

发热门诊医护人员呼吸道暴露风险控制策略研究

胡莹莹

江西省南昌大学第一附属医院公卫中心 330006

摘要：发热门诊承担呼吸道传染病筛查与初步处置任务，医护人员长期处于高风险暴露环境。空气飞沫、气溶胶传播以及高频接触操作，使呼吸道暴露风险持续存在。围绕暴露环节、环境因素及操作流程展开分析，结合防护装备使用、分区管理及行为规范等方面进行系统梳理。通过强化标准防护意识、优化诊疗流程及提升环境通风条件，可在源头、路径及个体防护层面形成多重防控屏障。合理配置防护资源并规范操作细节，有助于减少潜在暴露事件，提高医护人员安全保障水平，同时为发热门诊感染防控提供可参考的实践思路。

关键词：发热门诊；呼吸道暴露；医护人员；感染控制；防护措施

引言

发热门诊在呼吸道传染病流行期间始终处于防控体系的最前沿，人员流动密集且患者来源复杂，潜在感染风险高度集中。医护人员在问诊、采样及处置过程中频繁接触疑似或确诊病例，空气中悬浮颗粒与近距离交流进一步增加暴露可能。部分操作具有诱发气溶胶扩散的特征，使防护难度持续提升。环境布局、通风条件及操作规范差异，也在无形中影响风险水平。如何在高强度工作情境下实现有效防护，成为影响医疗安全的重要因素。围绕关键风险节点进行深入分析，有助于厘清暴露发生的内在机制，并为后续防控措施的实施提供清晰的逻辑基础。

一、发热门诊呼吸道暴露风险识别

（一）诊疗环境中的传播因素

发热门诊空间内患者密集且流动性强，不同来源的发热人群在同一时间段聚集，使空气中潜在病原体浓度显著上升。部分区域通风条件不足或气流组织不合理，容易形成气溶胶滞留与局部聚集，加大医护人员吸入风险。诊室、候诊区及采样点之间若缺乏清晰分区，空气交叉流动会进一步放大传播可能^[1]。高频接触的物体表面，如门把手、桌面及设备外壳，也可能成为间接传播媒介。加之候诊时间不均、患者行为不可控等因素，使环境风险呈现动态变化特征。环境消毒频率与方式若不规范，难以及时清除潜在污染源，从而在无形中叠加暴露概率，形成持续性的风险积累状态。

（二）操作流程中的暴露环节

发热门诊中涉及问诊、体温测量、标本采集及初步处置等多个环节，医护人员与患者之间存在频繁近距离接触。咽拭子采集等操作易诱发患者咳嗽或呕吐反射，瞬间产生大量飞沫与气溶胶，使呼吸道暴露风险显著上升。部分流程衔接不够紧密，患者在不同区域间反复移动，增加交叉接触机会。操作过程中若存在步骤简化或顺序混乱，容易出现防护措施不到位的情况。医疗器械在使用与更换之间的处理若不规范，也可能成为传播链中的一环。高强度工作状态下，操作节奏加快，细节疏忽的概率随之增加，进一步放大暴露隐患。整个流程中多个细小环节的叠加，使风险呈现出隐蔽性与累积性特点。

（三）人员行为与防护薄弱点

医护人员在长时间高负荷工作环境中，易出现疲劳与注意力下降，对防护细节的执行可能产生松懈。口罩佩戴不严密、防护装备更换不及时或穿脱顺序不规范，均可能削弱防护效果。部分情况下对风险认知不足，导致对标准防护要求执行不够严格，增加暴露可能。沟通交流过程中不自觉缩短安全距离，也会提升吸入风险。个体差异在防护习惯与操作熟练度方面表现明显，经验不足或培训不充分的人员更容易出现操作偏差。心理压力与工作节奏叠加，可能影响规范执行的稳定性。多种行为因素交织，使原本可控的风险在实际工作中呈现出不稳定性，从而形成防护体系中的薄弱环节。

二、呼吸道暴露风险控制路径

（一）分区管理与流程优化

发热门诊通过科学划分清洁区、半污染区与污染区，可有效降低不同风险等级区域之间的交叉影响。合理设置患者流线 with 医护通道，使人员流动方向保持单一，减少不必要的往返与交叉接触，有助于控制潜在传播路径。候诊、诊疗与采样区域之间形成相对独立的空间结构，可降低空气混合带来的风险累积。在流程衔接方面，优化患者就诊顺序与停留时间，能够减少人员聚集带来的压力^[2]。针对高风险操作环节进行集中设置，并配套完善的防护措施，可使风险控制更加集中与高效。信息引导与标识系统的完善，有助于规范患者行为，降低无序流动带来的不确定性。通过空间布局与流程再设计的协同作用，使风险在源头与路径上得到有效控制，从而构建相对安全的诊疗环境。

（二）防护装备规范与培训强化

规范使用个人防护装备是降低呼吸道暴露风险的重要环节。口罩、防护服、护目镜及面屏等装备在不同情境下的合理搭配，能够形成多层次防护屏障。穿戴与脱卸过程中的操作细节直接影响防护效果，任何环节的疏忽都可能造成污染扩散。通过持续性的技能培训与情景模拟，使医护人员熟练掌握标准操作流程，有助于提升防护执行的稳定性。针对高风险操作制定更加细化的操作规范，可减少突发情况对防护效果的干扰。培训内容与实际工作情境相结合，能够增强风险识别能力与应对意识。管理层对防护执行情况进行动态评估与反馈，有助于及时发现薄弱环节并进行调整。

（三）环境调控与持续监测机制

发热门诊环境中的空气质量与微生物负荷直接关系到呼吸道暴露风险水平。优化通风系统布局，提升空气交换效率，可有效稀释空气中潜在病原体浓度。结合机械通风与自然通风方式，形成稳定的气流组织，有助于减少气溶胶滞留现象。定期开展空气与物体表面的消毒处理，可降低环境中残留污染源^[3]。监测机制的建立使风险变化能够被及时感知，通过对空气质量、人员密度及消毒效果等指标的动态跟踪，可实现对环境状态的持续评估。信息化手段的引入，使数据收集与分析更加高效，为管理决策提供依据。异常情况能够在早期被识别并迅速处理，从而避免风险扩大。环境调控与监测机制的协同运行，使发热门诊始终维持在相对可控的安全状态，进一步保障医护人员的职业安全。

结语：

发热门诊作为呼吸道传染病防控的重要环节，医护人员面临的暴露风险具有复杂性与持续性特征。围绕环境因素、操作流程及行为规范等方面进行系统梳理，可更清晰地呈现风险形成的关键节点。在此基础上，通过优化空间布局、规范防护措施及强化环境调控，使风险在多个层面得到有效干预。各环节之间相互衔接，逐步形成较为完整的防护体系，有助于提升整体安全水平并减少职业暴露发生。

参考文献：

[1]鲁晓雪,周晶晶,高阳. 风险管理在发热门诊护理工作中的应用效果[J].名医,2024,(15):123-125.

[2]吴梦宇,德小明,单婧,等. 二氧化硅暴露对呼吸道上皮细胞基因表达的影响

响[J].癌变·畸变·突变,2024,36(04):268-274+280.

[3]祝意,梁莹,孟灵,等.医务人员呼吸道职业暴露情况调查[J].甘肃医药,2024,43(05):451-454.