

2008 年美国医疗机构消毒灭菌指南节译(Ⅲ) ——消毒灭菌方法选择

龚瑞娥 节译, 吴安华 审校

(中南大学湘雅医院, 湖南 长沙 410008)

[关键词] 消毒; 灭菌; 指南

[中图分类号] R187 [文献标识码] E [文章编号] 1671-9638(2010)04-0301-02

美国疾病控制与预防中心 2008 版《医疗机构消毒灭菌指南》已出版, 该指南最终目标是通过选择适

当的消毒灭菌方法, 减少医院感染的发生。以下节选消毒灭菌方法的选择建议(表 1)。

表 1 消毒和灭菌方法的选择

物品	灭菌		高水平消毒(暴露时间 12~30 min) ²⁻³	中水平消毒(暴露时间 ≥1 min) ⁹	低水平消毒(暴露时间 ≥1 min) ⁹
	方法	暴露时间			
光滑硬表面 ^{1,4}	热力灭菌(A)	制造商建议	GLU(D)	乙醇或异丙醇(K)	乙醇或异丙醇(K)
	环氧乙烷(B)	制造商建议	OPA(E)	有效氯 >100 mg/L(L ⁵)	有效氯 >100 mg/L(L)
	过氧化氢气浆(C)	制造商建议	HP(F)	酚杀菌去污剂(M)	酚杀菌去污剂(M)
	GLU(D)	10 h, 20°C ~ 25°C	HP/PA(H)	碘杀菌去污剂(N)	碘杀菌去污剂(N)
	HP(F)	6 h	WP(I ⁶)		季铵盐类(O)
	PA(G)	12 min, 50°C ~ 56°C	次氯酸 >650 mg/L(J)		
	HP/PA(H)	3~8 h			
橡胶管和导管 ³⁻⁴	热力灭菌(A)	制造商建议	GLU(D)		
	环氧乙烷(B)	制造商建议	OPA(E)		
	过氧化氢气浆(C)	制造商建议	PA(F)		
	GLU(D)	10 h, 20°C ~ 25°C	HP/PA(H)		
	HP(F)	6 h	WP(I ⁶)		
	PA(G)	12 min, 50°C ~ 56°C	次氯酸 >650 mg/L(J)		
	HP/PA(H)	3~8 h			
聚乙烯管和导管 ^{3-4,7}	热力灭菌(A)	制造商建议	GLU(D)		
	环氧乙烷(B)	制造商建议	OPA(E)		
	过氧化氢气浆(C)	制造商建议	PA(F)		
	GLU(D)	10 h, 20°C ~ 25°C	HP/PA(H)		
	HP(F)	6 h	WP(I ⁶)		
	PA(G)	12 min, 50°C ~ 56°C	次氯酸 >650 mg/L(J)		
	HP/PA(H)	3~8 h			
透镜 ⁴	热力灭菌(A)	制造商建议	GLU(D)		
	环氧乙烷(B)	制造商建议	OPA(E)		
	过氧化氢气浆(C)	制造商建议	PA(F)		
	GLU(D)	10 h, 20°C ~ 25°C	HP/PA(H)		
	HP(F)	6 h	次氯酸 >650 mg/L(J)		
	PA(G)	12 min, 50°C ~ 56°C			
	HP/PA(H)	3~8 h			

[收稿日期] 2009-09-07

[作者简介] 龚瑞娥(1963-), 女(汉族), 湖南省长沙市人, 主管护师, 主要从事医院感染管理研究。

[通讯作者] 龚瑞娥 E-mail: gre0729@126.com

续表 1

物品	灭菌		高水平消毒(暴露时间 12~30 min) ²⁻³	中水平消毒(暴露时间 ≥1 min) ⁹	低水平消毒(暴露时间 ≥1 min) ⁹
	方法	暴露时间			
体温表(口表和肛表) ⁸					乙醇或异丙醇 ⁸
带铰链器械 ⁴	热力灭菌(A)	制造商建议	GLU(D)		
	环氧乙烷(B)	制造商建议	OPA(E)		
	过氧化氢气浆(C)	制造商建议	PA(F)		
	GLU(D)	10 h, 20°C~25°C	HP/PA(H)		
	HP(F)	6 h	WP(I ⁶)		
	PA(G)	12 min, 50°C~56°C	次氯酸 >650 mg/L		
	HP/PA(H)	3~8 h	(J)		

