

DB32

江苏省地方标准

DB32/T 4972.6—2024

传染病突发公共卫生事件应急处置
技术规范 第6部分：应急消毒处置及
应急人员个人防护

Technical specification for emergency response of public health
emergent event caused by infectious disease—Part 6: Disinfection
and personal protection for emergency response

2024-12-27 发布

2025-01-27 实施

江苏省市场监督管理局 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言Ⅲ

引言Ⅳ

1 范围1

2 规范性引用文件1

3 术语和定义1

4 应急消毒处置3

5 应急人员个人防护8

附录A(资料性) 应急消毒处置工作记录表13

附录B(资料性) 常见的重要个人防护装备14

附录C(资料性) 各类应急人员个人防护装备15

附录D(资料性) 个人防护装备的穿脱顺序18

附录E(资料性) 主要个人防护装备的穿脱方法20

参考文献23

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 DB32/T 4972《传染病突发公共卫生事件应急处置技术规范》的第 6 部分。DB32/T 4972 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：监测预警；
- 第 2 部分：事件报告和管理；
- 第 3 部分：风险评估；
- 第 4 部分：现场流行病学调查；
- 第 5 部分：恢复评估；
- 第 6 部分：应急消毒处置及应急人员个人防护；
- 第 7 部分：媒介生物应急监测、评估与控制；
- 第 8 部分：标本的采集、保存和运输；
- 第 9 部分：应急检测流程；
- 第 10 部分：病毒类应急检测技术；
- 第 11 部分：细菌类应急检测技术。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江苏省卫生健康委员会提出并组织实施。

本文件由江苏省卫生健康标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：江苏省疾病预防控制中心、江苏省人民医院、南京鼓楼医院、南京市疾病预防控制中心、盐城市疾病预防控制中心、扬州市疾病预防控制中心、宿迁市疾病预防控制中心。

本文件主要起草人：孙巍、张翔、张楠、沈益鸣、张伟、谈智、李阳、李晨、戴启刚、胡建利、褚宏亮、吴晓松、刘晓燕、李长城、王寅、彭家乐。

引 言

传染病突发公共卫生事件是公共卫生安全的主要威胁,对社会、经济和人群健康存在巨大影响。本文件为贯彻落实《中华人民共和国传染病防治法》《中华人民共和国突发事件应对法》《突发公共卫生事件应急条例》等法律法规对传染病突发公共卫生事件的应急处置要求,提升江苏省传染病突发公共卫生事件的应急处置能力,保障人民群众的生命安全和社会稳定而制定。

DB32/T 4972《传染病突发公共卫生事件应急处置技术规范》分为以下 11 个部分:

- 第 1 部分:监测预警;
- 第 2 部分:事件报告和管理;
- 第 3 部分:风险评估;
- 第 4 部分:现场流行病学调查;
- 第 5 部分:恢复评估;
- 第 6 部分:应急消毒处置及应急人员个人防护;
- 第 7 部分:媒介生物应急监测、评估与控制;
- 第 8 部分:标本的采集、保存和运输;
- 第 9 部分:应急检测流程;
- 第 10 部分:病毒类应急检测技术;
- 第 11 部分:细菌类应急检测技术。

DB32/T 4972 的制定是对传染病突发公共卫生事件处置工作相关国家标准、行业标准的有力补充,为开展传染病突发公共卫生事件的监测预警、报告和管理、风险评估、现场流行病学调查、恢复评估、应急消毒处置和个人防护、媒介生物的应急监测评估与控制、标本的采集和检测等应急处置工作提供有力的科学依据和技术支撑,对保障公众健康和公共卫生安全具有重要意义。

传染病突发公共卫生事件应急处置 技术规范 第6部分:应急消毒处置及 应急人员个人防护

1 范围

本文件规定了传染病突发公共卫生事件应急处置工作中应急消毒处置的总体要求、人员要求、消毒对象和方法、现场消毒评价要求,及应急人员个人防护的总体要求、各类应急人员个人防护、其他个人防护措施和个人防护装备的穿脱。

本文件适用于传染病突发公共卫生事件应急处置中的应急消毒处置工作和应急人员的个人防护。

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文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 18466 医疗机构水污染物排放标准
- GB 19083 医用防护口罩
- GB 19193 疫源地消毒总则
- GB 27950 手消毒剂通用要求
- GB 27951 皮肤消毒剂通用要求
- GB 27953 疫源地消毒剂通用要求
- GB 27954 黏膜消毒剂通用要求
- GB/T 28940 病媒生物感染病原体采样规程 鼠类
- GB/T 28941 病媒生物感染病原体采样规程 蚊虫
- GB/T 28942 病媒生物感染病原体采样规程 蚤
- GBZ/T 213 血源性病原体职业接触防护导则
- WS/T 313 医务人员手卫生规范
- WS/T 367 医疗机构消毒技术规范
- WS/T 797 现场消毒评价标准
- WS/T 10005 公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范
- DB32/T 4247 新型冠状病毒肺炎疫情防控 定点收治医院终末消毒技术规范
- T/CPMA 034 医务人员医院感染预防与控制

