

风险评估在医院污物间建筑布局设计中的应用

Application of Hospital Infection Risk Assessment in the Architectural Layout Design of Hospital Sewage Room

张梓童 郭栩帆

Zhang Zitong Guo Xufan

(深圳市萨米医疗中心(深圳市第四人民医院)医院感染管理科 广东省深圳市 518118)

(SHENZHEN SAMI MEDICAL CENTER(The Fourth People's Hospital Of Shenzhen)/Infection Control Dept. Shenzhen City, Guangdong Province 518118)

摘要: 目的: 探讨医院感染风险评估在医院污物间建筑布局设计中的应用。方法: 医院感染管理科运用医院感染风险评估知识参与医院污物间建筑布局规划设计, 应用“人、机、料、法、环、测”六因素管理理论知识评估关注重点, 围绕关注重点参与建筑设计审核和指导。结果: 医院污物间建筑布局科学合理, 功能全面提升。将医院污物收管、洁具清洗消毒等保障作业区域集中建设, 同时专人专岗专设备, 其一体化、同质化的管理模式提高了污物间的工作效能, 有效保证洁具消毒质量, 降低了医院感染风险。结论: 医院感染管理科运用医院感染风险评估知识参与医院污物间建筑布局设计, 整合资源、提高效能, 不断创新和优化功能模式, 使其功能更符合医疗行业的特点和卫生要求, 方法得当, 措施有力。

[Abstract] Objective: To explore the role of hospital infection risk assessment in the layout design of hospital sewage buildings. Method: The Department of Hospital Infection Management uses the sensory control risk assessment knowledge to participate in the planning and design of the building layout of the hospital's dirt room, and applies the six-factor management theoretical knowledge of "people, machine, material, method, ring and measurement" to sort out the key points, and participates in the architectural design review and guidance. Results: The layout of the hospital's sewage room is scientific and reasonable, and the function has been comprehensively improved. The centralized construction of guaranteed operation areas such as hospital sewage collection and sanitary ware cleaning and disinfection are centralized. At the same time, the integrated and homogeneous management mode improves the working efficiency of the sewage, effectively ensures the disinfection quality of sanitary ware, and reduces the risk of hospital infection. Conclusion: The Hospital Infection Management Department uses hospital infection risk assessment knowledge to participate in the layout design of hospital sewage buildings, integrates resources, improves efficiency, and constantly innovates and optimizes functional models to make its functions more in line with the characteristics and hygiene requirements of the medical industry. The methods are appropriate and the measures are powerful.

关键词: 医院感染管理; 风险评估; 医院污物间; 建筑布局设计;

[Keywords] hospital infection management; risk assessment; hospital sewage room; building layout design;

医院感染是医院管理和公共卫生的重要问题, 而卫生风险评估是解决这一问题的关键方法之一^[1]。医院污物间是分类收集、中转运放辖区的医疗废物、生活垃圾等; 负责清洗消毒、存放保洁用具的地方^[2]。所以污物间是医院感染预防与控制的重要地点之一。合理的医院污物间建筑布局设计不仅可以减少医院感染发生, 也可以提高医院污物处理效率和工作效率^[3]。目前大部分院级的污物间都着眼于医疗废物的处理和管理, 地巾抹布的消毒及各种院内转运工具的消毒都在各科室分散操作完成, 难以保证消毒质量。为有效的整合和优化医疗资源, 保证医院洁具消毒质量, 本院与 2018 年通过规划、设计、论证改建医院污物间。改建后的院级污物间集医疗废物暂存、生活垃圾暂存、洁具洗消中心于一体, 结构上洁污分区合理; 位置上与污水处理系统毗邻, 运营上采取专人定岗、运营定时的统一管理同质化模式。医院感染管理科运用风险评估方法参与医院污物间的改建规划设计, 提供理论支持和实践指导, 确保院级污物间布局分区合理, 功能最大化。现将相关经验分享如下:

1、资料与方法

1.1 整体情况

本院污物间原址位于医院负一楼, 建筑面积约 30m² 的一间房。内部无分区、无水池、无洁具洗消设置。病区每层楼有一约 5m² 的污物间。医院未设置生活垃圾暂存处。



