

北京大学第一医院重症监护病区医院感染管理制度

第一条 管理要求

（一）重症监护病区（以下简称 ICU）医院感染组织及其职责

1、应建立由科主任、护士长、感染管理护士与兼职感控人员组成的医院感染管理小组，全面负责本科室医院感染管理工作。

2、应制定并不断完善本部门医院感染管理相关规章制度和标准操作规程，并落实于诊疗护理工作实践中。

3、应定期研究医院感染预防与控制工作存在的问题和改进方案。

4、所有工作人员，包括医生、护士、进修人员、实习学生、保洁人员等，应接受医院感染预防与控制相关知识的培训；培训内容应定期根据最新循证医学证据和本院流行病学资料进行更新，并对培训效果进行考核、评价与反馈。

5、抗菌药物的应用和管理应遵循国家相关法规、文件及指导原则，严格掌握用药指征，减少不必要的抗感染药物应用，降低对多重耐药菌的筛选和诱导压力。

6、医疗废物的处置应遵循医院有关要求。

7、医护人员应向 ICU 患者家属宣讲医院感染预防和控制的相关知识 with 规定。

（二）相关职能部门的管理要求

1、感染管理-疾病预防控制处（以下简称感控处）应至少每周对 ICU 医院感染防控措施落实情况进行督查和考核，做好相关记录，并将检查结果及时反馈。

2、医务处协助对 ICU 医生医院感染防控知识的培训、措施落实等情况进行督查。

3、护理部协助对 ICU 护士和护理员进行医院感染知识、防控措施落实等情况进行督查。

4、综合保障部协助对 ICU 保洁员医院感染防控知识、措施落实等情况进行督查。

第二条 建筑布局及必要设施

（一）ICU 整体布局应以洁污分开为原则，医疗区域、医疗辅助用房区域、污物处理区域等相对独立。

（二）床单位使用面积应不少于 15m²，床间距应大于 1m。

（三）ICU 内应至少配备 1 个单间病房，使用面积不少于 18m²。

（四）应具备良好的通风、采光条件。医疗区域内的温度应维持在 $24\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度维持在 30%~60%。

（五）装饰应遵循不产尘、不积尘、耐腐蚀、防潮防霉、防静电、容易清洁和消毒的原则。

（六）不应在室内摆放干花、鲜花或盆栽植物。

第三条 人员管理

（一）医护人员的管理要求

1、ICU 应配备足够数量、受过专门训练、具备独立工作能力专业医务人员。ICU 专业医务人员应掌握重症医学的基本理论、基础知识和基本操作技术，掌握医院感染预防与控制知识和技能。

2、护理人员应相对固定。

3、患有呼吸道感染、腹泻等感染性疾病的医护人员，应接触患者时应采取感染防控措施。

（二）医务人员的职业防护

1、医务人员工作时应采取标准预防措施，防护措施应符合医院要求。

2、ICU 应配备足量的、方便取用的个人防护用品，如医用外科口罩、帽子、手套、护目镜、防护面罩、隔离衣等。

3、医务人员应掌握个人防护用品的正确选择和使用方法。

4、应保持工作服的清洁。

5、乙肝表面抗原阴性的医务人员宜接种乙肝疫苗。

（三）患者的安置与隔离

1、患者的安置与隔离应遵循以下原则：（1）应将感染、疑似感染与非感染患者分区安置；（2）在标准预防的基础上，应根据疾病的传播途径（接触传播、飞沫传播、空气传播），采取相应的隔离与预防措施。

2、多重耐药菌感染或定植患者，宜单间隔离；如隔离房间不足，可将同类耐药菌感染或定植患者集中安置，并设醒目的标识。

（四）探视者的管理

1、应明示探视时间，限制探视者人数。

2、探视者进入 ICU 应进行手卫生，宜穿专用探视服，探视服专床专用，探视日结束后清洗消毒。

3、探视呼吸道感染患者时，探视者应遵循医院的要求进行防护。

第四条 医院感染的监测

（一）应常规监测 ICU 患者医院感染发病率、感染部位、病原微生物等，做好医院感染监测相关信息的记录。

（二）应积极开展目标性监测，包括呼吸机相关肺炎（VAP）、血管导管相关血流感染（CLABSI）、导尿管相关尿路感染（CAUTI）及多重耐药菌感染监测；对于疑似感染患者，应采集相应标本进行微生物检验和药敏试验。

