

YIYUANXIAODUGONGYINGZHONGXIN (SHI)
ZHISHIWENDA

医院消毒供应中心(室)

知识问答

(第2版)

主编◎宋 瑾 庄 若



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

医院消毒供应中心(室) 知识问答 (第2版)



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

· 南京 ·

图书在版编目(CIP)数据

医院消毒供应中心(室)知识问答/宋瑾,庄若主编.
—2版.—南京:东南大学出版社,2016.12
ISBN 978-7-5641-6933-6

I. ①医… II. ①宋…②庄… III. ①医院—消毒—
问题解答 IV. ①R187-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 317010 号

医院消毒供应中心(室)知识问答(第2版)

出版发行	东南大学出版社
出 版 人	江建中
社 址	南京市四牌楼2号
邮 编	210096
经 销	全国各地新华书店
印 刷	
开 本	787 mm×1092 mm 1/32
印 张	6.25
字 数	164 千
版 次	2016 年 12 月第 1 版
印 次	2016 年 12 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5641-6933-6
定 价	20.00 元

(本社图书若有印装质量问题,请直接与营销部联系,电话:025-83791830)

《医院消毒供应中心(室)知识问答》

(第2版)

编者名单

主 编 宋 瑾 庄 若

副主编 黄 进 钱云娟 张 勤

编 委 (以姓氏笔画为序)

王艳花 王瑞英 方 莉 江丽华

何东萍 张 芳 林素英 林 霞

胡晴霞 程 萍

顾 问 霍孝蓉

主 审 朱娅萍

前 言

自 2009 年 4 月卫生部颁布医院消毒供应中心(CSSD)三项强制性卫生行业标准(以下简称“三项标准”)以来,各地卫生行政部门及医疗机构认真贯彻落实三项标准,纷纷建立了与医院规模、任务和发展相适应的消毒供应中心,并将全院可重复使用的诊疗器械、器具和用品全部纳入到 CSSD 清洗消毒灭菌,较好地开展了可重复使用器械、器具和用品的集中管理,达到了医院 CSSD 人员、设备、物品等资源共享,同时使 CSSD 管理更科学、质量更优化、服务更全面。

2007 年出版的《医院消毒供应中心(室)知识问答》至此时虽已经过九个春秋,但书中大部分问与答仍与现有 CSSD 专业发展、相关规范标准接轨。考虑到近年来各地 CSSD 对口腔专科器械、眼科精密器械、外来医疗器械、内镜(腔镜)器械等进行了集中管理,CSSD 的服务范畴逐步拓宽,工作内容不断细化,工作过程时有问题、尚有一些疑惑,为此本书是在 2007 年出版的《医院消毒供应中心(室)知识问答》基础上结合 CSSD 及相关内容最新规范、标准编写的,其目的是帮助各医疗机构 CSSD 人员方便、简捷地了解 and 掌握 CSSD 相关专业知识,解疑释惑,达到共同提高专业水平。

全书有十四章 434 题,内容包括:CSSD 建筑设计与布局、标准预防与手卫生、回收分类技术、清洗技术、检查包装技术、装载灭菌技术、储存与发放技术、消毒与灭菌监测技术、外来医疗器械与植入物清洗消毒灭菌技术、动力工具清洗消毒灭菌技术、

精密器械清洗消毒灭菌技术、内镜(腔镜)清洗消毒灭菌技术、口腔诊疗器械清洗消毒灭菌技术、区域化消毒供应中心管理技术。本书内容的编写与安排,既按照诊疗器械、器具和用品处理的十个操作步骤:回收、分类、清洗、消毒、干燥、包装、装载、灭菌、储存与发放顺序编写,同时又按照专科器械进行分类阐述,内容与CSSD人员实际工作相适应,可作为同行日常工作解疑释惑、培训与考核、自学阅读的“好伙伴”,是一本简明扼要的参考书籍。