图 1: 原院级污物间建筑布局图

1.2 参加污物间改建项目设计讨论, 给予专业预判。

1.2.1 参加改建项目建筑布局讨论 医院建筑的规划、设计是所有民用建筑中最复杂的一种, 是医学、建筑学、医疗设备工程学、预防医学、环境保护学、建筑规划学、信息科学、医院管理学为一体的多学科、多领域应用成果的集合^[4]。医院感染管理科在改建团队中的职责是对建筑布局、环境物表清洁消毒、装饰材料的选择等进行审核与指导, 并且将发现的问题与隐患反馈给相关科室负责人和建筑设计人员, 既保证污物间的功能分区明确, 流线清晰无洁污交叉, 感控相关配套设施完备, 也要确保工作人员职业伤害最低^[5]。

1.2.2 综合评估医院污物间的卫生风险, 给予专业预判。 医院感染管理科运用全面质量管理“六要素”理论对污物间进行医院感染风险评估, 指出关注重点。详情见下表:

因素	类别	关注重点
人	保洁人员	文化程度低; 责任心不强; 培训相关知识掌握程度低(例如消毒技术的培训);
	职能科室人员	后勤、护理、院感、物业公司人员等, 指导、督查次数
机	布局设施	建筑位置、空间面积、洁污分区、上下水排放、防火防盗
	清洁消毒设备	空气消毒、环境物表消毒、洁具消毒、转运工具消毒、污水消毒
料	手卫生设施	安装位置、配置数量、感应水龙头及其他手卫生设施配备齐全
	建筑装饰材料	易清洁消毒, 耐腐蚀, 防毒防潮
	个人防护用品	合格产品、型号齐全、类别齐全、放置位置适宜
法	清洁工具	类别齐全、数量够、分区配置、复用消毒质量、干燥程度
	制度、流程、应急预案	制度、流程、应急医疗废物管理制度、转运流程; 环境清洁消毒制度、流程; 职业暴露应急处置及报

	告流程; 医疗废物意外溅撒应急处置流程等	
环 境 测	环境环节	通风、温度、湿度及清洁度 物流流向、职业防护、手卫生依从性
	消毒质量检测	消毒液浓度、工作人员手卫生监测
	消毒仪器设备功能测试	消毒仪器设备维护保养, 定期检测消毒功能

1.3 围绕关注重点落实医院污物间建筑设计审核和指导

1.3.1 建立多学科联动机制。为了避免污物间建设的盲目性、随意性和非专业性问题, 医院感染管理科组建了“医院污物间改建方案讨论”微信群, 成员包括医院感染管理科、后勤科、基建办、护理部、物业公司负责人, 以及建筑设计人员。

1.3.2 关注临床医务人员对污物间功能需求。对保洁员和医护人员发放调查问卷, 了解医院污物间的实际作用和现有问题, 为医院污物间建筑布局设计提供参考和建议。结果反映各科室的污物间空间狭小, 无法满足暂存污物及洁具晾晒需求; 同时存在地巾抹布的消毒质量不达标现象。当确认临床需求后, 医院感染管理科需重点关注如何在院级污物间的功能上解决临床需求。

1.3.3 调研建筑与医院感染控制规范, 充分进行相关专业知识的调研。特别是对我国医院建筑设计、法律法规以及医院感染管理规范、标准、操作流程等的调研。针对此次医院污物间建筑规划, 医院感染管理科主要参考了以下几个规范性文件。

(1) 国务院于 2003 年 6 月 16 日发布并实施的《医疗废物管理条例》^[6]中储存、运输等管理的要求。

(2) 卫生部于 2003 年 10 月 15 日颁布并实施的《医疗卫生机构医疗废物管理办法》^[7]中医疗机构内传染病相关感染预防与控制的要求。

(3) 国家卫健委于 2017 年 11 月 1 日起实施的《医疗机构内通用医疗服务场所的命名》^[8]中 4 场所命名、功能与设施配置表 19 污物间功能与设施配置要求。

(4) 国家卫健委于 2017 年 6 月 1 日起实施的《医疗机构环境表面清洁与消毒管理规范》^[9]中 8 清洁工具复用处理要求。

1.3.4 结合本院建筑布局实际, 统筹兼顾做好建筑设计规划。整合各部门对改建项目的专业评估意见, 最终达到满足卫生服务管理以及卫生学的要求。医院感染管理科给出的审核意见如下。

(1) 兼顾医疗废物暂存间地面日常消毒及污水须消毒排放要求, 改建污物间选址在污水处理站附近, 划定面积约 200m²。分成生活垃圾暂存点、洁具洗消点、医疗废物暂存点三部分。

(2) 整合和优化临床科室需求, 将洁具洗消全院统一集中管理。洁具清洗消毒点设置在生活垃圾暂存点和医疗废物暂存点的中间, 内部结构做到洁污分区、流程无交叉。洗车处采取棚式结构, 利于救护车的清洗消毒, 又利于清洗消毒间的通风。

