

呼吸重症监护患者肺部感染预防策略分析

周 洁

灵武市人民医院 宁夏 银川 750000

摘要:呼吸重症监护患者因年龄、基础疾病、医疗操作、环境等因素,肺部感染风险高。预防需采取系统策略,涵盖强化手卫生与无菌操作、优化环境管理、规范体位管理;做好无创通气及经鼻高流量相关预防;控制感染源;提供营养与免疫支持;构建多学科协作模式。同时,需应对医护人员依从性不足、患者个体差异大、新兴病原体防控难等挑战,探索适配的防控技术与策略。

关键词:呼吸重症监护;患者肺部感染;预防策略

引言:在呼吸重症监护领域,肺部感染是严重影响患者预后与康复的常见并发症。其发生不仅会延长患者住院时间、增加医疗费用,还可能引发多器官功能衰竭,甚至危及生命。鉴于呼吸重症患者自身免疫功能低下,且多伴有基础疾病,加之各类侵入性操作与医疗设备的使用,使得肺部感染的预防面临诸多挑战。因此,深入剖析有效的预防策略具有重要的现实意义。

1 呼吸重症相关患者肺部感染的危险因素分析

1.1 患者自身因素

(1) 年龄与基础疾病是核心自身危险因素。老年患者生理功能衰退、免疫屏障弱化,对病原体抵抗力下降,且常合并慢性阻塞性肺疾病(COPD)、糖尿病、免疫抑制等基础疾病。其中,COPD患者气道结构破坏、分泌物排出受阻,易滋生病原体;糖尿病患者高血糖抑制免疫细胞活性,增加感染风险;免疫抑制患者因免疫功能受损,防御感染能力大幅降低。(2) 意识状态与咳嗽反射异常加剧感染风险。本院呼吸重症患者多存在昏迷、嗜睡等意识障碍,伴随咳嗽反射减弱或消失,无法有效清除气道分泌物和吸入的病原体,导致分泌物潴留,为肺部感染创造条件。此类患者多采用无创呼吸机或经鼻高流量辅助呼吸,更易凸显气道分泌物潴留问题。

1.2 医疗操作相关因素

(1) 无创通气及经鼻高流量使用是首要相关危险因素。本院呼吸重症患者主要采用无创呼吸机或经鼻高流量辅助呼吸,虽未直接破坏气道黏膜屏障,但设备佩戴会影响患者咳嗽、排痰,导致气道分泌物排出不畅;同时,面罩、管路、湿化器等设备若消毒不彻底,易滋生病原体,通过呼吸回路侵入肺部引发感染。(2) 侵入性操作增加感染途径。中心静脉置管、胃管、导尿管等侵入性操作,会打破机体天然防御屏障。例如,胃管留置可能引发胃食管反流,反流物吸入气道诱发吸入性肺

炎;中心静脉置管可能导致血源性感染并累及肺部,此类操作在呼吸重症患者中应用较多,需重点防控感染风险。(3) 镇静药物使用间接升高感染风险。部分呼吸重症患者因呼吸困难、烦躁需使用镇静药物,此类药物会进一步抑制咳嗽反射和自主呼吸能力,加重气道分泌物潴留;同时,其对机体免疫功能的轻微抑制,也会降低患者对感染的抵抗力^[1]。

1.3 环境与管理因素

(1) 病房环境条件影响感染发生。本院无专门呼吸重症监护病房,呼吸重症患者均安置在普通病房,受布局限制,通风效果不佳,且无空气过滤及病原体检测系统,易导致室内病原体浓度升高,增加交叉感染风险;此外,病房温湿度不适宜,也可能利于病原体繁殖。(2) 医护人员手卫生依从性不足是重要传播环节。医护人员诊疗操作中,手部易沾染病原体,若未严格执行手卫生规范,会通过接触传播给其他患者,引发交叉感染,这是普通病房感染防控的薄弱环节。(3) 医疗设备消毒不彻底留下感染隐患。除无创通气相关管路外,听诊器、血压计、吸痰器等设备若消毒灭菌不达标,会成为病原体传播媒介;尤其无创呼吸机面罩、管路重复使用时,消毒流程不严格,感染隐患更为突出。

2 呼吸重症相关患者肺部感染预防策略的系统构建

2.1 基础预防措施

(1) 强化手卫生与无菌操作管理。医护人员是感染传播的关键媒介,需定期开展手卫生专项培训,明确七步洗手法的操作规范、适用场景及考核标准,将手卫生依从性纳入日常绩效考核;同时,严格规范各类诊疗操作的无菌流程,如侵入性操作前的皮肤消毒、操作过程中的无菌屏障建立等,从源头阻断病原体传播。针对无创呼吸机、经鼻高流量设备操作,重点规范手部消毒流程,避免操作过程中病原体交叉污染。(2) 优化环境