由于时间仓促和编者的水平有限,书中难免存在不足之处,希望护理同仁及广大读者批评指正。

编者

2016. 12

目 录

第一章	CSSD 建筑设计与布局	1
第二章	标准预防与手卫生	4
第三章	回收分类技术	9
第四章	清洗技术	14
第五章	检查包装技术	36
第六章	装载灭菌技术	51
第七章	储存与发放技术	68
第八章	消毒与灭菌监测技术	72
第九章	外来医疗器械与植入物清洗消毒灭菌技术	77
第十章	动力工具清洗消毒灭菌技术	82
第十一章	精密器械清洗消毒灭菌技术	90
第十二章	内镜(腔镜)清洗消毒灭菌技术	94
第十三章	口腔诊疗器械清洗消毒灭菌技术	115
第十四章	区域化消毒供应中心管理技术	122
附录 1	WS310.1—2009《医院消毒供应中心 第 1 部分:管理规范》	125
附录 2	WS310.2—2009《医院消毒供应中心 第 2 部分:清洗消毒及灭菌技术操作规范》	135
附录 3	WS310.3—2009《医院消毒供应中心 第 3 部分:清洗消毒及灭菌效果监测标准》	155
附录 4	WS/T367—2012《医疗机构消毒技术规范》	168
参考文献		189

第一章 CSSD 建筑设计与布局

1. CSSD 建筑要求的基本原则是什么？

答：医院 CSSD 建筑要求的基本原则是在对 CSSD 新建、扩建和改建时，应遵循医院感染预防与控制的原则，遵守法律法规对医院建筑和职业防护的相关要求，进行充分认证，依据与医院规模、任务和发展规划相适应，按照建筑面积得当、工作流程合理、三区划分明确、资源共享的集中化管理原则进行设计。

2. CSSD 的周围环境有何要求？

答：CSSD 的周围环境应清洁、无污染源，区域相对独立，远离垃圾集中场所、焚化池、公厕、煤堆等。

3. 简述划分 CSSD 工作区域的基本原则。

答：CSSD 工作区域的划分应遵循以下基本原则：

(1) 物品由污到洁，不交叉，不逆流。

(2) 空气流向由洁到污。有新风设施的 CSSD，应保持去污区相对负压，检查包装及灭菌区相对正压；无新风设施（采用自然通风）的 CSSD 应考虑自然风向作用，原则上应保持去污区在自然风向的末端，检查包装及灭菌区在自然风向的始端，尽可能减少自然风向造成的环境污染。

4. CSSD 建筑布局可分为哪两大区域？各区域分别包括哪些内容？

答：CSSD 建筑布局可分为工作区和辅助区两大区域。

(1) 工作区域包括去污区、检查包装及灭菌区、无菌物品存

放区。

(2) 辅助区域包括工作人员更衣室、值班室、办公室、学习室、卫生间等。

5. 何谓 CSSD 去污区? 该区域内的温度、相对湿度及通风要求有哪些?

答: CSSD 去污区是对医院可重复使用诊疗器械、器具和物品进行回收、分类、清洗、消毒(包括运送器具清洗消毒)的区域, 为污染区域。该区域内的温度应为 $16\sim 21^{\circ}\text{C}$, 相对湿度为 $30\%\sim 60\%$; 无新风设施的去污区应采用自然通风, 有新风设施的去污区其换气次数应 ≥ 10 次/h。

6. 何谓 CSSD 检查包装及灭菌区? 该区域内的温度、相对湿度及通风要求有哪些?

答: CSSD 检查包装及灭菌区是对去污后的诊疗器械、器具和物品进行检查、装配、包装及灭菌的区域, 为清洁区域。敷料检查包装间也属于该区域。该区域内的温度应为 $20\sim 23^{\circ}\text{C}$, 相对湿度为 $30\%\sim 60\%$; 无新风设施的检查包装及灭菌区可在该区域工作结束后采用自然通风, 有新风设施的检查包装及灭菌区其换气次数应 ≥ 10 次/h。

7. 何谓 CSSD 无菌物品存放区? 该区域内的温度、相对湿度及通风要求有哪些?

