

医院环境卫生监测及其对医院感染的影响

张维维 吴丽娟*

中国人民解放军联勤保障部队第 970 医院

DOI:10.12238/carnc.v3i1.12570

[摘要] 目的: 探讨医院环境卫生监测对医院感染发生率的影响。方法: 选取2022年1月至2024年2月期间医院的住院患者作为研究对象,将其分为两组,对照组为2022年1月至2023年1月期间接受常规医院环境卫生监测的患者,研究组为2023年2月至2024年2月期间接受加强医院环境卫生监测的患者,两组接受包括空气质量、水质、物体表面和手卫生在内的多项环境卫生监测,对比两组患者的医院感染情况。结果: 与对照组相比,研究组患者的医院感染发生率显著降低($P < 0.05$)。结论: 加强医院环境卫生监测是降低医院感染发生率的有效手段,通过提高监测频率和优化监测指标,可以显著改善医院环境卫生状况,进而减少医院感染的发生,建议医院在日常管理中加强环境卫生监测工作,更好地保障患者的安全和健康。

[关键词] 医院环境卫生监测; 医院感染; 影响

中图分类号: R63 **文献标识码:** A

Hospital environmental health surveillance and its impact on nosocomial infections

Weiwei Zhang Lijuan Wu*

The 970th Hospital of the PLA Joint Logistic Support Force

[Abstract] Objective: To investigate the effect of hospital environmental health monitoring on the incidence of nosocomial infection. Methods: Select hospital patients from January 2022 to February 2024 as the study object, which were divided into two groups, the control group was patients receiving routine hospital environmental health monitoring from January 2022 to January 2023, the study group was patients receiving strengthening hospital environmental health monitoring from February 2023 to February 2024, the two groups received multiple environmental health monitoring, including air quality, water quality, object surface and hand hygiene, comparing the hospital infection of the two groups. Results: The incidence of nosocomial infections in patients in the study group compared to the control group ($P < 0.05$). Conclusion: strengthen the hospital environmental health monitoring is an effective means to reduce the incidence of hospital infection, by improving the monitoring frequency and optimize the monitoring index, can significantly improve the hospital environmental health condition, and reduce the occurrence of hospital infection, suggest hospital in daily management to strengthen environmental health monitoring, to better ensure the safety and health of patients.

[Key words] Hospital environmental health monitoring; hospital infection; impact

医院作为治病救人的场所,聚集了大量患者和医护人员,环境的洁净度对患者的康复和医护人员的健康起着至关重要的作用,医院作为一个复杂的生态系统,环境卫生状况往往难以达到理想状态,不仅增加了医院感染的风险,也给患者的康复带来了不利影响^[1]。近年来随着医院感染控制意识的增强,环境卫生监测逐渐被纳入医院管理的重要环节,对医院环境的空气质量、水质、物体表面和手卫生进行全面监测,不仅能够及时发现潜在的污染源,还能够通过优化监测指标和提高监测频率,有效降低医

院感染的发生率^[2]。本文探讨加强医院环境卫生监测对医院感染发生率的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年1月至2024年2月期间医院的住院患者作为研究对象,将其分为两组,对照组男性患者27例,女性患者23例,年龄范围38至72岁,平均 55.8 ± 9.1 岁,高血压20例,2型糖尿病15例,冠状动脉粥样硬化性心脏病8例,慢性阻塞性肺疾病4例,慢性肾

Clinical Application Research of Nursing Care

病3例。研究组男性患者25例,女性患者25例,年龄范围40至75岁,平均 57.2 ± 8.7 岁,高血压22例,2型糖尿病14例,冠心病7例,脑血管疾病4例,风湿性关节炎3例。两组一般资料对比($P > 0.05$)。