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

标准预防 standard precaution

基于患者的血液、体液、分泌物(不包括汗液)、排泄物、黏膜和非完整皮肤均可能含有病原体的原因,针对医院患者和医务人员采取的一组预防感染措施。

注:包括手卫生,根据预期可能的暴露穿戴手套、隔离衣、口罩、帽子、护目镜或防护面屏等个人防护用品,安全注射,以及穿戴合适的防护用品处理污染的物品、医疗器械、环境物表等。

[来源:T/CPMA 034—2023,3.5,有修改]

3.2

肠道传染病 intestinal infectious diseases

病原体经口侵入消化道并能由粪便排出病原体的传染病。

注:包括由细菌引起的如霍乱、细菌性痢疾、伤寒、副伤寒等,由病毒引起的如甲肝、戊肝、脊髓灰质炎、手足口病等,以及由寄生虫引起的如阿米巴痢疾、蛔虫病、蛲虫病等。

3.3

虫媒传染病 vector-borne infectious diseases

被节肢动物(如蚊、蠓、虱、白蛉、蜱、螨等)叮咬而感染发病的一类传染病。

注:包括登革热、乙型脑炎、流行性斑疹伤寒和地方性斑疹伤寒、发热伴血小板减少综合征、莱姆病、恙虫病等。

3.4

个人防护装备 personal protective equipment;PPE

在工作过程中为防御生物、化学、物理等外界因素伤害所穿戴、配备和使用的各种防护用品的总称。

注:包括但不限于工作帽、呼吸防护装备、手套、防护服、隔离衣、护目镜、防护面屏、防水靴套、胶靴等。

[来源:DB32/T 4006.1—2021,3.3,有修改]

3.5

呼吸道传染病 respiratory infectious disease

病原体从人体的鼻腔、咽喉、气管和支气管等呼吸道感染侵入而引起的一类传染性疾病。

注:包括流行性感冒、麻疹、水痘、肺结核、人感染动物源性流感、传染性非典型肺炎(SARS,以下简称“非典”)等,以及目前在全世界范围内广泛流行的新型冠状病毒感染(Novel Coronavirus 2019, 2019-nCoV,以下简称“新冠”)。

3.6

烈性传染病 virulent infectious disease

病死率较高的传染性疾病,这类疾病致病性强,传染性大,对人类影响较大。

注:如霍乱、鼠疫、非典、中东呼吸综合征(MERS)、埃博拉出血热和马尔堡出血热等。

3.7

手卫生 hand hygiene

洗手、卫生手消毒和外科手消毒的总称。

[来源:WS/T 313—2019,3.1]

3.8

随时消毒 concurrent disinfection

疫源地内有传染源存在时进行的消毒。

[来源:GB 27953—2020,3.3]

3.9

血源性传染病 blood borne infectious diseases

可通过血液和某些体液引起人体感染的传染病。

注:如艾滋病或艾滋病病毒携带者、乙型病毒性肝炎、丙型病毒性肝炎、梅毒、埃博拉等。

[来源:GBZ/T 213—2008,3.1,有修改]

3.10

血源性职业暴露 blood borne occupational exposure

工作人员从事职业活动中,通过眼、口、鼻及其他黏膜、破损皮肤或非肠道接触含血源性病原体的血液、体液或其他潜在传染性物质的状态。

[来源:T/CPMA 034—2023,3.4,有修改]

3.11

疫源地 infectious focus

现在存在或曾经存在传染源的场所或传染源可能播散病原体的范围。

[来源:GB 27953—2020,3.1]

3.12

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。

注:包括随时消毒和终末消毒。

[来源:GB 27953—2020,3.2]

3.13

疫源地消毒剂 disinfectant for infectious focus

疫源地消毒所使用的并能达到消毒要求的消毒剂。

[来源:GB 27953—2020,3.5]

3.14

职业暴露 occupational exposure

医务人员在从事职业活动中,通过眼、口、鼻及其他黏膜、破损皮肤暴露于感染性疾病的状态。

[来源:T/CPMA 034—2023,3.4]

3.15

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。

[来源:GB 27953—2020,3.4]

