



中华人民共和国国家标准

GB 19193—2015
代替 GB 19193—2003

疫源地消毒总则

General principle on disinfection for infectious focus

2015-06-02 发布

2016-01-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 疫源地消毒要求	2
5 传染病疫源地消毒原则	2
6 疫源地消毒效果评价	6
附录 A (规范性附录) 疫源地终末消毒工作程序	7
附录 B (资料性附录) 朊病毒污染物的处理	9
附录 C (规范性附录) 疫源地消毒效果评价	10
附录 D (资料性附录) 疫点终末和随时消毒消毒工作记录表	13

前 言

本标准技术内容除 5.1.1.7 条及附录 B、附录 D 外,均为强制性。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 19193—2003《疫源地消毒总则》,与 GB 19193—2003 相比,主要技术变化如下:

- 修改了随时消毒卫生要求;
- 修改了终末消毒卫生要求;
- 修改了各类传染病疫源地消毒处理原则;
- 增加了附录 B“朊病毒污染物的处理”和附录 D“疫点终末和随时消毒消毒工作记录表”,原附录 B 改为附录 C。

本标准由中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会提出并归口。

本标准起草单位:四川大学、中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所、成都市疾病预防控制中心、江苏省卫生监督所、四川省疾病预防控制中心。

本标准起草人:张朝武、张流波、王国庆、刘衡川、李新武、叶庆临、顾健、何建邯、廖骏、胡顺铁、孙玉明。

本标准首次发布于 2003 年 6 月。

疫源地消毒总则

1 范围

本标准规定了疫源地消毒的要求、消毒原则和消毒效果评价。
本标准适用于各类传染病的疫源地消毒。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验
GB 4789.5 食品安全国家标准 食品微生物学检验 志贺氏菌检验
GB 4789.11 食品安全国家标准 食品卫生微生物学检验 溶血性链球菌检验
GB 5749 生活饮用水卫生标准
GB 15979 一次性使用卫生用品卫生标准
GB 15981 消毒与灭菌效果的评价方法与标准
GB 15982—2012 医院消毒卫生标准
GB 18466—2015 医疗机构水污染物排放标准
WS 310.2 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
医疗废物管理条例(2003年版) 国务院令 第380号
消毒技术规范(2002年版) 卫生部
化妆品卫生规范(2007年版) 卫生部

