

ICS 11.020

CCS C 05

WS

中华人民共和国卫生行业标准

WS/T 863—2025

呼吸机相关肺炎预防与控制标准

Standard for prevention and control of ventilator-associated pneumonia

2025 - 07 - 30 发布

2026 - 02 - 01 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会 发布

前 言

本标准为您推荐性标准。

本标准由国家卫生健康标准委员会医院感染控制标准专业委员会负责技术审查和技术咨询，由国家卫生健康委医疗管理服务指导中心负责协调性和格式审查，由国家卫生健康委医政司负责业务管理、法规司负责统筹管理。

本标准主要起草单位：复旦大学附属中山医院、三峡大学第一临床医学院、北京大学第一医院、中国人民解放军总医院第一医学中心、四川大学华西医院、东南大学附属中大医院、中国医科大学附属第一医院、浙江大学医学院附属第二医院、西安交通大学第二附属医院。

本标准主要起草人：胡必杰、高晓东、刘荣辉、李六亿、刘运喜、宗志勇、邱海波、陈佰义、陆群、索瑶。

呼吸机相关肺炎预防与控制标准

1 范围

本标准规定了呼吸机相关肺炎预防与控制的管理要求、预防措施、气道管理、消毒灭菌及监测。
本标准适用于开展呼吸机相关诊疗活动的医疗机构，其他医疗机构可参照执行。
儿科和新生儿呼吸机相关肺炎的预防与控制可结合专业特点，参照本标准执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

- WS 310.1 医院消毒供应中心 第1部分：管理规范
- WS/T 311 医院隔离技术标准
- WS/T 312 医院感染监测标准
- WS/T 313 医务人员手卫生规范
- WS/T 367 医疗机构消毒技术标准
- WS 392 呼吸机临床应用
- WS/T 509 重症监护病房医院感染预防与控制规范
- WS/T 512 医疗机构环境表面清洁与消毒管理标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

呼吸机相关肺炎 ventilator-associated pneumonia; VAP

建立人工气道（气管插管或气管切开）并接受机械通气 48h 后所发生的肺炎，包括发生肺炎 48h 内曾经使用人工气道进行机械通气者。

3.2

人工气道 artificial airway; AA

为了保证气道通畅而在生理气道与其他气源之间建立的连接。分为上人工气道和下人工气道，是常见的抢救呼吸系统危重症患者的措施之一。

3.3

机械通气 mechanical ventilation; MV

利用机械装置来代替或控制自主呼吸运动的一种治疗方法。目的是保障通气功能以满足机体需要、改善并维持肺的换气功能、减少呼吸肌做功等。

3.3.1

无创正压通气 non-invasive positive pressure ventilation; NIPPV

无须建立人工气道的正压通气方式。常通过鼻罩或面罩连接，也有少部分通过鼻咽管或喉罩连接。

3.3.2

有创机械通气 invasive mechanical ventilation; IMV

经气管插管及气管切开等人工气道进行的机械通气方式。

3.4

声门下分泌物吸引气管导管 subglottic secretion drainage; SSD

气囊上方有开孔并可供引流气囊上方积聚黏液的导管，有助于减少吸入，降低呼吸机相关肺炎的发生率。

3.5

加温湿化器 heated humidifier; HH

湿化治疗时，使湿化气体保持一定温度的加温装置。

3.6

湿热交换器 heat and moisture exchanger; HME

又称“人工鼻（artificial nose）”。由数层吸水材料及亲水化合物制成具有细孔网纱结构的医疗设备。主要用于人工气道患者。使用时一端与人工气道连接，另一端与呼吸机管路连接。当气体呼出时，呼出气内的热量和水分被保留下来，吸气时，气体经过人工鼻，热量和水分重新被带入气道内。同时对细菌有一定过滤作用，能降低管路被细菌污染的危险性。

