

北京市医院感染管理质量控制和改进中心

北京市医疗机构环境清洁卫生技术与管理规范

前言

根据《中华人民共和国传染病防治法》、《医院感染管理办法》、《医疗机构消毒技术规范》制定本规范。

本规范按照 GB/T1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的原则起草。

本规范由北京市医院感染管理质量控制和改进中心提出。

本规范的起草单位：北京大学人民医院、北京医院、北京朝阳医院、煤炭总医院、北京大学第三医院、北京市卫生监督所、北京和睦家医院、杭州市疾病预防控制中心、美诺中国。

本规范的起草人：武迎宏、钟秀玲、王萍、倪晓平、蔡虹、邵文博、袁小宁、刘坤、沈雪莲、裴红生、孙睿

1. 适用范围

本规范规定了医疗机构环境与物体表面清洁的基本要求、清洁方法、清洁的强度与频次、清洁质量的监测和管理等。

本规范适用于北京市辖区内各级各类医疗卫生机构以及为医疗卫生机构提供环境卫生清洁与保洁服务的机构。

2. 规范性引用文件

下列文件对于本规范的应用是必不可少的。凡是注明日期的引用文件，仅注明日期的版本适用于本规范。凡是不注明的引用文件，其最新版本适用于本规范。

中华人民共和国传染病防治法（2004） 中华人民共和国

GB 15982-2012 医院消毒卫生标准

WS/T 311-2009 医院隔离技术规范

WS/T 313-2009 医务人员手卫生规范

WS/T 367-2012 医疗机构消毒技术规范

医院感染管理方法（2006） 卫生部

医疗机构消毒技术规范（2012） 卫生部

医院感染暴发报告及处置管理规范（2009） 卫生部

医疗卫生机构医疗废物管理办法（2003） 卫生部

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 标准预防 standard precaution

标准预防的基本内涵是针对医疗机构中所有患者及其血液、体液、排泄物、分泌物，无论是否被确认具有感染性，均视其具有感染性而应采取的预防措施。

北京市医院感染管理质量控制和改进中心

3.2 环境清洁 environmental cleaning

指消除无生命环境表面的有机物、无机物和可见污染物的过程。

3.3 清洁单元 cleaning unit

清洁实践中应以一位患者为单位,包括邻近该位患者与诊疗有关的设备和家具表面视为一个清洁单元。

3.4 高频接触表面 high-touch surface

高频接触表面是指被患者、医务人员和来访者的手频繁接触的环境和物体表面,如床栏、床边桌、呼叫按钮、设备开关与调节按钮等。

3.5 环境表面 environmental surface

是指医疗机构内部的建筑装修表面,如墙面、地面、窗台、玻璃窗、门、卫生间台面、卫浴洁具、淋浴室隔断等。

3.6 物体表面 object surface

是指用于患者诊疗和生活的设施、设备和家具的表面。

3.7 消毒 disinfection

采用化学或物理的方法清除或杀灭传播媒介上病原微生物,使其达到无害化的过程。本规范所指的消毒是针对环境和物体表面的消毒。

3.8 污点清洁/消毒 spot cleaning/disinfection

是指对被患者少量的血液、体液、排泄物、分泌物等污染的环境和物体表面进行清洁/消毒。

3.9 作用时间 exposed time

是指消毒因子作用于环境和物体表面的时间

3.10 清洁-消毒一步法 one-step of cleaning and disinfection

采用含有清洁剂和消毒剂的复合制剂产品,对环境物表的清洁与消毒工作由分两步实施改进为一步完成。

3.11 重复浸泡 double-dipping

清洁实践中不应将使用过(污染)的抹布、拖把等清洁用品再次浸泡至使用中的清洁/消毒溶液中。

3.12 热力型清洗-消毒机 thermal washer-disinfector

具有清洗消毒功能的自动清洗织物设备。热力型清洗-消毒机应具备达到 $A_0=3000$ 的消毒能力。

3.13 A_0 值 A_0 value

是湿热消毒的物理参数,通过温度-时间窗相互关系达到的热力消毒的指标。 $A_0=600$ 是复用卫生洁具(如,抹布、拖把头)消毒的最低要求。 $A_0=600$ 相当于 $80^\circ\text{C}/10\text{min}$, $90^\circ\text{C}/1\text{min}$,或 $93^\circ\text{C}/30\text{sec}$ 。