（三）早期识别医院感染暴发，实施有效的干预措施：

1、发现疑似医院感染暴发时，应立即报告感控处；

2、通过收集病例资料、流行病学调查、微生物检验，分析判断确定可能的传播途径，据此制订并采取相应的控制措施；

3、对疑有某种微生物感染的聚集性发生时，宜进行病原体的同源性鉴定，以确定是否暴发。

（四）应每季度对物体表面、医务人员手和空气进行消毒效果监测；当 ICU 新建或改建后，应进行监测，合格后方可使用；怀疑医院感染暴发时应及时进行监测，并进行相应微生物的监测；采样方法及判断标准应依照《医院消毒卫生标准》的要求。

（五）应对监测资料每月进行汇总，分析医院感染发病趋势、相关危险因素和防控工作存在的问题，及时总结和反馈，并针对存在的感染风险因素及时采取积极的预防与控制措施，持续质量改进。

第五条 器械相关感染的预防和控制措施

（一）血管导管相关感染的预防和控制措施

1、应严格掌握血管导管留置指征，减少不必要的置管；每日评估留置导管的必要性，不需要时应尽早拔除导管。

2、操作时应严格执行无菌技术操作规程，采取最大无菌屏障。

3、宜使用有效含量 $\geq 2\text{g/L}$ 氯己定—乙醇（70%体积分数）溶液局部擦拭 2—3 遍进行皮肤消毒，作用时间遵循产品的使用说明。

4、应根据患者病情选择能够满足诊疗需要的管腔最少、管径最小的导管；置管后应记录置管日期、时间、部位、置管长度、导管名称和类型、尖端位置等并签名。

5、中心静脉置管，成人建议首选锁骨下静脉，其次选颈内静脉，不建议选择股静脉；连续肾脏替代治疗时建议首选颈内静脉。

6、宜使用无菌透明、透气性好的敷料覆盖穿刺点，对高热、出汗、穿刺点出血、渗出的患者可使用无菌纱布覆盖；更换间隔时间为：无菌纱布至少 1 次/2 天，无菌透明敷料至少 1 次/周，敷料出现潮湿、松动、可见污染时应及时更换。

7、应尽量减少三通等附加装置的使用；保持导管连接端口清洁，每次连接及注射药物前，应用符合规定的消毒剂对端口周边进行消毒，待干后方可注射药物；端口内有血迹等污染时应立即更换。

8、应严格保证输注液体的无菌。输液 1 天或者停止输液后，应及时更换输液管路；输血时，应在完成每个单位输血或每隔 4 小时更换给药装置和过滤器；单独输注静脉内脂肪剂时，应每隔 12 小时更换输液装置。

9、紧急状态下的置管，若不能保证有效的无菌原则，应当在 2 天内尽快拔除导管，病情需要时更换穿刺部位重新置管。

10、应保持穿刺点干燥，密切观察穿刺部位有无感染征象。当患者穿刺部位出现局部炎症表现，或全身感染表现（发热 $>38^{\circ}\text{C}$ 、寒颤或低血压等）怀疑发生血管导管相关感染时，应综合评估决定是否需要拔管；如怀疑发生中心静脉导管相关血流感染，拔管时建议进行导管尖端培养、经导管取血培养及经对侧静脉穿刺取血培养。

11、外周及中心静脉置管后，应用不含防腐剂的生理盐水或肝素盐水进行常规冲封管，预防导管堵塞；成人外周静脉导管 3~4 天更换一次。

12、外周动脉导管及压力监测装置：成人宜选择桡动脉、肱动脉、足背动脉；压力传感器遵循产品说明书或每 4 天更换一次；宜使用入口处为隔膜的压力监测装置并保持无菌，宜使用密闭式连续冲洗系统，不宜通过压力监测装置给予含葡萄糖溶液或肠外营养液。