答: CSSD 无菌物品存放区是储存、保管、发放无菌物品的区域, 为清洁区。

该区域内的温度应 $\leq 24^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 $\leq 70\%$, 无新风设施的检查包装及灭菌区可在该区域工作结束后采用自然通风, 有新风设施的无菌物品存放区其换气次数应 ≥ 4 次/h。

8. CSSD 去污区、检查包装及灭菌区、无菌物品存放区三区

域之间设计有何要求？

答：CSSD的平面设计应利于实现“物品由污到洁，人员由洁到污”的工作流程，不得出现交叉或反流，三区域之间设计时应考虑以上原则，并做到：

（1）各区域之间应设有实际屏障，如去污区与检查包装及灭菌区、无菌物品存放区之间；检查包装及灭菌区与无菌物品存放区之间。

（2）去污区与检查包装及灭菌区之间应设洁污物品传递通道；并分别设立人员出入缓冲间。

（3）检查包装及灭菌区与无菌物品存放区之间可不设立缓冲间。

（4）实际屏障分别有清洗设备、灭菌设备及其他隔断等。

9. 检查包装及灭菌区是否一定要设置洁具间？

答：检查包装及灭菌区域属于工作区域，该区域为清洁区。一般情况下，检查包装及灭菌区可设置洁具间，方便对该区域的清洁。但当检查包装及灭菌区域面积很小时，可不设置洁具间，该区域使用的洁具可在其他区域集中清洗，分开使用并保持清洁。

10. 检查包装及灭菌区与无菌物品存在区之间是否一定要设置缓冲间？

答：根据《医院消毒卫生标准》(GB15982—2012)中所述，医院消毒供应中心检查包装灭菌区和无菌物品存放区为Ⅲ类环境，两者均为工作区域的清洁区，管理要求基本一致，故检查包装及灭菌区与无菌物品存在区之间可不设缓冲间。

第二章 标准预防与手卫生

11. 何谓标准预防?

答:标准预防是指认定所有血液、体液、分泌物(不包括汗液)、非完整皮肤和黏膜均可能含有可被传播的感染源,应采取相应的隔离和防护措施。

12. 标准预防的措施有哪些?

答:标准预防的措施主要有:

(1) 手卫生:洗手和手消毒。

(2) 使用个人防护用品:在预期可能接触到血液、体液、分泌物、排泄物或其他有潜在传染性物质时,正确地使用个人防护用品。包括手套、口罩、防护面罩、护目镜、隔离衣、防护服、鞋套、帽子等。

(3) 呼吸卫生/咳嗽礼仪:主要针对进入医疗机构、伴有呼吸道感染征象的所有人员,尽早采取感染控制措施,预防呼吸道传染性疾病的传播。

(4) 正确安置及运送患者,防止感染原传播。

(5) 及时、正确地处理污染的医疗器械、物品、织物和环境,防止其成为感染源的传播媒介。

(6) 安全注射:对接受注射者无害;实施注射操作的医护人员不暴露于可避免的危险中;注射的废弃物不对他人造成危害。

13. 为何要强调 CSSD 人员的职业防护?

答:CSSD 人员的工作性质决定了他们在工作期间获得医

院感染的可能性很大,在回收、分类、清洗可重复利用物品的过程中,随时都需与污物接触,且有可能发生各种伤害,如灼伤、利器伤等。为避免潜在感染发生,加强 CSSD 人员的职业防护教育,增强自我防护意识,使其自觉采取防护措施十分必要。

14. CSSD 工作人员个人防护原则有哪些?

答:CSSD 工作人员个人防护原则应遵守:

(1) 根据标准预防原则,采取相应预防措施。

(2) 不同区域工作人员,根据岗位的不同,采取不同防护措施,穿戴相应的防护用品。

(3) 从事消毒灭菌的工作人员,应根据灭菌方法的不同,设定各自不同的重点预防内容。

15. CSSD 应配备哪些职业防护用品?

答:CSSD 应配备以下职业防护用品:防水衣(防水围裙)、口罩、帽子、防护手套、防护鞋、护目镜(或防护面罩)、洗眼装置等。

16. CSSD 人员为何要使用护目镜(或防护面罩)?

答:CSSD 人员在去污区进行手工清洗或倾倒污染液体等操作时,易产生血液或其他体液喷溅,且在清洗物品时会产生气雾、悬滴及残屑残垢等,为防止污染到工作人员的眼部及面部,故在该区域工作的人员操作时可使用护目镜(或防护面罩)。

17. 去污区工作人员着装有何要求?