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

疫源地 infectious focus

现在存在或曾经存在传染源的场所和传染源可能播散病原体的范围。

3.2

疫源地消毒 disinfection for infectious focus

对疫源地内污染的环境和物品的消毒。

3.3

随时消毒 concurrent disinfection

疫源地内有传染源存在时进行的消毒。

注:随时消毒的目的是及时杀灭或去除传染源所排出的病原微生物。

3.4

终末消毒 terminal disinfection

传染源离开疫源地后,对疫源地进行的一次彻底消毒。

注：终末消毒可以是传染病病人住院、转移或死亡后，对其住所及污染的物品进行的消毒；也可以是医院内传染病病人出院、转院或死亡后，对病室进行的最后一次消毒。

4 疫源地消毒要求

4.1 随时消毒卫生要求

4.1.1 医院随时消毒按 GB 15982—2012 中第 4 章执行。

4.1.2 随时消毒应根据现场情况随时进行。消毒合格判定标准为自然菌的消亡率应 $\geq 90\%$ 。

4.1.3 检查方法按 GB 15982—2012 中附录 A 执行。

4.2 终末消毒卫生要求

4.2.1 物体表面消毒后，自然菌的消亡率应 $\geq 90\%$ 。

4.2.2 排泄物、分泌物消毒后，不应检出病原微生物或目标微生物。

4.2.3 被病原微生物污染的血液等消毒后，不应检出病原微生物或目标微生物。

4.2.4 空气消毒后，不应检出指示微生物或目标微生物；自然菌的消亡率应 $\geq 90\%$ 。

4.3 污物处理

按 GB 15982—2012 中 5.8 执行。

4.4 医疗机构水污染物排放标准

按 GB 18466 执行。

4.5 终末消毒工作程序

按附录 A 执行。

5 传染病疫源地消毒原则

5.1 甲类传染病疫源地消毒原则

5.1.1 鼠疫疫点和疫区消毒

5.1.1.1 室内环境表面与空气的消毒

可用含有效氯或有效溴 1 000 mg/L~2 000 mg/L 消毒液，或 2 000 mg/L~5 000 mg/L 过氧乙酸，按 300 mL/m² 对病人居室内进行喷雾消毒；也可使用季铵盐类消毒剂或酚类消毒剂等进行消毒。肺鼠疫可用上述消毒剂浓度及剂量，对小隔离圈内房屋全面进行喷雾消毒；对室内空气，将过氧乙酸稀释成 5 000 mg/L~10 000 mg/L 水溶液，在 60%~80% 相对湿度，室温下加热蒸发，过氧乙酸量按 1 g/m³ 计算，熏蒸消毒 2 h。

5.1.1.2 污染用具消毒

对污染的一般耐热耐湿物品，如被罩、食具、茶具、玩具等可煮沸 15 min，蒸汽或压力蒸汽按常规消毒；含有效氯或有效溴 1 000 mg/L~2 000 mg/L 消毒液浸泡消毒 1 h~2 h。对不耐热或不耐湿的物品，如棉絮、棉衣裤、皮张、毛制品等应送专业消毒站消毒处理。

5.1.1.3 排泄物、分泌物的消毒

患者的排泄物、分泌物、呕吐物等应有专门容器收集,用含有效氯 20 000 mg/L 消毒液,按粪、药比例 1 : 2 浸泡消毒 2 h;若有大量稀释排泄物,应用含有效氯 70%~80% 漂白粉精干粉,按粪、药比例 20 : 1 加药后充分搅匀,消毒 2 h。

5.1.1.4 其他污染物品的消毒

对污染的含水分高的食物,应加热消毒后废弃;对污染的干燥食物或粮食须加热消毒后弃废。污染的垃圾、生活废物,猫、狗等窝垫草等应焚烧杀灭病原体。

5.1.1.5 尸体处理

因患鼠疫死亡的病人尸体,应由治疗病人的医疗机构或当地疾病预防控制机构负责消毒处理。首先用 5 000 mg/L 过氧乙酸液或 5 000 mg/L 有效氯的含氯消毒液浸泡过的棉花堵塞口、耳、鼻、肛门、阴道等自然孔穴,再用上述消毒液喷洒全尸,然后再用浸泡过上述消毒液的被单或其他布单严密包裹尸体后,应立即就近火化;不具备火化条件的农村、边远地区或民族地区,可选择远离居民点 500 m 以外,远离饮用水源 50 m 以外的地方,将尸体在距地面 2 m 以下深埋,坑底及尸体周围垫撒 3 cm~5 cm 厚的漂白粉。

5.1.1.6 室内外环境处理

对被鼠疫患者污染的室内外环境应进行消毒、灭鼠、灭蚤和捕杀染病动物。

5.1.1.7 朊病毒污染物的处理

参照附录 B 执行。

5.1.2 霍乱疫点和疫区消毒

5.1.2.1 患者排泄物、分泌物等的消毒

稀便与呕吐物消毒按稀便及呕吐物与消毒剂以 10 : 1 的比例加入漂白粉干粉(含有效氯 25%~32%);成型粪便按粪、消毒剂比例 1 : 2 加入含有效氯 10 000 mg/L~20 000 mg/L 含氯消毒液,经充分搅拌后,作用 2 h。干燥排泄物处理前应适量加水稀释浸泡软化后,再按成型粪便消毒。