纳入标准:能够完成临床研究观察,知晓并同意参与研究,签署知情同意书。

排除标准:患有恶性肿瘤疾病的患者,在患上慢性疾病前已出现代谢功能障碍的患者,存在严重的身或精神障碍,有认知障碍与沟通障碍等表现的患者。

1.2方法

对照组接受常规医院环境卫生监测:每月专业人员在医院各关键区域病房、手术室、走廊、急诊室等,使用空气微生物采样器进行空气采样,了解空气中细菌、真菌等微生物的种类和数量,进而评估空气质量的清洁程度。每季度医院对供水和污水处理系统进行全面的水质检测,每周专业人员使用菌落计数器对医院各区域的物体表面进行采样和分析,了解物体表面微生物的种类和数量,进而评估清洁和消毒的效果。每月医院组织专业人员对医护人员进行手卫生采样和分析,了解医护人员手部微生物的种类和数量,进而评估手卫生的效果。

研究组接受加强医院环境卫生监测:医院引入先进的空气质量实时监测系统,该系统能够实时监测空气中的细菌、真菌、尘埃粒子等微生物的浓度以及挥发性有机化合物等有害物质的含量,这些监测数据能够实时上传至医院的中央控制系统,便于管理人员及时了解和掌握空气质量的变化情况。除了实时监测外,医院还增加空气采样的频次,每周专业人员在医院各关键区域进行空气采样,使用先进的微生物培养和分析技术,对样品中的微生物进行培养和鉴定,通过这种方式,医院能够更准确地了解空气中微生物的种类和数量,进而评估空气质量的清洁程度。医院对手术室、重症监护室、新生儿病房等特殊区域进行了重点监测,这些区域由于患者免疫力较低、感染风险较高,因此需要更加严格的空气质量监测措施,医院在这些区域安装了更为精密的空气质量监测设备,增加采样和分析的频次,确保空气质量的持续稳定。医院对供水系统进行全面的水质检测,包括无菌指标、菌落总数、大肠菌群、重金属、有机物等多个方面,检测人员定期采集水样,送至专业的实验室进行分析,根据分析结果,医院及时采取措施,调整消毒剂浓度、清洗管道等,确保水质安全^[3]。医院引入在线水质监测系统,该系统能够实时监测水中的各项指标,包括pH值、余氯、浊度等,一旦水质出现异常,系统会自动报警,通知管理人员进行处理,通过这种方式,医院能够及时发现并解决水质问题,确保患者和医护人员的用水安全。为了应对突发水质事件,医院建立了应急处理机制,一旦水质出现异常,医院立即启动应急预案,包括停止供水、启用备用水源、加强消毒等措施,确保患者和医护人员的用水安全。医院对物体表面进行了高频次的清洁和消毒,每天清洁人员使用专业的清洁剂和消毒剂对医院各区域的物体表面进行清洁和消毒,同时建立清洁和消毒的标准化流程,确保清洁和消毒的效果。对物体表面

进行定期的微生物污染监测,每周专业人员使用无菌棉拭子对医院各区域的物体表面进行采样和分析,通过这种方式,医院能够了解物体表面微生物的种类和数量,进而评估清洁和消毒的效果。医院对手术室、重症监护室、新生儿病房等特殊区域的物体表面进行了重点监测,这些区域由于患者免疫力较低、感染风险较高,因此需要更加严格的监测措施,医院在这些区域增加了采样和分析的频次,使用更为精密的监测设备,确保物体表面的清洁度和安全性^[4]。医院定期组织医护人员参加手卫生培训和考核,培训内容包括手卫生的正确方法、消毒剂的选择和使用、手卫生的时机等,通过培训和考核,医护人员能够掌握正确的手卫生知识,提高手卫生的依从性。引入手卫生实时监测系统,该系统能够实时监测医护人员的手卫生执行情况,包括手卫生的次数、时间、消毒剂的用量等,一旦医护人员的手卫生执行不符合要求,系统会自动报警,通知管理人员进行处理,通过这种方式,医院能够及时发现并纠正手卫生问题,提高医护人员的手卫生依从性。为了激励医护人员积极执行手卫生,建立奖惩机制,对于手卫生执行良好的医护人员,医院给予表彰和奖励,对于手卫生执行不符合要求的医护人员,进行批评和处罚,通过这种方式,医院能够进一步提高医护人员的手卫生依从性。对噪音和光照进行了定期的监测,每月使用噪音计和光照度计对医院各区域的噪音和光照水平进行测量,根据测量结果,医院采取措施,调整设备位置、增加隔音设施、调整照明亮度等,改善医院环境^[5]。