答:去污区工作人员需对回收的物品进行分类、清点、清洗,此类物品常带有病人的血液、体液,有的具有传染性,因此必须认真做好防护工作。要求穿防水衣(防水围裙),戴口罩、帽子、防护手套,最好戴双层手套,穿防护鞋;进行手工清洗时应戴面罩或护目镜,避免清洗过程中污水溅到面部。着装后仅限在去

污区内活动,其他人员不得随意出入去污区。

18. 为何强调在检查包装及灭菌区工作人员也需做好防护?

答:检查包装及灭菌区是对经过清洗消毒过的物品进行检查包装,在此区域应尽可能减少异物或尘埃微粒的污染。灭菌可以杀灭物品上的细菌,但无法去除异物或尘埃微粒,这些异物或尘埃微粒附着在手术器械上,随手术带入患者体内,可产生无菌性炎症或肉芽肿等反应。因此,在检查包装及灭菌区工作人员也需做好防护,着装规范,穿清洁工作服,戴圆帽,保持手卫生;应注意防止尘埃的产生,保持空气洁净,限制无关人员进入。

19. 简述各类消毒灭菌方法需注意哪些防护?

答:根据消毒灭菌方法的不同有如下防护要求:

(1) 热力灭菌:干热灭菌时应防止燃烧;压力蒸汽灭菌时应防止发生爆炸及可能对操作人员造成的灼伤事故。

(2) 紫外线、微波消毒:应避免对人体的直接照射。

(3) 气体化学消毒、灭菌:应防止有害气体的泄漏,每年检测环境中该类气体的浓度并记录留档,确保在国家规定的安全范围之内;对环氧乙烷气体灭菌剂,还应防止燃烧和爆炸事故。

20. 简述工作人员职业暴露处理步骤。

答:工作人员一旦受到职业暴露时,应及时按照以下步骤进行处理:局部紧急处理,报告与记录,暴露的评估,暴露后预防,暴露后随访。

21. 工作人员锐器伤后如何处理?

答:(1) 立即在伤口旁端轻轻挤压,尽可能挤出损伤处的血液,再用肥皂液和流动水清洗,禁止挤压伤口局部。

(2) 伤口冲洗后,及时用 75% 的乙醇或 0.5% 的碘伏进行

消毒,并包扎伤口。

(3) 采取针对性的预防措施。

(4) 按相关规定程序上报。

22. 黏膜暴露如何处理?

答:(1) 在眼部和口腔黏膜受到暴露后第一时间和第一现场进行冲洗。

(2) 用洗眼装置反复冲洗眼部。洗眼液可采用自来水、生理盐水或纯化水。

(3) 口腔黏膜受到暴露可采用自来水、生理盐水或纯化水冲洗。

(4) 根据情况决定是否采取进一步措施。

23. 何谓手卫生?

答:手卫生为洗手、卫生手消毒和外科手消毒的总称。

24. 何谓卫生洗手?

答:卫生洗手是指通过机械刷洗和使用抗菌剂的方法以清除手上暂居菌,尽可能的杀灭常居菌,使手部几乎达到无菌状态,降低手的污染程度。

25. 何谓常居菌?

答:常居菌是指能从大部分人体皮肤上分离出来的微生物,是皮肤上持久的固有寄居菌,不易被机械的摩擦清除。如凝固酶阴性葡萄球菌、棒状杆菌类、丙酸菌属、不动杆菌属等。常居菌一般情况下不致病。

26. 何谓暂居菌?

答:暂居菌是指寄居在皮肤表层,常规洗手容易被清除的微生物。直接接触患者或被污染的物体表面时可获得,可随时通过手传播,与医院感染密切相关。

27. 在什么情况下应选择洗手或卫生手消毒?