管理流程。结合本院普通病房实际条件,制定常态化环境消毒方案,每日采用开窗通风、紫外线消毒等方式对病房空气进行2-3次消毒,通风时间每次不少于30分钟,弥补无空气过滤系统的不足;对床单元、床头柜、诊疗器械接触表面等采用含氯消毒剂擦拭消毒,每周开展一次环境清洁质量督查,确保消毒效果达标。严格限制病房人员流动,明确探视时间与探视人数,禁止无关人员进入诊疗区域;对多重耐药菌感染或定植患者实施床边隔离,在病床旁设置隔离标识,配备专用诊疗器械并定期消毒,医护人员接触隔离患者需穿戴手套、口罩等防护用品,避免交叉感染^[2]。(3)规范体位管理标准。对呼吸重症患者尤其是无创通气、经鼻高流量辅助呼吸患者,常规采取30-45°半卧位,通过重力作用减少胃食管反流风险,降低吸入性肺炎发生率;护理人员需每2小时协助患者调整体位,同时配合翻身、叩背等护理操作,促进气道分泌物排出,强化体位干预的预防效果,缓解无创通气患者排痰不畅的问题。

2.2 无创通气及经鼻高流量相关预防

(1)精细化设备管路管理。摒弃“定期更换”的传统理念,根据管路、面罩污染情况合理减少更换频率,一般情况下每周更换1次,若出现明显污染、分泌物残留则及时更换;在设备使用过程中,确保管路位置低于患者气道,定期检查并清理冷凝水,避免冷凝水倒流引发气道感染;选用无菌水进行湿化,严禁使用自来水或非无菌液体,降低湿化环节的感染风险,每日更换湿化液,定期消毒湿化器。(2)强化面罩贴合度与护理。无创呼吸机面罩佩戴需松紧适宜,避免因贴合不严导致漏气,同时减少面罩与面部皮肤的长期摩擦,降低局部皮肤损伤引发的间接感染风险;每日清洁患者面部皮肤及面罩接触部位,定期更换面罩垫,避免分泌物残留滋生病原体。(3)实施早期停机策略。每日由医护团队联合评估患者自主呼吸功能,对病情好转、呼吸功能改善的患者,及时降低无创通气或经鼻高流量支持力度,逐步过渡至自主呼吸,缩短设备使用时间;针对停机困难患者,制定个性化停机方案,加强呼吸功能训练,提升患者自主呼吸能力,从根本上减少设备相关感染的发生。

2.3 感染源控制

(1)加强口腔护理干预。每日为患者开展至少2次口腔护理,无创通气、经鼻高流量使用患者优先选用0.12%氯己定漱口液进行口腔擦拭或冲洗,通过抑制口腔内定植菌生长,减少病原体吸入气道的风险;根据患者口腔状况调整护理频次,若存在口腔感染、溃疡等情况,及时联合相关科室制定针对性护理方案。(2)合理应用选

择性消化道去污染(SDD)策略。SDD作为争议性预防手段,需严格把握适用场景,仅推荐用于免疫功能严重低下、多重耐药菌感染高发区域的高危患者;实施过程中需密切监测患者肠道菌群变化,避免因菌群失调引发二重感染,同时结合本院临床实际调整用药方案,确保干预的安全性与有效性^[3]。(3)规范抗生素合理使用。建立抗生素使用分级管理制度,严格把控广谱抗生素的使用指征,避免滥用导致耐药菌产生;对疑似肺部感染患者,及时采集痰液、血液等标本送上级医院进行微生物培养及药敏试验,根据试验结果实施降阶梯治疗,即初始选用广谱抗生素覆盖可能病原体,明确致病菌后换用窄谱抗生素,提升治疗精准度的同时减少耐药性风险。

2.4 营养与免疫支持

(1)开展早期肠内营养(EN)维护肠道屏障功能。患者入院后48-72小时内,在血流动力学稳定的前提下启动早期肠内营养,通过胃管或鼻肠管输注营养制剂,逐步增加营养供给量。肠道是机体最大的免疫器官,早期肠内营养可维持肠道黏膜完整性,减少肠道菌群移位,降低感染风险;营养制剂选择需结合患者病情,优先选择含膳食纤维、免疫活性物质的制剂,同时密切监测患者胃肠道反应,如恶心、呕吐、腹胀等,及时调整输注速度与营养方案,贴合本院临床护理实际。(2)探索免疫增强剂的合理应用。对于免疫功能低下的高危患者,可酌情使用谷氨酰胺、益生菌等免疫增强剂。谷氨酰胺可促进免疫细胞增殖与功能修复,增强机体免疫力;益生菌可调节肠道菌群平衡,改善肠道微生态环境,减少有害菌定植。应用过程中需严格遵循适应症,结合患者营养状况、免疫指标动态调整用量,避免盲目使用;同时,加强不良反应监测,确保用药安全,此类药物选用需兼顾县级医院诊疗条件,优先选择性价比、易获取的品类。