1.3观察指标

统计两组出现医院感染情况。

1.4统计学计算

采用SPSS22.0统计软件进行数据分析,包括描述性统计、t检验、卡方检验等,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

与对照组相比,研究组患者的医院感染发生率显著降低($P < 0.05$),见表1。加强环境卫生监测后,空气中的细菌总数和真菌总数得到有效控制,水质和物体表面的卫生状况得到显著改善。

表1 两组医院感染发生情况对比[例(%)]

组别	例数	呼吸道感染	泌尿道感染	胃肠道感染	皮肤软组织感染	医院感染发生率
研究组	50	2	1	1	0	4(8.0)
对照组	50	6	3	2	1	12(24.0)
χ^2						9.600
P						<0.05

3 讨论

医院环境卫生是确保患者和医护人员安全的重要保障,当前医院内环境卫生监测的主要内容包括空气质量、水质、物体表面清洁度和手卫生等方面,良好的环境卫生不仅可以预防和控制医院感染,还能提升患者的康复效果和医护人员的工作效

Clinical Application Research of Nursing Care

率。本研究结果显示,研究组的医院感染发生率显著低于对照组,医院作为一个高风险的病原体传播场所,空气质量的管理至关重要,通过提高空气质量监测频率和优化监测指标,及时发现并处理空气中的微生物污染源,显著降低空气传播病原体的风险。水质监测的加强同样起到了关键作用,医院的水源质量直接关系到患者的健康和医护人员的安全,通过定期检测和处理水质中的污染物,如细菌和化学污染物,确保了医院供水系统的安全性,减少了因水源污染导致的感染风险。物体表面和手卫生监测的加强也显著减少了医院感染的发生,医院中的物体表面和医护人员的手部是病原体传播的重要媒介,通过严格的表面消毒措施和手卫生监测,减少了病原体通过接触传播的机会,从而有效控制了医院感染的传播^[6]。

综上所述,建议医院在日常管理中进一步优化环境卫生监测体系,包括提高监测频率、细化监测指标和采用先进的监测技术,全面提升医院环境卫生水平,保障患者和医护人员的安全和健康。

[参考文献]

[1]张丽霞.医院卫生状况与感染率关系分析及感染预测模

型评估[D].中国医科大学,2020.

[2]谭隽.医院环境卫生监测结果调查及预防对策[J].基层医学论坛,2020,24(02):277-278.

[3]尹能华.医院强化预防管理对医院感染发生率的影响分析[J].疾病监测与控制,2019,13(01):79-81.

[4]傅瑞娇,蔡文进,叶伟娟.精益管理体系在手术室医院感染控制中的应用效果[J].护理实践与研究,2018,15(18):122-124.

[5]鲍泽远,王建伟.医院环境卫生和消毒灭菌效果监测分析[J].中国农村卫生,2017,(11):36-37.

[6]朱艳秋,刘玮,张满,等.医院环境卫生及消毒灭菌效果监测结果分析[J].贵州医药,2017,41(02):208-209.

作者简介:

张维维(1980--),女,汉族,山东泰安人,中国人民解放军联勤保障部队第970医院,主管护师,本科,研究方向:院感管理。

*通讯作者:

吴丽娟(1979--),女,汉族,山东文登人,联勤保障部队第970医院,主管护师,本科,研究方向:儿科及新生儿科护理。