13、完全植入式导管（输液港）的植入与取出应在手术室进行；专用留置针（无损伤针头）应至少每 7 天更换一次；血管通路在治疗间隙期应至少每 4 周维护一次。

14、如无感染征象时，血管导管不宜常规更换，不应当为预防感染而定期更换中心静脉导管、PICC、肺动脉导管；不宜在血管导管局部使用抗菌软膏或乳剂；长期置管患者多次发生血管导管相关血流感染时，可预防性使用抗菌药物溶液封管。

（二）导尿管相关尿路感染的预防和控制措施

1、应严格掌握留置导尿指征：对于非盆腔手术的患者及尿失禁的患者不宜常规使用导尿管；手术患者具有留置导尿指征时，除病情需要外，宜在术后 24h 内尽早拔除导尿管。

2、置管前应仔细检查无菌导尿包，过期、潮湿、外包装破损者不应使用；根据患者病情、年龄、性别和尿道情况等选择型号、材质适宜的导尿管；置管前在导尿管上涂抹无菌润滑剂。

3、置管时应遵循无菌技术操作要求，正确铺无菌巾，避免污染尿道口；严格执行手卫生，戴无菌手套实施导尿术；动作宜轻柔，避免损伤尿道黏膜；使用符合国家要求的皮肤黏膜消毒剂消毒尿道口及其周围皮肤黏膜；置管过程中指导患者配合，导尿管被污染时应重新更换。

4、对留置导尿管的患者应采用密闭式引流装置；保持导尿系统密闭、通畅和完整，防止尿液逆流；集尿袋高度应低于膀胱水平且不应接触地面，防止逆行感染；妥善固定导尿管，避免移位、牵拉、打折、弯曲、受压。

5、应使用个人专用收集容器或清洗消毒后的容器及时清空集尿袋中尿液，清空时避免集尿袋出尿口触碰收集容器；更换集尿袋时，应在断开导尿系统之前先消毒导尿管接头；根据产品使用说明书更换导尿管、集尿袋。

6、留置导尿管期间应保持尿道口卫生，每日用温水和/或皂液常规清洁；腹泻或尿失禁患者应增加清洁次数，必要时采用碘伏等进行消毒；患者沐浴或擦身时应保护导尿管避免浸入水中。

7、如患者出现导尿管破损、结晶、引流不畅、阻塞、脱出或污染等情况，均应及时更换导尿管和集尿袋；长期留置导尿管的患者，导尿管更换应遵循产品使用说明，不应为预防 CAUTI 常规更换导尿管；更换导尿管时应将集尿袋同时更换。

8、不应为预防 CAUTI 常规使用含消毒剂或抗菌药物的溶液进行膀胱冲洗或灌注；不应在集尿袋中加入抗菌药物或消毒剂；不应在导尿管或尿道口常规局部使用抗菌药物；不应常规使用抗菌药物涂层的导尿管。

9、宜考虑使用感染风险较低的替代留置导尿管的方法：脊髓损伤、神经性膀胱功能障碍或膀胱功能不全的患者可采取间歇导尿；无认知功能障碍、残余尿量较少的男性患者可采取避孕套导尿；间歇导尿时可使用超声评估残余尿量，减少不必要的导尿管插入。

10、尿液标本采集应遵循以下要求：采集小量尿标本进行微生物病原学检测时，应采用无菌技术用无菌注射器经导尿管侧面抽取尿液；留取大量尿标本时（此法不能用于普通细菌和真菌学检查）可从集尿袋中采集，不应以打开导尿管和集尿袋引流管口流出的方式采集。