5.1.2.2 环境表面消毒

污染的房间、厕所、走廊等表面,应先消毒再清除明显的排泄物;对泥土地面还应刮去污染表土(另行消毒)后再用含有效氯 2 000 mg/L~5 000 mg/L 含氯消毒剂或 5 000 mg/L 过氧乙酸消毒;对非泥土地面用 1 000 mg/L~2 000 mg/L 有效氯或 2 000 mg/L 过氧乙酸消毒;其用量按地面性质不同而异,一般最低用量为 100 mL/m²~200 mL/m²,最高可用 1 000 mL/m²,以喷洒均匀、透湿、不流水为限。

5.1.2.3 用具消毒

对耐热耐湿物品,如棉织物、金属、陶瓷、玻璃类物品,用加热煮沸 15 min 或压力蒸汽灭菌,也可用 1 000 mg/L 有效氯的含氯消毒剂浸泡 1 h~2 h,也可使用季铵盐类消毒剂等进行消毒。对不耐热不耐湿物品,如书籍、文件、字画、污染的棉絮、皮毛制品、羽绒制品等,可用环氧乙烷消毒柜处理。对耐湿物品,如各种塑料制品、用具、容器、人造纤维织物等,可用含有效氯 1 000 mg/L~2 000 mg/L 消毒液或

2 000 mg/L 过氧乙酸液浸泡 30 min 或擦拭表面消毒。对污染的精密仪器、家电设备等物品可用乙醇、季铵盐类消毒剂擦拭消毒。

5.1.2.4 餐饮具的消毒

患者用后的餐饮具应煮沸消毒 15 min~30 min 以上,或流通蒸汽消毒 30 min。也可用 0.5% 过氧乙酸溶液或 250 mg/L~500 mg/L 二溴海因溶液或 250 mg/L~500 mg/L 有效氯含氯消毒剂溶液中浸泡 30 min 以上,再用清水洗净。

5.1.2.5 饮用水消毒

集中式供水出厂水余氯量不得低于 0.5 mg/L,末梢水余氯量不得低于 0.05 mg/L。分散式供水如直接从江、河、渠、塘、井取用水者,应在盛水容器内按每升水加入 1 mg~5 mg 有效氯消毒剂进行消毒,要求作用 30 min 后,余氯量应达 0.5 mg/L。

5.1.2.6 污水消毒

可采用次氯酸钠、液氯、二氧化氯、臭氧消毒污水。污水排放标准按 GB 18466—2005 中 4.1 执行;若污水已排放出去,应对污水沟进行分段截流加氯消毒,常用药物及浓度应根据污水有机物含量投加有效氯 20 mg/L~50 mg/L 的含氯消毒剂,作用 1.5 h 后,余氯应大于 6.5 mg/L。

5.1.2.7 尸体处理

按 5.1.1.5 执行。

5.2 乙、丙类传染病疫源地消毒原则

5.2.1 经消化道传播的乙、丙类传染病疫源地消毒原则

5.2.1.1 室内环境表面的消毒

用有效氯 1 000 mg/L~2 000 mg/L 有效氯或 2 000 mg/L 过氧乙酸消毒溶液依次作喷雾消毒,用量为 200 mL/m²~300 mL/m²;对抵抗力较低的细菌繁殖体,也可使用季铵盐类和酚类消毒剂进行消毒;有芽孢污染时,应使用 5 000 mg/L 有效氯或 5 000 mg/L 过氧乙酸消毒溶液喷雾消毒。