3.14 机械干燥 machine drying

指采用机械装置将洗涤干净的织物在短时间内使其干燥。

3.15 随时清洁/消毒 concurrent cleaning/disinfection

是指对患者血液、体液、排泄物、分泌物等有可能对环境和物体表面造成的污染所开展的及时清洁/消毒的过程。

3.16 终末清洁/消毒 terminal cleaning/disinfection

北京市医院感染管理质量控制和改进中心

患者出院、转院（病房）或死亡后进行的彻底的清洁/消毒的过程。

3.17 人员卫生处理 *personnel decontamination*

对污染或可能被污染人员进行人体、着装、随身物品等进行卫生清洁或消毒的去污染的过程。

3.18 洁具复用 *Reprocessing of cleaning-products*

对可重复使用的卫生洁具（如，抹布、拖把头）使用后或污染后进行有效的清洗和消毒处理过程。

3.19 血源性暴露 *exposure to blood-borne*

清洁实践中人员通过眼、口、鼻及其粘黏、破损的皮肤接触血源性病原体的意外事件。

3.20 卫生洁具 *cleaning products*

是指用于清洁卫生和消毒的抹布、地巾（拖把）、水桶、洁具车等清洁工具。

3.21 卫生处置间 *sanitary disposal room*

是指清洗/消毒复用的卫生洁具，以及储存卫生洁具的房间。

4. 管理基本原则

4.1 医疗卫生机构应将环境清洁卫生工作纳入单位的质量管理体系。全体医务人员都有责任参与、维护和监督本单位的环境清洁卫生工作。

4.2 医疗卫生机构应建立健全环境清洁卫生工作的组织管理体系，明确各部门和人员的职责，建立和完善相关的规章制度和操作规程。

4.3 医院感染管理部门应参与环境清洁卫生质量的监督，并对环境卫生服务机构的人员开展相关的业务指导。

4.4 单位的总务后勤部门（或由单位指定的部门）应负责对环境卫生服务机构的监管工作；并协调与临床科室之间的工作任务分配。

4.5 环境卫生服务机构（或单位内部承担部门）应建立完善的环境清洁卫生质量管理体系，应基于各单位的诊疗服务特点和环境感染危险度，建立健全质量管理文件、程序性文件和作业指导书，以满足医疗卫生机构质量管理和患者安全的基本要求。应对所有环境清洁卫生人员开展定期业务培训，其中必须包括医院感染预防与控制的基本知识；实行人员上岗培训考核制度。鼓励环境卫生服务机构开展相关的质量认证体系工作。参见附录 A。

4.6 清洁与消毒的职责分工原则为，宜由护士负责患者诊疗设备仪器日常清洁与消毒工作；临床医生在诊疗过程中发生小面积的患者体液污染，应立即采用污点清洁和消毒工作；环境卫生服务机构人员负责环境和家具表面的清洁与消毒，并在护士的指导下对诊疗设备仪器实行终末清洁和消毒工作。

4.7 各医疗单元（或相对独立的病区）均应设立卫生处置间，保证有效的通风换气、卫生洁具复用和储存条件等要求。相关设施的建设和卫生洁具的配备应满足环境清洁卫生的需要。

4.8 医疗卫生机构新建和内部装修改造时，其环境表面选材与装修应考虑清洁卫生和实施消毒的要求。

北京市医院感染管理质量控制和改进中心

5. 环境感染危险度分类

5.1 应根据医疗卫生机构的工作性质和诊疗服务特点，区分环境感染危险度的类别，为制定相应的环境清洁卫生策略提供依据。

5.2 医疗卫生机构内部环境感染危险度分区，应依据是否有患者的存在，以及是否存在潜在的被患者血液、体液、排泄物、分泌物等污染的机会，推荐危险度分区如下：

低度感染危险区域：行政管理部門、图书馆、会议室、病案室等。

中度感染危险区域：普通住院病房、门诊部、功能检查室等。

高度感染危险区域：感染性病区、急诊、中心供应室、实验室等。

极度感染危险区域：手术室、产房、新生儿病房、ICU、早产儿室、烧伤病区、导管室、血液透析中心、器官（干细胞）移植病房等。

6. 环境卫生等级管理

应根据单位的环境感染危险度划分，制定相应的环境清洁卫生策略和标准化操作规程（SOP）。推荐针对不同的环境感染危险度，采取不同的环境清洁卫生等级管理。参加附录 B。