（三）呼吸机相关肺炎的预防和控制措施

1、应每天评估呼吸机及气管插管的必要性，尽早脱机或拔管。

2、宜选择多个防控措施组成集束化策略（Bundle）同时实施预防 VAP。

- 3、若无禁忌证，应将患者床头抬高 30°~45°，并应协助患者翻身拍背及震动排痰。
- 4、应定时对患者进行口腔卫生，每 6~8h 一次，宜使用有消毒作用的口腔含漱液。
- 5、对患者实施肠内营养时，宜根据误吸风险进行评估，存在高误吸风险时宜采用鼻肠管，条件许可时尽早拔除；无论是否进行胃肠营养，均应常规进行胃肠功能监测，评价胃潴留情况，避免胃内容物反流误吸。
- 6、使用镇静剂的患者，宜每日评估是否停用或减量。
- 7、应避免全身或呼吸道局部使用抗菌药物预防 VAP；不宜常规使用口服抗菌药物进行选择性地消化道脱污染。
- 8、应选择型号合适的气管导管，并进行气囊压力监测，气囊压力应保持在 25~30cmH₂O；对多重耐药病原体感染或定植患者，宜采用密闭式吸痰管。
- 9、预计气管导管留置时间超过 72h 的患者，宜选用具有声门下分泌物吸引功能的气管导管；宜使用气囊上方带侧腔的气管插管，及时清除声门下分泌物；气囊放气或拔出气管插管前应确认气囊上方的分泌物已被清除。
- 10、当转运患者、改变患者体位或插管位置、气道有分泌物积聚时，应及时吸引气道分泌物，并应遵循无菌技术操作；保持气管切开部位的清洁、干燥。
- 11、连续使用呼吸机机械通气的患者，不应常规频繁更换呼吸机管路，遇污染或故障时及时更换；呼吸机管路集水杯应处于管路最低位置，患者翻身或改变体位前，应先清除集水杯中的冷凝水，清除冷凝水时呼吸机管路应保持密闭。
- 12、呼吸道传染性疾病患者或疑似患者，可在呼吸机呼出端使用过滤器。
- 13、呼吸机外部管路及配件应由消毒供应中心（CSSD）集中清洗消毒，应一人一用一消毒，长期使用者应每周更换；呼吸机内部管路的清洁消毒方法、频率应遵循产品使用说明书；呼吸机湿化液应使用无菌水。

第六条 手卫生要求

- （一）应配备足够的非手触式洗手设施和速干手消毒剂，洗手设施与床位数比例宜不低于 1:2，单间病房宜每床 1 套。应使用一次性包装的皂液。每床应配备速干手消毒剂。
- （二）干手用品宜使用一次性干手纸巾。
- （三）医务人员手卫生应符合医院要求；医务人员在使用呼吸机、留置和维护血管导管及导尿管过程中应严格执行手卫生。
- （四）探视者进入 ICU 前后应洗手或用速干手消毒剂消毒双手。

第七条 环境及物体表面清洁消毒方法与要求

（一）物体表面清洁消毒方法

1、物体表面应保持清洁，被患者血液、体液、排泄物、分泌物等污染时，应随时清洁并消毒。

2、医疗区域的物体表面应每天清洁消毒至少 2 次，达到中水平消毒；频繁接触的诊疗环境表面（如床栏杆、床头桌、呼叫按钮等）应保持清洁与干燥，遇污染时及时消毒，每位患者使用后应终末消毒。

3、计算机键盘宜使用键盘保护膜覆盖，表面每天清洁消毒 1~2 次。

4、一般性诊疗器械（如听诊器、叩诊锤、手电筒、软尺等）宜专床专用；否则应一用一消毒。

5、普通患者持续使用的医疗设备（如监护仪、输液泵、氧气流量表等）表面，应每天清洁消毒 1~2 次。

6、普通患者交叉使用的医疗设备（如超声诊断仪、除颤仪、心电图机等）表面，直接接触患者的部分应每位患者使用后立即清洁消毒，不直接接触患者的部分应每周清洁消毒 1~2 次。

7、多重耐药菌感染或定植患者使用的医疗器械、设备应专人专用，或一用一消毒；多重耐药菌感染或定植时、发生疑似或确认医院感染暴发时应增加清洁消毒频次。

（二）地面：应每天清洁至少 2 次，遇污染时随时清洁消毒。

（三）安装空气净化系统的 ICU：空气净化系统出、回风口应每周清洁消毒 1~2 次。

（四）床单元的清洁与消毒

1、床单元涉及的物体表面消毒原则同本制度七（一）要求。

2、床单、被罩、枕套等应保持清洁，每周更换更换，如有血液、体液或排泄物等污染，应随时更换；床间隔帘每月更换，遇污染随时更换，耐药菌感染或定植患者出院或转科时更换。