5.2.1.2 被污染饮食用具的消毒

煮沸消毒 15 min,或用含有效氯 250 mg/L 消毒液浸泡 30 min~60 min。

5.2.1.3 饮用水的消毒

饮用水消毒后应符合 GB 5749 的要求。

5.2.1.4 污水的消毒

被污染的水,有污水处理站的,应达到 GB 18466 要求后排放。没有污水处理设施的,可加入含氯消毒剂消毒 90 min,余氯量应达到 6.5 mg/L。

5.2.1.5 被污染物品、用具等的消毒

按 5.1.2.3 处理;有芽孢污染时可以使用 $\geq 2\,000$ mg/L 的含氯消毒剂浸泡或擦拭消毒 2 h。

5.2.1.6 剩余食物的消毒

患者的剩余食物煮沸 1 h 或焚烧,可疑食物不得饲养家畜。

5.2.1.7 排泄物、分泌物等的消毒

排泄物、分泌物等消毒后必须达到无害化。消毒方法按 5.1.1.3 进行,但对肝炎患者粪便等的消毒用含有效氯 10 000 mg/L 消毒液按粪:药为 1:2 加入,搅拌作用 6 h,对稀便可按 5:1 加入漂白粉(有效氯含量 25%~32%)。

5.2.1.8 病人尸体的处理

病人尸体经严密包裹后立即火化或深埋。炭疽病人用过的治疗废弃物和有机垃圾应全部焚烧。

5.2.1.9 死畜尸体等的处理

5.2.1.9.1 畜类尸体经严密包裹后火化或深埋

已确诊为炭疽的家畜应严禁解剖,应整体焚烧。一头 200 kg~500 kg 的死畜焚烧时需要汽油或柴油 100 kg~120 kg,先在地下挖一条宽 1 m~1.5 m,长 3 m~3.5 m,深 1 m 的长沟,用铁条架于沟上,然后在铁条上加木柴 100 kg,同时准备长条形钢钎,将死畜置木柴上,然后点燃,当畜体腹部胀大时,用钢钎将畜皮刺破,以防内脏等物四溅,陆续添加汽油或柴油,直到烧成骨灰为止。

5.2.1.9.2 病畜排泄物的消毒

病畜排泄物按 5:1 加入漂白粉(有效氯含量 25%~32%),消毒 2 h 后,深埋 2 m 以下,不得用作肥料。根据情况,亦可选用其他含氯消毒剂干粉或溶液处理,但其最终有效氯浓度不少于 40 000 mg/L。

5.2.1.9.3 病畜圈舍的消毒

病畜或死畜停留过的地面、墙面用 5 000 mg/L 过氧乙酸或有效氯 10 000 mg/L 消毒液,按 100 mL/m²~300 mL/m² 药量,连续喷洒 3 次,间隔 1 h。若畜圈地面为泥土时应将地面 10 cm~15 cm 的表层泥土挖起,然后按土:药为 5:1 拌加漂白粉(有效氯含量 25%~32%),深埋于 2 m 以下。

5.2.1.9.4 污染的饲料、杂草和垃圾的处理

病畜污染的饲料、杂草和垃圾应焚烧处理。

5.2.1.9.5 手、皮肤和黏膜消毒

受抵抗力低的细菌繁殖体和亲脂病毒污染时,可用速干手消毒剂;受抵抗力较强的亲水病毒、分枝杆菌污染时,可用碘伏、3%过氧化氢消毒剂;对受到芽孢污染应充分洗手,必要时用 0.2%过氧乙酸或碘酒进行消毒。

5.2.2 经呼吸道途径传播的乙、丙类传染病疫源地消毒原则

经呼吸道途径传播的肺炭疽、白喉、肺结核、传染性非典型肺炎等传染病病原污染的室内空气,地面墙壁、用具等按 5.1.1.1~5.1.1.2 的要求进行消毒处理。肺炭疽病家的空气可采用过氧乙酸熏蒸,药量 3 g/m²(即 20%的过氧乙酸 15 mL,15%的过氧乙酸 20 mL),置于搪瓷或玻璃器皿中加热熏蒸 2 h,熏蒸前应关闭门窗,封好缝隙,消毒完毕后开启门窗通风;亦可采用气溶胶喷雾消毒法,用 2%过氧乙酸 8 mL/m³,消毒 1 h。