6.1 清洁级

6.1.1 清洁级卫生等级管理规定，在环境清洁卫生实践中，以采用清水清洁为主，必要时可采用清洁剂辅助清洁；清洁卫生频度 1~2 次/d，必要时可以提高清洁频度。清洁级卫生管理标准达到区域内环境整洁、卫生、无异味。

6.1.2 本级管理适用于低度感染危险区域，以及中度感染危险区内的公共区域。

6.2 卫生级

6.2.1 卫生级的环境清洁卫生实践应以清洁级的卫生管理内容为基础，每日至少 1 次，或在全天诊疗活动结束后，在清洁的基础上实施低水平消毒。卫生级卫生管理标准达到区域内环境和物体表面微生物载量控制在无害化水平之内。如若发生血液、排泄物、分泌物等体液污染时应立即实施消毒，如污点的清洁/消毒。

6.2.2 本级管理适用于中度感染危险区域，以及高度感染危险区内的公共区域。

6.3 消毒级

6.3.1 消毒级的环境清洁卫生实践应以清洁级的卫生管理为基础，每日消毒频次至少 2 次，对于高度怀疑有感染隐患存在时，每次诊疗活动结束后都应实施消毒。消毒级卫生管理标准达到区域内环境和物体表面不得检出致病菌和耐药菌。一旦发生血液、体液、排泄物、分泌物等污染时应立即实施清洁/消毒。

6.3.2 本级管理适用于高度、极度感染危险区域的卫生等级管理。

7. 环境清洁卫生质量考核方法与标准

7.1 应组成由委托单位相关部门和环境清洁卫生服务机构人员共同参与的质量考核小组，医疗卫生机构应将考核结果及时反馈给承包单位，以保持持续质量改进；环境卫生服务机构应将内部质量控制检查结果及时通报给委托单位，以监督质量持续提高。

7.2 应根据医院感染的风险，定期或不定期开展清洁卫生质量考核，考核抽样的

北京市医院感染管理质量控制和改进中心

比例应根据各单位的规模而定。推荐所抽查的区域（以病区为单位）数量占本单位总量的 5%~10%；所抽查到的区域，应确立检查对象（以环境和物体为单位）数量 10 处（个）~20 处（个）。单位内部各科室每年至少抽查 1 次，重点科室每季度至少抽查 1 次。参见附录 C。

7.3 采用定性与定量相结合的考核评分机制，推荐获得合格的检查处数，占总检查数比例 $\geq 95\%$ ，为优秀； $\geq 85\% \sim \leq 94\%$ 为良好； $\geq 70\% \sim \leq 84\%$ 为合格； $\leq 69\%$ 为不合格。

7.4 医疗卫生机构以及环境卫生服务机构应根据自身特点，选择各种环境清洁卫生质量考评方法与手段，以确保环境清洁卫生的质量。推荐的考核方法如下。

7.4.1 视觉考核方法与标准

7.4.1.1 采用格式化的现场检查表格，统一考核评判方法与标准，以环境卫生整洁、地面无纸屑果皮、环境表面无尘埃等为基本内容。

7.4.2 化学法考核方法与标准

医疗卫生机构和环境卫生服务机构均可采用适合的化学法考评环境清洁卫生质量。推荐的化学法考核方法如下。

7.4.2.1 荧光标记法

推荐荧光标记的部位系邻近患者诊疗区域内高频接触的环境和物体表面。在环境卫生服务人员实施清洁工作前预先标记，清洁实践后借助紫外线灯检查荧光标记是否被有效清除，计算有效的荧光标记清除率。

7.4.2.2 ATP 法

应根据 ATP 生产厂家的推荐方法和标准开展环境与物体表面的 ATP 监测，记录相对光单位值（RLU），计算合格率。

7.4.3 微生物考核方法与标准

7.4.3.1 常规的微生物考核方法和标准可参考 GB 15982-2012《医院消毒卫生标准》。

7.4.3.2 推荐采用营养琼脂平皿直接接触采样法（RODAC）开展环境表面卫生质量的考核，采样后的平皿置 $36^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 恒温箱培养 48h，计数细菌菌落总数（CFU）。推荐 RODAC 法评判标准： $\leq 5\text{cfu}/\text{皿}$ ，为优秀； $\geq 6\text{cfu}/\text{皿} \sim \leq 15\text{cfu}/\text{皿}$ ，为良好； $\geq 16\text{cfu}/\text{皿} \sim \leq 30\text{cfu}/\text{皿}$ ，为合格； $\geq 31\text{cfu}/\text{皿}$ ，为不合格。