3、枕芯、被褥等使用时应保持清洁，防止体液浸湿污染，患者间进行更换，如有血液、体液或排泄物等污染，应随时更换。

4、便盆及尿壶等应专人专用，每天清洗、消毒。腹泻患者的便盆应一用一消毒。

（五）空气消毒方法与要求

1、ICU 空气质量应达到 $\leq 4.0\text{cfu}/\text{皿}$ （暴露 15min）。

2、ICU 空气消毒可采用以下方法之一，并符合相应的技术要求：

a 医疗区域定时开窗通风；

b 安装具备空气净化消毒装置的集中空调通风系统；

c 空气洁净技术：应做好空气洁净设备的维护与监测，保持洁净设备的有效性；

d 空气消毒器：应符合国家要求，使用者应按照产品说明书正确使用并定期维护，保证空气消毒器的消毒效果。

附：主要修订说明

修订点			
正文内引用院内制度予以删除			
修订依据与适用范围	仅引用 WS/T 509—2016	增加引用《血管导管相关感染预防与控制指南（2021 版）》、WS/T 862—2025、WS/T 863—2025、《重症医学科医院感染控制原则专家共识（2024）》；适用范围扩展至各类血管导管及替代方案	四份文献前言/范围
置管部位选择	置管部位不宜选择股静脉	成人首选锁骨下静脉，其次颈内静脉，不建议股静脉；CRRT 首选颈内静脉；可选超声引导穿刺	2021 版血管导管指南
最大无菌屏障与附加装置	采取最大无菌屏障（未细化）	细化最大无菌屏障着装/铺单要求；减少三通附加装置；端口消毒待干；输液管路、输血装置、脂肪乳输注装置更换时限	2021 版血管导管指南
紧急置管与拔管评估	无明确规定	紧急置管不能保证无菌者 2 天内拔除；怀疑血流感染时导管尖端+经导管血+对侧外周血培养	2021 版血管导管指南
动脉压监测装置、输液港	无明确规定	压力传感器每 4 天更换、密闭式冲洗、不经压力装置输注含糖/肠外营养液；输液港无损伤针每 7 天、间隙期每 4 周维护	2021 版血管导管指南
导尿适应证与替代方案	严格掌握留置导尿指征	细化：非盆腔手术及尿失禁患者不宜常规导尿，有指征者术后 24h 内尽早拔除；核查表提醒；间歇导尿/避孕套导尿等替代方案	WS/T 862—2025
导尿管更换	长期留置导尿管宜定期更换，普通导尿管 7—10 天更换，特殊类型按说明书更换	长期留置者遵循产品使用说明更换，不应为预防 CAUTI 常规更换导尿管	WS/T 862—2025
膀胱冲洗与局部用药	不应常规进行膀胱冲洗	保留并扩展：不应常规膀胱冲洗/灌注、集尿袋内不加抗菌药物/消毒剂、不常规局部用药、不常规使用抗菌涂层导尿管	WS/T 862—2025
导尿系统维护	保持密闭性、集尿袋低于膀胱水平	增加：专用容器清空尿液、出口不触容器、更换集尿袋前消毒接头、导尿管异常及时更换、	WS/T 862—2025

		尿标本采集按 WS/T 489	
无症状菌尿筛查	无明确规定	不宜常规对留置导尿管患者开展无症状菌尿症主动筛查	WS/T 862—2025
导尿“夹闭训练”条款	置管时间大于 3 天者，宜持续夹闭，定时开放	删除该条	WS/T 862—2025 未作此推荐
VAP 插管与镇静	每天评估脱机拔管；宜经口插管；床头抬高 30—45°	保留并增加：每日镇静评估、集束化 Bundle、避免抗菌药物预防 VAP、不宜常规 SDD	WS/T 863—2025
VAP 气道管理	口腔护理每 6—8h；声门下吸引；湿化用无菌水	保留并细化：气囊压力 25—30cmH ₂ O；留置>72h 宜声门下吸引导管；及时吸引指征；集水杯最低位及冷凝水管理；湿热交换器 5—7d 更换；密闭式吸痰；鼻肠管防误吸	WS/T 863—2025
呼吸机管路消毒	外部管路一人一用一消毒或灭菌，长期每周更换	明确由 CSSD 集中清洗消毒；不常规频繁更换管路（污染/故障时更换）；雾化器一次性或一人一用一消毒；消毒效果监测遵循 WS 392	WS/T 863—2025