建标准化的模块库，结合日间治疗中心的诊疗规范与空间需求，设计诊疗操作、康复观察、辅助服务、动线衔接、环境适配等核心模块的标准尺寸、功能配置与接口规格，保证模块具备可替换性与兼容性。例如，诊疗操作模块设定2种基础尺寸，以适应不同的场地条件，模块接口采用标准化设计，方便设备连接与模块组合^[3]。例如，对于以静脉输液、慢病管理为主要内容的日间中心，应加强诊疗操作模块和康复观察模块之间的组合关系，增加输液座椅等相关配置，缩短两者之间的动线距离；对于以微创治疗、术后康复为重点的日间中心，则应对诊疗操作模块的设备配置进行优化改进，添加康复器械存放子模块，并加强与辅助服务模块之间的衔接。与此同时，预留可灵活调整的空间，在模块组合中设置可拓展的区域，以便后续根据运营需求增加或调整模块。结合

场地条件和运营成本,对模块组合方案在空间利用率、诊疗效率、成本投入等方面进行评估测算,邀请医护人员及运营负责人参与方案评审,收集修改意见和建议,对模块组合方案进行优化调整,确保方案既能满足诊疗需求,又具备落地实施的可行性。

2.3 简易改造:降低优化成本与实施难度

在对模块组件进行选择时,优先选用可移动、可组装的标准化组件,如可移动隔断、模块化护理柜、折叠式座椅、标准化设备接口等,这类组件安装起来非常便捷,拆卸灵活方便,不需要对原有的建筑结构做出改动,同时还能够重复使用,把后期改造成本大幅降低。例如,通过加装可移动隔断,把原有的开放式空间迅速划分为诊疗操作区域和康复观察区域,让功能分区能够得到优化;通过更换模块化护理柜,把药品储存、器械摆放、文书处理等功能整合到一起,让空间利用效率得到提升。在改造实施的整个过程当中,采用分区域、错峰进行改造的方式,避免对日间治疗中心的正常运营造成影响。可以把护理单元划分成多个改造区域,优先对非核心诊疗区域开展改造,等到该区域模块安装调试完成后,再把核心诊疗功能迁移到这个区域,对原有核心区域进行改造,保证诊疗服务能够持续不断地开展。同时,把改造流程进行简化处理,明确各个模块的安装顺序、施工标准以及验收要求,让改造周期得以缩短,减少施工给医患带来的干扰。

2.4 后期适配:动态调整优化方案

构建运营监测机制,定期收集日间治疗中心的运营数据,这些数据包含模块使用率、流线畅通、医患满意度、设备运行效率等,通过对数据的分析来识别模块组合存在的问题,比如某一个模块使用率特别低从而导致空间浪费、动线衔接不顺畅造成拥堵、环境模块适配性不足从而影响医患体验等。与此同时,构建医患反馈的渠道,通过意见箱、线上问卷、现场访谈等途径,收集医护人员和患者对模块化空间使用的意见以及改进建议,为后期调整提供依据。依据监测数据和医患反馈,开展模块动态调整的工作,这包括模块的增减、布局调整、功能优化等。例如,

如果一天中平均就诊数量大幅提升,可以在提前预留拓展区域增设诊疗操作模块和患者等候模块;要是某类疾病的诊疗需求减少,可以拆除这个种类的模块,更换成通用模块,从而达到提高空间利用效率的目的;若医生和患者反馈环境的舒适程度不足,就能够去做优化采光、降低噪音、布置绿植等环境适配模块的优化。与此同时,要和医疗技术的发展情况相结合,更新模块配置,如引入智能化诊疗设备,对于诊疗操作模块接口的设计以及空间布局做优化,进一步提高诊疗的智能化水平。

3 结语

日间开展治疗的中心,其模块化护理单元的空间优化是提高医疗服务质量、达成资源高效利用的关键途径,其核心内容和关键是通过功能分区、动线设计、环境适配这三个维度来做模块化重构的工作,从而实现空间和诊疗方面的需求能够精准对接。这篇文章提出来的“进行调研—开展整合—实施改造—做到适配”这四个阶段的实施途径,同时考虑到以需求为导向、对成本进行控制以及动态适配这些方面,为日间治疗中心的空间优化提供了切实可行的实践方案。模块化的设计理念不仅解决了传统日间治疗中心空间布局固定、适配性不够的难题,而且还依靠标准化模块的灵活组合,降低空间改造的成本与难度,提高了诊疗效率以及医生和患者的体验感受,为日间治疗中心的规范化、高效化运营提供了空间上的支撑保障。

[参考文献]

- [1]李宗飞,宣晓东,陈希茜.基于护士活动的护理单元空间优化设计研究[J].建筑创作,2018,(03):156-161.
- [2]易沐君.基于空间句法的护理单元空间优化策略研究——以武汉大学人民医院为例[J].城市建筑,2024,21(06):57-59.
- [3]李慧,张仲凤.基于凸空间分析法的住宅室内空间结构研究[J].湖南包装,2017,32(03):88-91.

作者简介:

包文敏(1985--),男,蒙古族,内蒙古通辽市人,中级职称,本科,建筑设计。