本表格由 Rutala and Simmons 修改。医疗机构选择的消毒产品不断更新,本指南中所列举的某些产品可能不存在,如需使用新产品,应根据食品和药物管理局(FDA)、美国环境保护局(EPA)科学文献中所推荐的选用

- A 热力灭菌,包括蒸汽和热空气(参考制造商建议,蒸汽灭菌过程 3~30 min 不等)。
- B 环氧乙烷气体(参考制造商建议,通常灭菌时间 1~6 h,并在 50°C~60°C 环境中曝气 8~12 h)。
- C 过氧化氢气浆(参考制造商建议,应考虑灭菌产品的直径和长度,灭菌过程 45~72 min)。
- D 以醛类为基础的配方(≥2%戊二醛,稀释配制所有醛类时应谨慎),1.12%戊二醛和 1.93%苯酚。醛类产品高水平消毒时间建议为 35°C,5 min。
- E 0.55%邻苯二甲醛(OPA)。
- F 7.5%过氧化氢(对金属如铜和锌等有腐蚀)。
- G 过氧乙酸,通常浸泡使用浓度为 0.2%或更高,50°C~60°C 时可杀灭芽孢。
- H 7.35%过氧化氢加 0.23%过氧乙酸,1%过氧化氢加 0.08%过氧乙酸(对金属有腐蚀)。
- I 巴氏杀菌,物品洗涤清洁后 70°C,30 min。
- J 次氯酸钠电解盐产生的次氯酸盐的有效氯 >650~675 mg/L(对金属有腐蚀)。
- K 乙醇或异丙醇(70%~90%)。
- L 次氯酸钠(5.25%~6.15%家用漂白粉,按 1:500 比例稀释即可获得 >100 mg/L 有效氯)。
- M 酚类杀菌剂,按照产品说明稀释使用。
- N 碘类杀菌剂,按照产品说明稀释使用。
- O 季铵盐类消毒剂,按照产品说明稀释使用。
- NA 无适用

1 示时间“分钟”

2 消毒剂作用时间越长,所有微生物越有可能被清除。FDA 批准的高水平消毒剂要求:10 min 作用时间对许多物体不能达到消毒要求,尤其是管腔

- 狭窄和隐藏有机物质及细菌的物体。20°C 时使用 2%的戊二醛,杀灭分枝杆菌和非结核分枝杆菌至少需要 20 min。某些高水平消毒剂灭菌时间较短(如邻苯二醛,20°C,12 min),温度升高同时增加杀灭分枝杆菌的效能,故能快速杀灭分枝杆菌或减少作用时间(如:自动内镜清洗机中 2.5%戊二醛,5 min,35°C;0.55% OPA,5 min,25°C 可达到要求)。
- 3 管道必须完全灌满高水平消毒剂和液体化学灭菌剂。
- 4 物质相容性好。
- 5 培养基或浓缩的微生物液飞溅时,需 1 000 mg/L 有效氯(5.25%~6.15%家用漂白粉 1:5 稀释时有效氯浓度超过 1 000 mg/L)。这种溶液对物体表面有腐蚀作用。
- 6 呼吸机治疗管道或麻醉设备的巴斯德消毒法(清洗消毒机)是高水平消毒法,但有些资料对其效果提出异议。
- 7 使用时应了解耐热性。
- 8 任何操作或处理阶段,不能将肛表和口表混淆。
- 9 法律上,EPA 注册的产品必须按标签说明使用。如果使用者选择的作用条件与 EPA 注册的产品标签说明不同,由此导致的任何伤害以及可能由联邦杀虫剂、杀菌剂和杀鼠剂法(FIFRA)强制执行诉讼,由使用者承担责任。

[参考文献]

[1] Rutala W A, Weber D J. The Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities[S]. 2008.