5.2.3 经皮肤、黏膜接触传播的乙、丙类传染病疫源地消毒原则

5.2.3.1 环境、用具消毒

5.2.3.1.1 被患者血液、体液、排泄物和分泌物污染的地面,墙壁、桌椅、床、柜、车辆等均应采取有效的

消毒措施;用次氯酸钠或二氯异氰尿酸钠等含氯制剂进行喷洒、浸泡、擦拭消毒,药液有效氯含量按污染轻重和性质可用 1 000 mg/L~2 000 mg/L;污染的血液和排泄物用最终含量为 5 000 mg/L~10 000 mg/L 有效氯,作用 20 min~60 min 后及时冲洗。

5.2.3.1.2 传染性废物,按《医疗废物管理条例》(2003 年版)及有关规定集中处理,没有条件时,应由专人负责消毒或焚烧处理。

5.2.3.1.3 运送病人、病畜、死畜或皮毛时严禁污染地面或路面,运输工具应铺上或覆盖塑料布,运送完毕后,污染的塑料布立即焚烧处理。

5.2.3.1.4 医疗器械按 WS 310.2 执行。

5.2.3.1.5 内镜按照内镜清洗消毒技术相关标准和《消毒技术规范》(2002 年版)相关要求执行。

5.2.3.2 手及皮肤、黏膜消毒

按 5.2.1.9.5 执行。

5.2.3.3 衣物制品的消毒

按 5.1.1.2 消毒处理。

5.2.3.4 皮毛等不耐湿热物品的消毒

可能污染炭疽的皮毛、毛衣、人造纤维、皮鞋和书报等消毒,最好选用环氧乙烷熏蒸,药量为 600 mg/L,30 ℃~40 ℃,相对湿度 60%,消毒 48 h。畜毛可用 2%硝酸或 10%硫酸溶液浸泡 2 h,皮张也可用 2.5%盐酸溶液加入 15%食盐使溶液保持在 30 ℃以上浸泡 40 h 后取出(每千克皮张用 10 L 溶液),再放入 1%氢氧化钠溶液中浸泡 2 h 以中和盐酸,然后用清水冲洗,晒干。

5.3 其他传染病疫源地消毒原则

对新发传染病,不明原因传染病的疫源地消毒,应根据其流行病学特点和危害程度的不同按 5.1 及 5.2 中传染病疫源地消毒原则的相关要求进行消毒处理。

6 疫源地消毒效果评价

按附录 C 执行。

附 录 A
(规范性附录)
疫源地终末消毒工作程序

A.1 工作程序

A.1.1 消毒人员到达病人家后,首先向病人家属做好解释工作。查对门牌号、患者姓名是否符合,了解发病日期、病人居室、活动场所及日常接触使用的物品等情况,并以此确定消毒的对象、范围及方法。

A.1.2 消毒前应穿戴好隔离衣、帽、口罩、手套,备好防护用具,进行现场观察,了解污染情况,划分清洁区和污染区,禁止无关人员进入消毒区内,并按面积或体积、物品多少计算所配制的消毒药物量,并注意所用药物有效成分含量,保证配置药物的有效浓度。

A.1.3 必要时在实施消毒前应先由检验人员对不同消毒对象采集样品(按 GB 15982—2012 中附录 A 执行),以了解消毒前污染情况。

A.1.4 将需集中消毒的污染衣服、床单等用品收集在一起进行处理(或放入大帆布袋或一次性塑料袋中送当地疾病预防控制机构或消毒站消毒)。

A.1.5 房间消毒前,应先关闭门窗,保护好水源(盖好灶边井、水缸等),取出食物、厨具等。若为肠道传染病,应先灭室内苍蝇,然后再消毒。

A.1.6 患者的排泄物、呕吐物、分泌物、残余食物等,以及装前述污物的便器、痰盂、痰杯和用过的日常生活用品(食具、毛巾、抹布、牙刷、毛巾等,以及皮张、兽毛、奶制品等)应严格进行消毒。