(3) 在污物间污区墙脚修建一条网格滤水排水沟, 减少地面积水。安装防火门、挡鼠板; 地面、墙壁装饰材料均为易于清洁消毒, 耐腐蚀、防霉防潮的建筑材料。

(4) 配备规范的手卫生设施, 每个区域规范配置防护用品。在污物间的入口设置道闸, 并设置污区、洁区通路。

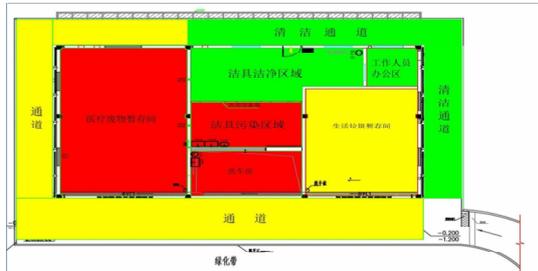


图 2: 改进后医院污物间平面设计图:

1.4 反复论证博取众长, 设施配备符合要求

(1) 请专家审核论证设计图纸, 外出参观学习博取众长。为了院级污物间的建设科学、合理, 建设团队不仅邀请多家医院感染管理专家对设计图纸进行审核、论证, 还外出参观学习汲取他院地巾抹布洗消建设中的成功经验。

(2) 建设团队根据医院实际发展需求考虑项目规划, 如不仅要满足现在医疗工作需求还要满足医院二期建设需求。在设备电路配置上增加功率, 预留使用空间等。

(3) 根据消毒规范要求配备合格的洁具洗消设备, 功率满足正常运转 900 张床的地巾抹布集中洗消。洗消点污区与洁区利用设备墙物理隔断, 人员分区工作, 地巾抹布洗消、发放全程无洁污交叉。

2 结果

2.1 竣工前验收结果。污物间竣工前验收, 洁污分区、上下水排放、手卫生设置, 装饰材料、洗消设备均符合标准要求。医务人员使用后感受优良。

2.2 将医院感染风险评估知识应用于医院污物间建筑设计规划中, 可以清晰的梳理出建筑布局关注重点, 为制定设计方案指明方向, 可谓有的放矢, 事半功倍。

2.3 功能优势及不足。污物间各区域布局合理; 流程顺畅; 全院洁具集中统一洗消。达到了合理利用资源、优化管理模式, 提高消毒质量, 降低医院感染风险目的。受保洁人员文化层次、流动频繁的影响, 消毒仪器设备的维护保养仍需反复、多次、长期不间断培训, 并加强督导。

3 讨论

医院感染管理科运用感控风险评估方法介入医院污物间建筑布局设计规划, 整合资源、提高效能, 不断创新和优化功能模式, 结合医院实际提供更加安全、高效、经济的设计方案, 使其功能更符合医疗行业的特点和卫生要求, 方法得当, 措施有力。目前, 医院感染管理科已参与院内建筑改、扩建流程申请审核, 在项目早期进行感控风险评估, 给出符合卫生学建议, 极大展现了医院感染管理科在医院建筑改、扩建工程中的重要价值。

参考文献:

[1] 徐慧敏. 风险评估在医院感染管理中的应用研究[J]. 中国卫生产业, 2020:73-75.

[2] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会, 医疗机构内通用医疗服务场所的命名: WS/T 527—2016[S/OL]. (2016-11-30) [2017-11-01].

[3] 邹文娇. 医院感染管理科在医疗废物管理中的作用及其监督对策[J]. 抗感染药学, 2018:84-86.

[4] 巴志强, 巴芳, 郭镕斌, 等. 从医院安全管理和感染控制角度审视医院建筑规划与设计[J]. 中国医院, 2006, 10(6):69-72.

[5] 杨乐, 张泓, 邹志清. 医院感染管理科在无痛内镜中心建筑布局设计中的作用[J]. 中国感染控制杂志, 2019:416-421.

[6] 中华人民共和国国务院. 医疗废物管理条例: 国务院令 380 号; (2003-06-16) [2003-06-16].

[7] 中华人民共和国卫生部, 医疗卫生机构医疗废物管理办法: 卫生部令 36 号; (2003-10-15) [2003-10-15].

[8] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会, 医疗机构环境表面清洁与消毒管理规范: WS/T 512—2016[S/OL]. (2016-12-27) [2017-06-01].