7.4.4 满意度调查方法与标准

应定期和不定期开展无记名问卷调查，调查对象应包括患者、医务人员、患者家属和来访者等。调查内容应涉及环境整洁、卫生、无异味等。

8. 清洁与消毒原则

8.1 应根据环境感染危险度类别和卫生等级管理要求选择清洁卫生的方法、强度、频率，以及相应的清洁用具和制剂。推荐采取清洁用具颜色编码，红色--卫生盥洗室，黄色--患者单元，蓝色--公共区域。

8.2 环境清洁卫生实践，应采取湿式卫生的方法；遵循先清洁、再消毒的原则；或采用清洁-消毒“一步法”完成的产品。

8.3 清洁病房或诊疗区域时，应按由上而下、由洁到污的顺序进行；有多名患者

北京市医院感染管理质量控制和改进中心

同居住的病房，应遵循“清洁单元”的原则实施清洁卫生；需采用真空除尘时，应采用排气口带有空气过滤器或中央真空吸尘系统。

8.4 应根据病原体特点选择不同的消毒剂，严格遵守产品使用指南要求的应用浓度和作用时间；消毒溶液的配制应实行现配现用的原则，并在应用中有空间和时间的时间的规定，推荐隔离病房（或相当的区域）实行“一用一换”，普通病房每3间（或相当的区域面积）“一更换”；时间上推荐每60min更换。消毒剂的使用应关注环境和物体表面的兼容性。消毒实施人员应做好个人防护。参加附录D。

8.5 清洁剂使用应遵守产品使用指南要求的应用浓度，应根据应用对象和污染物特点选择不同类型的清洁剂，推荐卫生盥洗间采用酸性清洁剂，设备和家具表面采用中性清洁剂，有严重污染的表面采用碱性清洁剂。应用中应关注与清洁对象的兼容性。

8.6 环境和物体表面清洁擦拭应规范、有效清洁，杜绝清洁盲区（点）；严禁将使用（污染）后的抹布、地巾（拖把）“二次浸泡”至清洁/消毒溶液中。

8.7 一旦发生患者血液、体液、排泄物、分泌物等污染时，应采取清洁/消毒措施；被大量（ $\geq 10\text{mL}$ ）患者血液、体液等污染时，应先采用可吸湿性材料清除污染物，再实施清洁和消毒措施。

8.8 不推荐采用高水平消毒剂对环境 and 物体表面进行常规消毒；不推荐常规采用化学消毒剂对环境进行喷洒消毒。

8.9 推荐采用微细纤维材料的抹布和地巾（拖把头），推荐扁平脱卸式地巾（拖把）；不宜使用传统固定式拖把。

8.10 推荐采用洗地吸干机对大面积地面实行清洁卫生。

8.11 推荐对复用的洁具（如，抹布、地巾（拖把头）等）采取机械清洗、热力消毒、机械干燥、装箱备用。

8.12 对频繁接触、易污染、难清洁的表面，采取屏障保护措施，推荐采用铝箔、塑料薄膜等覆盖物，“一用一换”，或“一用一清洁/消毒”，使用后的废弃屏障物按医疗废物处置。

9. 日常清洁与消毒

9.1 应根据环境感染危险度分类和环境卫生等级管理要求制定不同区域和病房的日常清洁与消毒的标准化操作规程（SOP）。

9.2 标准化操作规程（SOP）应规定清洁与消毒的工作流程、清洁/消毒时间和频次、使用的清洁剂/消毒剂名称、配制浓度、作用时间，以及清洁剂/消毒剂应用液更换的空间和时间等；明确医务人员与环境卫生服务人员的职责分工和工作区域划分。