答:执行手卫生时,选择洗手或卫生手消毒应遵循的原则是:

(1) 当手部有血液或其他体液等肉眼可见的污染时,应选择使用肥皂(皂液)和流动水洗手。

(2) 手部没有肉眼可见污染时,在操作过程中为节省时间应首选使用速干手消毒剂消毒。

28. CSSD 工作人员洗手有哪些指征?

答:CSSD 工作人员洗手指征有:

(1) 戴手套前和脱手套后。

(2) 回收污染器械、器具和物品后。

(3) 离开去污区前。

(4) 进入检查包装灭菌区及无菌物品存放区前。

(5) 接触消毒物品和无菌物品前。

29. 如何正确的洗手?

答:洗手时,应先用流动水使双手充分浸湿;再取适量肥皂或者皂液,均匀涂抹至整个手掌、手背、手指和指缝;而后按“七步洗手法”认真揉搓双手至少 15 秒,应注意清洗双手所有皮肤,清洗指背、指尖和指缝、手腕;最后在流动水下彻底冲净双手,用干手巾或纸擦干,取适量护手液护肤。

30. 为何说洗手是 CSSD 预防感染的重要措施?

答:洗手是为了清除和抑制手部皮肤上的微生物包括部分常驻菌和暂居菌,切断通过手部传播感染的途径,它既简单易行,且经济有效,是防止感染扩散,切实做好自身防护的一项重要措施。CSSD 工作人员接触污染器械、器具和物品机会多,常洗手保持手部清洁是 CSSD 预防感染的重要措施。

第三章 回收分类技术

31. 何谓回收?

答:回收是指收集污染的可重复使用的诊疗器械、器具和物品的工作过程。

32. CSSD 工作人员回收可重复使用器械时有哪些要求?

答:CSSD 工作人员回收可重复使用器械时应严格执行消毒隔离原则,着装规范,接触污染器械后应进行快速手消毒;回收、运输中应用清洁手接触公共设施;采用密闭式方式进行器械收集运送,不应在诊疗场所对污染器械、器具和物品进行清点和交换。回收污染器械的用具,每次用后应清洗、消毒、干燥备用。

33. CSSD 去污区域需具备哪些工作条件?

答:CSSD 去污区域需具备:

(1) 充足的水源(自来水、热水、蒸馏水或纯化水)、电源、饱和蒸汽、压缩空气供应装置、酸性氧化电位水等。

(2) 污物回收车、分类台、手工清洗槽、超声清洗机、高压水枪和气枪、烘干机或干燥柜。

(3) 自动清洗消毒器、篮筐、装载车、下送车,根据需要可备周转箱或下送车自动清洗装置。

(4) 个人防护用品:口罩、帽子、面罩或护目镜、手套、防水衣(防水围裙)及防护鞋等。

(5) 工作人员洗手设备、洗眼装置。

(6) 计算机管理系统。

(7) 具有与医院污水处理相通的排放管道。

34. CSSD 存放回收污染物品的容器有何要求?

答:CSSD 存放回收污染物品的容器必须考虑其在运送过程中,既方便运送又具有防止污物扩散等特点,为此,应具备以下要求:

- (1) 防止外溢泄漏。
- (2) 材质耐刺、耐磨。
- (3) 安全密闭。
- (4) 便于清洗消毒。
- (5) 有清晰的标记等。

35. 使用后的污染器械、器具和物品,临床科室应如何处理?

答:(1) 临床科室人员使用后的重复使用器械、器具和物品应及时冲洗可视污物,防止污物干涸,降低清洗难度。

(2) 应将重复使用的诊疗器械、器具和物品与一次性使用物品分开放置。

(3) 被朊毒体、气性坏疽及突发不明原因的感染性病原体污染的诊疗器械、器具和物品应用双层黄色塑袋封闭包装并标明感染性疾病的名称,放置于密闭的容器中,由 CSSD 人员单独回收处理。

36. 使用后的污染器械器具和物品,手术室应如何进行现场预处理?

答:手术使用后的器械、器具和物品常有血液、黏液、分泌物等附着,为防止污物干涸,降低清洗难度,应及时去除可视污染物。手术室护士可用潮湿纱布擦拭或冲洗,及时送至 CSSD 清洗;擦拭时禁用生理盐水纱布,防止器械腐蚀;如超过 2 小时不能及时清洗的器械,可用酶稀释液、专用保湿剂喷洒器械表面,