

重症医学科医院感染困境与破局

胡 艳 顾 烨 李群荣 赵广艳

中国人民解放军联勤保障部队第九〇三医院 浙江 杭州 310014

摘 要：重症医学科（ICU）医院感染是威胁患者生命安全和医疗质量的重要因素。本文分析了ICU医院感染的现状与挑战，包括感染的普遍性、病原菌的多样化与耐药性、感染途径与传播方式以及重症患者的易感性与治疗难度。还探讨了ICU医院感染的特点、困境，并提出破局策略，如基础操作与管理层面的双管齐下、多重防控措施的综合应用、补救措施与个体化治疗、多学科协作与行政部门支持以及宣传监管与考核机制的完善。

关键词：重症医学科；医院感染；困境；破局

引言：重症医学科（ICU）作为医院内最为关键的救治单元，面临着医院感染防控的巨大挑战。随着医疗技术的进步和抗菌药物的广泛应用，ICU医院感染的病原菌种类日益多样化，耐药性问题也日益严重。因此，深入探讨ICU医院感染的困境与破局策略，对于提高患者生存率和医疗质量具有重要意义。

1 重症医学科医院感染的现状与挑战

1.1 医院感染的普遍性

在重症医学科（ICU），医院感染是一个普遍存在的问题，它不仅影响着患者的治疗效果，还直接关联到患者的生存率和医疗质量。ICU患者由于病情复杂、生理机能下降以及接受多种侵入性治疗，使得他们成为医院感染的高风险群体。医院感染不仅延长了患者的住院时间，增加医疗费用，还可能引发严重并发症，甚至导致死亡。

1.2 病原菌的多样化与耐药性

随着医疗技术的进步和抗菌药物的广泛应用，ICU医院感染的病原菌种类日益多样化，耐药性问题也日益严重。从常见的革兰氏阳性菌、革兰氏阴性菌到真菌、病毒等，病原菌的种类繁多，且不断有新的耐药菌株出现。这些耐药菌株不仅对抗菌药物的治疗效果产生严重影响，还增加了医院感染的治疗难度^[1]。

1.3 感染途径与传播方式

ICU医院感染的感染途径和传播方式多种多样，主要包括接触传播、飞沫传播、空气传播和媒介物传播等。接触传播是最常见的感染途径，如医护人员的手、医疗器械、患者分泌物等都可能成为传播媒介。飞沫传播主要发生在患者咳嗽、打喷嚏时释放出的飞沫中携带病原

菌。空气传播则主要通过空气流动将病原菌传播到其他区域。媒介物传播则是通过患者使用过的物品、医疗器械等间接传播。这些感染途径和传播方式的存在，使得ICU医院感染的防控工作面临严峻挑战。

1.4 重症患者的易感性与治疗难度

重症医学科的患者由于病情危重、生理机能受损以及接受多种侵入性治疗，使得他们的免疫系统功能下降，对病原菌的抵抗力降低，从而增加了医院感染的易感性；重症患者往往需要进行复杂的治疗，包括手术、透析、气管插管等，这些治疗措施本身也可能增加感染的风险。由于重症患者的特殊病情和治疗需求，使得医院感染的治疗难度加大，需要采取更加精细化的治疗策略和防控措施来保障患者的安全。

2 重症医学科医院感染的特点

2.1 易感人群抵抗力低，病死率高

重症医学科（ICU）的患者往往因为病情严重、生理机能严重受损，导致免疫力显著降低，成为医院感染的高风险群体。这些患者不仅因为原发疾病的影响，还常常因为接受复杂的医疗操作如气管插管、机械通气、中心静脉置管等，使得他们的皮肤和黏膜屏障受到破坏，进一步增加感染的风险。一旦感染发生，这些患者的治疗难度加大，病死率也相对较高。因为他们的身体状态已经处于极度衰弱状态，很难抵抗病原体的侵袭，加上感染可能引发的并发症，如脓毒症、多器官功能衰竭等，都可能导致患者的死亡。

2.2 病原体来源广泛，外环境污染严重

重症医学科医院感染的病原体来源十分广泛，不仅包括患者自身携带的微生物，还可能来自其他患者、医护人员、医疗器械、探视人员等。另外，ICU的环境也可能成为病原体的“蓄水池”，如空气、水、物体表面等都可能成为病原体的传播媒介^[2]。由于ICU患者常常需要长时间