9.3 严格遵守“清洁单元”原则，按颜色编码规定选择清洁用具，做到应用中的清洁剂/消毒剂不出现“二次浸泡”现象。

9.4 采取有效的清洁用具复用处置方法，杜绝病原菌交叉传播。

9.5 邻近患者诊疗区域内高频接触的环境表面应增加清洁/消毒频次；对于高度、极度感染危险区域内环境表面，应以每台（次）诊疗活动结束后实施清洁/消毒。

9.6 实施日常清洁与消毒的人员应按要求做好个人防护。参加附录D。

北京市医院感染管理质量控制和改进中心

9.7 应定期和不定期对日常清洁与消毒工作开展质量考评。参见附录 B。

10. 终末清洁与消毒

10.1 患者出院、转院（病房）或死亡后，应对其诊疗的所有设备仪器和日常起居相关的所有家具，以及可能污染的卫生盥洗区域等进行彻底的清洁和消毒。应根据环境感染危险度分类和环境卫生等级管理要求制定不同区域和病房的终末清洁与消毒的标准化操作规程（SOP）。

10.2 标准化操作规程（SOP）应规定清洁与消毒的工作流程、清洁/消毒时间和频次、使用的清洁剂/消毒剂名称、配制浓度、作用时间，以及清洁剂/消毒剂应用液更换的空间和时间等。

9.3 推荐对可移动的设备仪器和家具搬运至指定的房间（或区域）内实施终末清洁/消毒；但腾空病房可以在原地实施终末清洁/消毒工作。按颜色编码规定选择清洁用具，做到应用中的清洁剂/消毒剂不出现“二次浸泡”现象。

9.4 终末清洁/消毒时，应对清洁/消毒目标进行充分分解，如病床的终末清洁/消毒，应对床单、床垫以及床架分别进行清洁/消毒；如床头柜的终末清洁/消毒，应对各个抽屉进行清空后，然后由里到外，由上而下，一一清洁/消毒。

9.5 实施终末清洁与消毒的人员应按要求做好个人防护。参加附录 D。

9.6 应定期和不定期对终末清洁与消毒工作开展质量考评。

11. 感染暴发的强化清洁与消毒

11.1 应制定医院感染暴发应急预案。规定感染暴发期间强化环境清洁/消毒的标准操作规程（SOP）。

11.2 标准化操作规程（SOP）应规定清洁与消毒的工作流程、清洁/消毒时间和频次、使用的清洁剂/消毒剂名称、配制浓度、作用时间，以及清洁剂/消毒剂应用液更换的空间和时间等；明确医务人员与环境卫生服务人员的职责分工和工作区域划分。

11.3 严格遵守按疾病传播途径采取接触隔离、飞沫隔离和空气隔离等措施；做好随时清洁和消毒；清洁/消毒措施严格遵守“清洁单元”原则；清洁剂/消毒剂使用严禁“二次浸泡”。

11.4 对感染朊毒体、气性坏疽、不明原因病原体的患者周围环境的清洁/消毒措施参考 WS/T 367-2012《医疗机构消毒技术规范》实施。

11.5 医院感染暴发期间的强化清洁/消毒的人员应按要求做好个人防护。参加附录 D。

11.6 应及时开展对清洁与消毒工作质量的评估，尤其应关注引发感染暴发致病菌在环境和物体表面的污染程度与检出率。

12. 清洁用具的复用

12.1 应采取有效措施对可重复使用的清洁用具（如，抹布、地巾（拖把头）等）进行复用处置；推荐采取全院集中处置的形式；对一些重点科室，如 ICU、器官（干细胞）移植病房等科室可在各自的卫生处置间中进行复用处置。

12.2 推荐织物类的清洁用品采用机械清洗，热力消毒（A0 值要求 ≥ 600 ），机械

北京市医院感染管理质量控制和改进中心

干燥，装箱备用。

12.3 对塑料类洁具（如，水桶、拖把柄等）可采用含二氧化氯消毒剂擦拭或浸泡消毒。

12.4 对尚不具备机械清洗、消毒、干燥的单位，要求对抹布、地巾（拖把）分池流水清洗，清洗用水池做到“一洗一消毒”（推荐采用含二氧化氯消毒剂擦拭或喷雾消毒）。抹布、地巾（拖把头）应充分干燥，备用。

12.5 清洁用具的复用人员在复用处置中应做好个人防护。参加附录 D。

12.6 对清洁用具的复用质量可参考 GB 15982-2012《医院消毒卫生标准》进行抽检。参见附录 E。