A.1.7 消毒顺序:应按先外后内、先上后下,先清洁房间内污染严重的场所,依次对门、地面、家具、墙壁等进行喷雾消毒;呼吸道传染病重点做好空气消毒。

A.1.8 室内消毒完毕后,应对其他污染处,如走廊、楼梯、厕所、下水道口等进行消毒。

A.1.9 将集中在现场消毒的物品,消毒好后交还病人家,并告诉病人家属在 60 min 后再进行清洗处理。

A.1.10 传染病病家随时消毒的要求:在接到患者诊断和原驻地隔离卡后,消毒人员应立即到病人家指导随时消毒,必要时提供所需药品,并标明药品名称及使用方法。根据病种和病人家具体情况应做到“三分开”和“六消毒”。“三分开”是:住室(条件不具备者可用布帘隔开,至少也要分床)、饮食、生活用品(包括餐具、洗漱用具、便盆、痰罐等)分开;“六消毒”是:消毒分泌物或排泄物、消毒生活用品、消毒双手、消毒衣服和被单、消毒患者居室、消毒生活污水。患者家属和护理人员除做好患者的随时消毒外,还应做好本人的卫生防护,特别是护理患者后要消毒双手。

A.1.11 消毒工作完毕后,应将所有的消毒工具进行消毒清洗,然后依次脱下隔离衣、帽、口罩(或其他防护用具),衣服打叠好,使脏的一面卷在里面,放入消毒专用袋中带回彻底消毒;最后消毒员应彻底清洗双手,消毒,并填写好工作记录表;消毒完毕 60 min 后,检验人员再次采样,消毒人员应告诉病人家在消毒后 1 h~2 h,彻底通风和擦洗,然后消毒人员撤离。必要时疫源地终末消毒效果应进行评价(见附录 C)。

A.1.12 室外环境或病人居住、工作的污染场所(如工厂、机关、学校等),应根据具体情况决定进行追踪消毒或指导上述单位医务室进行消毒。

A.1.13 托幼机构发生传染病应在当地疾病预防控制机构监督指导下由有关单位或个人及时进行消毒,或由当地疾病预防控制机构负责进行终末消毒;医疗单位的隔离消毒由医疗单位按上述原则进行。

A.1.14 传染病医院和综合医院的传染病房的消毒工作参照本程序进行。

A.2 消毒操作注意事项

A.2.1 对鼠疫、流行性出血热、疟疾、流行性斑疹伤寒等传染病,除按上述要求消毒外,还应作好杀灭媒介昆虫和灭鼠工作;参加防治鼠疫工作的消毒人员应穿着防鼠疫服,严格遵守操作规程和消毒制度,以防受到感染。必要时可口服抗生素预防。全套防鼠疫服包括:医用防护服、护目镜、医用防护口罩、乳胶手套和长筒胶靴。其穿脱方法为:先穿联身服和长筒胶靴,戴好普通工作帽,再包头巾,使盖住头发、两耳和颈部,然后戴上口罩,在鼻翼两侧塞上棉花球;戴防护眼镜,再穿上罩衫,最后戴乳胶手套。

A.2.2 根据传染病病原体的种类不同、消毒处理的对象不同、消毒现场的特点不同,选用恰当的消毒剂和合适的消毒方法;消毒药物必须在现场配制。

A.2.3 消毒人员在消毒时不准吸烟、饮水、吃食物、随意走出疫区(点),并阻止无关人员进入工作场所。

A.2.4 消毒人员应谨慎细心,不得损坏病人家物品,凡需消毒的物品切勿遗漏;应将已消毒和未消毒物品严格分开堆放,以防反复污染。

A.2.5 用气体熏蒸消毒时,应使房间密闭,达到基本不漏气;要充分暴露需消毒的物品,物品要分散开,相互间要有空隙,以利药物扩散、接触;要控制消毒要求的温度、湿度及时间;食物及不耐腐蚀或怕沾染气味的物品要取出或盖严;用火加热时,应严防火灾。