顾烨(1982年)，女，江苏泰兴，护师，大专，研究方向为内科护理，心理护理，护理教学及护理管理。

卧床,使得他们周围的微环境更容易受到污染,如床单、被褥、医疗设备等都可能成为病原体的藏匿之处。

2.3 流行菌株多为多重耐药性,难以治疗

随着抗菌药物的广泛应用和不合理使用,重症医学科医院感染的流行菌株逐渐呈现出多重耐药性的趋势。这些多重耐药菌株不仅对常用抗菌药物具有耐药性,还可能对多种抗菌药物同时产生耐药。多重耐药菌株的出现,不仅延长了患者的治疗时间,增加医疗成本,还可能引发严重的并发症,甚至导致治疗失败和患者的死亡。

3 重症医学科医院感染的困境分析

3.1 环境特殊性

重症医学科(ICU)作为医院内最为关键的救治单元,其环境特殊性对医院感染防控构成了巨大挑战。ICU通常是一个相对封闭且高度集中的治疗区域,患者密集度高,医疗设备复杂且使用频繁,这些因素都极大地增加了交叉感染的风险。另外,ICU内部空气流通性差,加之患者呼吸、排泄等生理活动产生的污染物难以迅速排除,使得环境中的微生物浓度持续较高。

3.2 人员特殊性

ICU的人员构成复杂,包括医护人员、患者、家属及探访者等,他们之间的频繁互动构成了医院感染防控的另一大难题。医护人员作为直接接触患者的主要群体,其手部卫生、个人防护装备的使用以及无菌操作技术的执行情况直接影响到感染防控的效果。由于工作强度大、时间长,医护人员容易忽视这些细节,从而成为医院感染的重要传播媒介。同时,患者因病情严重,自身免疫力低下,对感染的抵抗力极差,而家属和探访者的存在也可能带入新的病原体,进一步增加感染的风险。

3.3 治疗特殊性

重症医学科的治疗手段往往具有高度的侵入性和复杂性,如气管插管、中心静脉置管、血液透析等,这些操作直接破坏了患者的皮肤黏膜屏障,为病原体提供了入侵途径;ICU患者常需接受多种药物联合治疗,包括广谱抗生素,这不仅可能破坏体内微生态平衡,还可能筛选出耐药菌株,导致治疗难度加大。

3.4 医疗特殊性

重症医学科在医疗管理上的特殊性也增加了医院感染的防控难度。ICU通常实行多学科团队协作模式,不同专业背景的医护人员可能在感染防控意识、操作规范上存在差异,导致防控措施的执行不一致;ICU患者病情复杂多变,需要快速响应和灵活调整治疗方案,这在一定程度上限制了感染防控措施的标准化和流程化。同时,医疗资源的紧张、人员配置的不足等问题也可能影响感

染防控工作的有效实施^[3]。

4 重症医学科医院感染的破局策略

4.1 灭“火种”:基础操作与管理层面双管齐下

在重症医学科(ICU)这一高风险区域,医院感染犹如一场无声的战火,时刻威胁着患者的生命安全和医疗质量。要扑灭这场战火,首要任务是灭“火种”,即从基础操作与管理层面双管齐下,消除感染发生的根源。ICU医护人员必须严格遵守手卫生规范,每一次接触患者前后、执行无菌操作前后以及处理患者分泌物、排泄物等污物后,都必须认真进行手消毒;无菌技术操作也是预防医院感染的重要措施,如穿刺、置管等操作时,应严格遵循无菌原则,避免污染。医疗器械的清洁消毒与灭菌工作同样不容忽视,应确保每一件医疗器械在使用前都经过严格的清洗、消毒或灭菌处理。ICU应建立完善的感染防控管理制度,明确各级人员的职责和权限,确保每一项防控措施都有专人负责。同时,加强对感染防控工作的日常监管和评估,定期检查医护人员的手卫生、无菌技术操作、医疗器械的清洁消毒与灭菌等情况,发现问题及时整改。另外,加强对医护人员的培训和考核,提高他们的感染防控意识和技能水平,确保每一项防控措施都能得到正确执行。为了更有效地灭“火种”,ICU还应加强对患者的基础护理。如保持患者床单元的整洁和干燥,定期更换床单、被褥等;加强对患者口腔、会阴部等部位的清洁护理,减少病原体的滋生和传播;对于长期卧床的患者,应定期翻身、拍背,预防压疮和肺部感染等并发症的发生。