4 管理要求

4.1 使用呼吸机的临床科室应将 VAP 的预防与控制工作纳入医疗质量和医疗安全管理。

4.2 应明确医务人员在 VAP 预防与控制工作中的职责，制定并落实 VAP 预防与控制工作的各项规章制度和标准操作规程。

4.3 医院感染管理、医务、护理及其它有关部门应在各自专业范围内负责 VAP 预防与控制工作的监督管理，制定 VAP 循证措施依从性核查表，并督促落实。

4.4 应制定 VAP 预防与控制知识和岗位技能培训计划，培训内容应定期根据最新循证医学证据和当地流行病学资料进行更新，并对计划的实施进行考核、评价与反馈。

4.5 使用呼吸机临床科室的医务人员，应接受呼吸机操作及感染防控专业训练。

4.6 医务人员在使用呼吸机过程中应严格执行 WS/T 313 的要求，遵循洗手与卫生手消毒的原则、指征和方法。

4.7 医务人员在使用呼吸机过程中应严格执行 WS/T 311 的要求，遵循“标准预防”和“基于疾病传播途径”的隔离原则。

5 预防措施

5.1 严格掌握气管插管指征。对于需要辅助通气的患者，首选无创通气。

5.2 宜选择经口气管插管，不宜选择经鼻气管插管。

5.3 应每天评估呼吸机及气管插管的必要性，尽早脱机或拔管。

5.4 若无禁忌证，应将患者床头抬高 $30^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 。

5.5 应定时对患者进行口腔卫生，每 6h~8h 一次。

5.6 对患者实施肠内营养时，宜根据发生误吸风险进行评估，如果存在高误吸风险，宜采用鼻肠管，条件许可时尽早拔除。

5.7 对多重耐药菌 VAP 感染或定植患者，应遵循 WS/T 311 的要求采取隔离措施。

5.8 应避免全身或呼吸道局部使用抗菌药物预防 VAP。

5.9 不宜常规使用口服抗菌药物进行选择性地消化道脱污染。

5.10 使用镇静剂的患者，宜每日评估是否停用或减量。

5.11 宜选择多个防控措施组成集束化策略（Bundle）同时实施。

6 气道管理

6.1 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 $25\text{cmH}_2\text{O} \sim 30\text{cmH}_2\text{O}$ 。

6.2 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。

6.3 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。

6.4 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。

6.5 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，应先清除该集水杯中的冷凝水。清除冷凝水时呼吸机管路应保持密闭。

6.6 呼吸机管路湿化应符合以下要求：

- a) 宜在呼吸机管路中采用加温湿化器或湿热交换器等湿化装置，不宜使用微量泵持续泵入湿化液进行湿化；
- b) 加温湿化器的湿化用水应为无菌水；
- c) 湿热交换器宜 5d~7d 更换一次；

- d) 当受污、气道阻力增加时，湿热交换器应及时更换；
- e) 宜采用一次性雾化器及管路；
- f) 如采用可复用的雾化器及管路，应一人一用一消毒。

6.7 对多重耐药病原体感染或定植患者、呼吸道传染性疾病患者或疑似患者，宜采用密闭式吸痰管。

6.8 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细菌过滤器防止病原体污染呼吸机内部管路。

7 消毒灭菌

7.1 应遵循 WS/T 367 的要求。

7.2 应遵循 WS 310.1 和 WS/T 509 的要求，重复使用的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。

7.3 使用中的呼吸机外壳、按钮、面板等应保持清洁与干燥，每日至少擦拭消毒 2 次，遇污染应及时进行消毒；每位患者使用后应终末消毒。多重耐药菌感染或定植时、发生疑似或者确认医院感染暴发时应增加清洁消毒频次。

7.4 加温湿化器、活瓣和管路应一人一用一丢弃或消毒，遇污染或故障时应及时更换。

7.5 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及 WS 392 的要求。

7.6 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，定时清洁消毒，遇污染时及时消毒，每位患者使用后应终末消毒，应遵循 WS/T 512 的要求。

7.7 病床隔帘应保持清洁与干燥，遇污染时应及时更换，定期清洗消毒。多重耐药菌感染或定植患者使用后的病床隔帘应终末消毒。

8 监测

8.1 应遵循 WS/T 312 的要求，开展 VAP 的目标性监测，定期对监测资料进行分析、总结和反馈。

8.2 应定期开展 VAP 预防与控制措施的依从性监测、分析和反馈，并持续质量改进。

8.3 对呼吸机清洗和消毒效果的监测应遵循 WS 392 的要求。