A.3 疫点终末和随时消毒消毒工作记录表

疫点终末消毒和随时消毒工作完成后应填写记录表(参见附录 D)。

附 录 B
(资料性附录)
朊病毒污染物的处理

B.1 焚烧

B.1.1 适用于所有的一次性使用的器械、材料和废物。

B.1.2 暴露于高感染性组织的所有器械的首选方法。

B.2 压力蒸汽灭菌结合化学方法

对于耐热器械,可以采用压力蒸汽灭菌结合化学方法进行处理,可选择下列两种方法:

a) 浸泡于 1 mol/L NaOH 或有效氯浓度为 20 000 mg/L 次氯酸钠中 1 h,在下排气式压力蒸汽灭菌器中 121 °C 灭菌 1 h,清洗后常规灭菌;

b) 浸泡于 1 mol/L NaOH 或有效氯浓度为 20 000 mg/L 次氯酸钠液中 1 h,取出并用水冲洗后转到一个容器中,在下排气式压力蒸汽灭菌器中 121 °C 灭菌 1 h 或预真空压力蒸汽灭菌器中 134 °C 灭菌 18 min,然后清洗并常规灭菌。

B.3 物体表面和热敏器械用化学方法

B.3.1 用 2 mol/L NaOH 或有效氯 20 000 mg/L 次氯酸钠溶液中作用 1 h,擦干并用水冲洗。

B.3.2 不能耐受 NaOH 或次氯酸的任何表面,用水清洁、冲洗干净。

B.4 干燥物品的压力蒸汽灭菌或化学处理法

B.4.1 能耐受 NaOH 或次氯酸钠溶液中的小型干燥物品,首先应浸泡于 2 mol/L NaOH 或有效氯 20 000 mg/L 次氯酸钠液中作用 1 h,擦干并用水冲洗,然后在真空压力蒸汽灭菌器中 ≥ 121 °C 灭菌 1 h。

B.4.2 不能耐受 NaOH 或次氯酸钠的任何大小的大型干燥物品应在预真空(多孔负载)压力蒸汽灭菌器中 134 °C 灭菌 1 h。

B.5 压力蒸汽灭菌和化学处理的注意事项

B.5.1 下排气式压力蒸汽灭菌器 空气通过灭菌柜室底部的口由蒸汽置换排出。下排气式压力蒸汽灭菌器被设计用于溶液和器械常规去污染和灭菌。

B.5.2 预真空(多孔负载)压力蒸汽灭菌器 空气经抽真空排出并被蒸汽替换。预真空(多孔负载)压力蒸汽灭菌器用于外科使用的清洁器械、长手术外衣、敷料、毛巾和其他材料的灭菌;但不适合液体灭菌。

注:朊病毒类感染因子对理化消毒及灭菌因子的抵抗力很强,消毒及灭菌处理困难。对该病患者或疑似患者污染的手术器械、物品及分泌物、排泄物等的消毒参照《世界卫生组织人传染性海绵状脑病包括变异型克-雅病监测手册》(WHO manual for surveillance of human transmissible spongiform Encephalopathies including variant Creutzfeldt-Jakob disease)进行。

附 录 C
(规范性附录)
疫源地消毒效果评价

C.1 疫源地消毒效果评价的总体要求

C.1.1 疫源地消毒效果评价的目的是为了保证消毒质量,确保传染病病原体被彻底杀灭,有效地阻止其传播流行。

C.1.2 消毒效果评价最有效的方法是直接检查被消毒物品上还有无病原体存在。但由于有些病原体很难分离,所以通常采用对指示微生物进行检查的间接方法。

C.1.3 进行消毒效果评价时,应有消毒检验记录或表格,必须记录样本名称、来源、数量、编号、检验指标、采样日期、采样者、检验结果、检验者及审核者签字等。

C.1.4 消毒效果评价的对象:物品表面、衣物类、排泄物、分泌物、呕吐物、空气等的消毒效果检查。

C.1.5 消毒效果评价必须针对不同消毒剂选用经中和试验证实有效的中和剂或中和方法。

C.2 采样及样品处理

C.2.1 物体表面样品:以规格板采样,用无菌湿棉签涂抹表面 100 cm² 面积,剪去与手接触部分的棉棒,将棉签放入 10 mL 所用消毒剂对应的中和剂液中摇匀,中和 10 min 后,振打 80 次或用混匀器混匀备用。