4.2 阻“传播”:多重防控措施的综合应用

在灭“火种”的基础上,要进一步阻止医院感染的传播,必须采取多重防控措施的综合应用。第一,加强ICU的环境管理。ICU应保持空气流通,定期开窗通风换气,减少空气中的微生物浓度。定期对ICU内部环境进行清洁消毒,如地面、墙面、物体表面等,确保环境的整洁和卫生;加强对医疗废物和患者排泄物的处理,严格遵循医疗废物处理的相关规定,防止污染环境的扩散。第二,加强对患者和家属的管理。ICU患者应尽量减少不必要的探访和陪护,以降低外部病原体带入ICU的风险。对于确需探访的家属,应告知他们探访的相关规定和注意事项,如佩戴口罩、穿戴鞋套等防护措施。加强对患者家属的健康宣教,提高他们的感染防控意识,避免将外部病原体带入ICU。第三,多重耐药菌(MDR)是ICU医院感染防控的重点和难点。为了有效阻止MDR的传播,应采取针对性的防控措施。如对于MDR感染或定植的患者,实施严格的隔离措施,包括单间隔离、专用医

疗器械和物品等，避免交叉感染的发生；医护人员在对MDR感染或定植患者进行操作时，穿戴个人防护装备，如防护服、手套、面罩等，确保自身安全。在ICU内部，建立感染暴发预警和应对机制。一旦发现疑似感染暴发的情况，应立即启动应急预案，迅速开展流行病学调查，确定感染源和传播途径，并采取有效的控制措施，防止感染进一步扩散。

4.3 防“孵化”：补救措施与个体化治疗

即使采取了严格的防控措施，ICU医院感染仍有可能发生；采取及时的补救措施和个体化治疗，防止感染的“孵化”和扩散。对于已经发生感染的患者，应根据病原体的类型和感染部位选择合适的抗菌药物进行治疗；密切监测患者的病情变化，及时调整治疗方案。对于严重感染或MDR感染的患者，可能需要采取更加积极的治疗措施，如联合用药、增加剂量、延长疗程等。除了药物治疗外，还应加强对患者的营养支持和护理管理。ICU患者应给予高蛋白、高热量、高维生素等营养支持，提高患者的免疫力和抵抗力。同时，加强对患者的口腔、呼吸道、皮肤等部位的清洁护理，减少病原体的滋生和传播。对于长期卧床的患者，应定期翻身、拍背，预防压疮和肺部感染等并发症的发生。个体化治疗是ICU医院感染防控的重要组成部分。每个患者的情况都是独特的，根据患者的具体情况制定个性化的治疗方案。如对于免疫功能低下的患者，加强免疫支持治疗；对于存在基础疾病的患者，应积极治疗基础疾病，控制病情发展。

4.4 多学科协作与行政部门支持

ICU应组建由感染科、重症医学科、微生物实验室、护理部门等多个学科专家组成的感染防控团队，共同制定和优化感染防控策略。团队成员应各司其职，发挥各自的专业优势，形成合力，共同应对医院感染的挑战。行政部门的支持是ICU医院感染防控工作得以顺利开展的关键^[4]。行政部门应加强对医院感染防控工作的重视和投入，提供必要的资金、物资和人力资源支持。建立完善的信息反馈和沟通机制，确保各部门之间的信息共享和

协同作战；行政部门还应加强对医院感染防控工作的监督和考核，确保各项防控措施得到有效执行。

4.5 宣传监管与考核机制的完善

ICU应定期举办感染防控知识培训班和讲座，加强对医护人员的培训和教育，提高他们的感染防控意识和技能水平。加强对患者的健康宣教，提高他们的自我防护意识和能力。通过宣传教育的深入开展，可以营造全员参与感染防控的良好氛围。监管考核是确保感染防控工作得到有效执行的重要保障。ICU应建立完善的感染防控监管考核机制，定期对感染防控工作的执行情况进行检查和评估。将感染防控工作纳入医护人员的绩效考核体系，对于在感染防控工作中表现突出的个人和集体应给予表彰和奖励。

结束语

本文综合分析了重症医学科（ICU）医院感染的困境与破局策略，从多个角度提出了有效的防控措施。ICU医院感染防控是一项长期而艰巨的任务，需要医护人员、患者、家属以及行政部门的共同努力。未来，随着医疗技术的不断进步和防控策略的不断优化，相信ICU医院感染的防控工作将取得更加显著的成效，为患者提供更加安全、高效的医疗服务。

参考文献

- [1]王文妍,尹万红.重症医学科医院感染困境与破局[J].协和医学杂志,2024,15(3):483-488. DOI:10.12290/xhyxzz.2024-0111.
- [2]刁正敏,万玉英.多学科协作联合危急值管理在ICU多重耐药菌感染防控中的应用效果[J].实用临床医学.2021,(3).DOI:10.13764/j.cnki.lcsy.2021.03.021.
- [3]杨雪明,李美青,肖雨果,等.不同病原体术后院感的直接经济损失分析[J].现代预防医学.2023,50(2). DOI:10.20043/j.cnki.MPM.202206285.
- [4]常改芝,苏萍,周冬梅.重症医学科感染控制及细节管理[J].东方食疗与保健,2021(1):166-167.