2.5 多学科协作模式

(1)组建多元化感染防控小组。结合本院无PCCM科室的实际,整合内科医生、专科护士、药剂师等专业力量,成立呼吸重症患者肺部感染防控专项小组。其中,医生负责患者病情评估与个性化防控方案制定,护士负责防控措施的具体执行与日常监测,药剂师负责抗生素合理使用指导。明确各成员职责分工,建立常态化沟通机制,形成防控合力,适配县级医院科室设置现状。(2)开展定期病例讨论与质量改进项目。每周组织防控小组开展病例讨论,针对感染病例的防控漏洞、疑似感染患者的干预方案等进行深入分析,总结经验教训并优化防控策略。引入PDCA循环(计划-执行-检查-处理)等

质量改进工具,定期对防控措施的执行情况、感染发生率等指标进行监测评估,针对存在的问题制定改进计划并落实,通过持续改进不断提升防控质量,形成“监测-评估-改进-优化”的闭环管理体系,无需依托复杂设备,贴合本院实际管控能力^[4]。

3 呼吸重症监护患者肺部感染防控的挑战与未来研究方向

3.1 当前挑战

(1) 医护人员防控依从性不足与患者个体差异大的双重制约。部分医护人员对防控规范重视不够,手卫生、无菌操作等存在不规范现象,虽经培训考核强化管理,但依从性波动大,难以形成长效机制,普通病房患者集中更易疏漏防控细节。同时,本院呼吸重症患者年龄、基础疾病、免疫状态差异显著,多采用无创通气支持,感染风险、预防耐受度各不相同,统一防控策略难以适配,给个性化防控方案的制定与实施带来困难。

(2) 新兴病原体防控难度持续攀升。多重耐药菌、真菌等新兴病原体检出率逐年上升,其传播强、耐药广、治疗难,增加了防控压力。多重耐药菌易通过接触传播扩散,普通病房无隔离优势,易引发聚集性感染;真菌多侵袭免疫低下患者,早期症状不典型,且本院无病原体检测系统,需送上级医院检测,延误诊断与干预时机。

3.2 未来研究方向

(1) 推动简易感染预警模式的临床应用。依托本院现有临床数据,结合患者核心指标建立简易感染预警体系,无需复杂设备,助力医护人员快速识别高危人群。优化监测流程,指导护理人员关注高危患者动态,同时结合县级医院实际,简化防控流程,制定适配无创通气患者的标准化防控手册,提升防控精准度与高效性。

(2) 探索适配县级医院的低成本感染防控技术。结合本

院诊疗条件,研究无创呼吸机等设备的简易消毒优化方案,寻找高性价比、易操作的消毒方法与试剂;同时探索普通病房简易通风、消毒改进措施,弥补无空气过滤系统的不足,无需大额投入,便于落地执行。(3) 探索微生物组学指导的精准预防策略简化应用。借助上级医院检测资源,分析患者气道、肠道微生物群落结构,明确感染风险与微生物特征的关联。识别感染易感标志物,制定简易精准预防方案,动态优化防控策略,在提升防控效果的同时,减少对患者正常菌群的破坏,适配县级医院诊疗资源现状。

结束语

呼吸重症监护患者肺部感染的预防是一项系统且长期的工程,关乎患者的生命健康与康复进程。通过强化手卫生、规范无菌操作、优化呼吸设备管理、做好口腔护理、合理使用抗菌药物以及加强营养支持等一系列综合预防策略,能有效降低肺部感染的发生率。然而,肺部感染防控形势依然严峻,未来需持续探索创新防控手段,加强多学科协作,提升医护人员防控意识与能力,为患者提供更安全有效的医疗保障。

参考文献

- [1]刘微,庄倩,马燕兰,等.重症监护室平均与最大患护比对医院感染的影响[J].中华医院感染学杂志,2025,35(16):254-258.
- [2]未微,张佳宁.呼吸重症监护室患者发生呼吸机相关性肺炎的影响因素分析[J].中国社区医师,2025,41(15):40-42.
- [3]叶婷.164例气管切开患者并发肺部感染危险因素分析及护理干预措施[J].医学理论与实践,2020,33(1):131-133.
- [4]黎海霞,陈葩,查芬芬.神经外科重症监护室患者合并肺部感染的影响因素[J].江西医药,2022,57(10):162-166.