C.2.2 空气样品:按 GB 15979 执行,或使用裂隙式或筛孔式(Anderson)采样器采样时,采样器置室内中央 1.0 m 高处。房间大于 10 m² 者,每增加 10 m² 增设一个采样点。

C.2.3 污水、污泥样品:按 GB 18466 执行。

C.3 指示微生物

按 GB 15981 执行。

C.4 检查方法

C.4.1 细菌菌落总数检查

按 GB 15982—2012 附录 A 中 A.2.5 执行。

C.4.2 溶血性链球菌检查

按 GB 4789.11 执行。

C.4.3 金黄色葡萄球菌检查

按《化妆品卫生规范》(2007 年版)第四部分的第五项执行。

C.4.4 沙门氏菌检查

按 GB 4789.4 执行。

C.4.5 志贺氏菌检查

按 GB 4789.5 执行。

C.4.6 绿脓杆菌检查

按《化妆品卫生规范》(2007 年版)第四部分的第四项执行。

C.4.7 大肠杆菌检查

按 GB 15979 执行。

C.4.8 乙型肝炎表面抗原检查

按 GB 15981 执行。

C.4.9 空气中细菌总数检查

C.4.9.1 平板沉降法

平板沉降法用含中和剂的普通营养琼脂平板或血琼脂平板;有条件的单位可用裂隙式或筛孔式 (anderson) 采样器采样检查。

将采好样的平板盖上盖收回,于 37 °C 下培养 48 h,观察菌落生长情况,并计数菌落形成单位 (CFU)。可按式 (C.1) 计算:

$$N_x = \frac{50\,000N}{A \times T} \quad \text{..... (C.1)}$$

式中:

N_x ——空气中细菌总数,单位为菌落形成单位每立方米 (CFU/m³);

A ——平板面积,单位为平方厘米 (cm²);

T ——平板暴露于空气中的时间,单位为分钟 (min);

N ——平板上平均菌落数,单位为菌落形成单位 (CFU)。

然后按式 (C.2) 和式 (C.3) 计算空气消毒杀菌率 (P_t):

$$P_t = \frac{V'_0(1 - N_t) - V'_t}{V'_0(1 - N_t)} \times 100\% \quad \text{..... (C.2)}$$

$$N_t = \frac{V_0 - V_t}{V_0} \times 100\% \quad \text{..... (C.3)}$$

式中:

P_t ——空气消毒杀菌率, %;

N_t ——空气中细菌自始至 t 时的自然消亡 (沉降或死亡) 率;

V_0 ——对照组处理前空气含菌量,单位为菌落形成单位 (CFU);

V'_0 ——试验组处理前空气含菌量,单位为菌落形成单位 (CFU);

V_t ——对照组处理后空气含菌量,单位为菌落形成单位 (CFU);

V'_t ——试验组处理后空气含菌量,单位为菌落形成单位 (CFU)。

C.4.9.2 空气中菌落计数

细菌培养、计数菌落数按 C.4.9.1 执行。可按式 (C.4) 进行计算:

$$N = \frac{B}{L \times T} \times 1\,000 \quad \text{..... (C.4)}$$

式中:

N ——空气中细菌数,单位为菌落形成单位每立方米(CFU/m³);

B ——平板上或基条上或采样液中的细菌数,单位为菌落形成单位(CFU);

L ——采样流量,单位为升每分钟(L/min);

T ——采样时间,单位为分钟(min)。

然后按 C.4.9.1 计算空气消毒杀菌率(P_t)的公式计算。

C.5 结果评价

按 4.1 和 4.2 执行。