3.16

自然疫源性传染病 natural focus infectious diseases

一种疾病的病原体不依赖于人而能在自然界生存繁殖,并只在一定的条件下才能传染给与家畜。

注:包括流行性出血热、狂犬病、鼠疫、炭疽、布鲁氏菌病、钩端螺旋体病等。

4 应急消毒处置

4.1 通则

4.1.1 消毒程序及疫源地消毒剂的选择应按照 GB 19193、GB 27953 的相关要求。

4.1.2 消毒药械及个人防护用品应符合国家法律法规及相关标准要求。

4.1.3 传染病突发公共卫生事件应急消毒处置中,有传染源存在时,应进行随时消毒;传染源离开疫源地后,应进行终末消毒。

4.1.4 疫源地消毒剂选择可根据病原体的种类与抗力、病原体污染的待消毒对象类型、环境保护要求等确定。

4.1.5 经消化道传播的疾病应重点关注室内环境表面、被污染的餐(饮)具及其他用具、饮用水、排泄物、分泌物及其污染物品、手、皮肤和黏膜、尸体等。经呼吸道传播的疾病应重点关注空气、空调、室内环境表

面、污染用具等。经皮肤黏膜接触传播的疾病应重点关注室内污染的环境表面、污染用具、手、皮肤和黏膜、污染的衣物制品等。

4.2 人员要求

4.2.1 消毒人员应经过培训,或取得人社部门认证的职业资格种类,持证上岗。

4.2.2 消毒人员应掌握消毒剂的配制方法和消毒器械的操作方法,遵守操作规程和消毒制度,熟悉不同消毒对象的消毒方法。

4.2.3 消毒人员应熟练掌握个人防护装备的穿脱并具备应对突发事件的能力。

4.2.4 消毒人员消毒完毕后均应进行详细记录,应急消毒处置工作记录表见表 A.1。

4.3 消毒对象和方法

4.3.1 空气

4.3.1.1 一般要求

以开窗自然通风为主,有条件的采用机械通风,保持室内空气流通。对于呼吸道传播疾病,疑似或确诊病例转移后,及时开展终末消毒。

4.3.1.2 有人状态下消毒

可选择循环风空气消毒机或其他经验证安全有效的物理消毒方法进行随时消毒。

4.3.1.3 无人状态下终末消毒

关闭门窗,可使用过氧化物类消毒剂进行消毒,如 0.2%~0.5% 过氧乙酸溶液或 3% 过氧化氢溶液,按 10 mL/m³~30 mL/m³用量进行超低容量喷雾消毒,作用 1 h,也可使用二氧化氯消毒剂,或选择其他经验证安全有效的消毒剂种类和使用剂量,消毒后打开门窗彻底通风。也可选择紫外线或其他经验证安全有效的物理消毒方法。

4.3.2 空调

4.3.2.1 一般要求

对于呼吸道传播疾病,如需使用空调系统,优先使用分体式空调,如确需使用集中空调通风系统,应明确空调类型、新风来源及供风范围等因素方可使用。

4.3.2.2 分体式空调

进行空气消毒时,同时打开分体式空调,空气消毒结束作用 1 h 后,打开所有门窗,将空调开至最大并维持一段时间,直至清除空调中的残留消毒剂。空调外壳、风口使用 1 000 mg/L~2 000 mg/L 有效氯进行喷洒消毒,作用 0.5 h 后清水擦拭。空调过滤网宜采用浸泡消毒,重复使用的部件首选 2 000 mg/L 季铵盐类消毒剂,不重复使用的部件可用 1 000 mg/L~2 000 mg/L 有效氯,浸泡或喷洒消毒作用 0.5 h 后清洗。部件过大不易浸泡时可采用擦拭或喷洒消毒,有条件时应应对空调散热器进行消毒。

4.3.2.3 集中空调通风系统

定点收治传染病病例的医疗机构集中空调通风系统的消毒按照 DB32/T 4247 执行,公共场所及其他集中空调通风系统的消毒按照 WS/T 10005 执行。

4.3.3 环境物体表面及地面

4.3.3.1 一般要求

可用含氯类、过氧化物类、含溴类、含醇类和季铵盐类等消毒剂进行喷洒、擦拭或浸泡消毒。有肉眼可见污染物时,应先完全清除污染物再消毒。喷洒消毒用量按表面性质不同而异,一般用量为 $100\text{ mL/m}^2 \sim 300\text{ mL/m}^2$,以喷洒均匀、表面湿润、不流淌为宜,擦拭消毒以污染表面全覆盖、表面湿润为宜,浸泡消毒时应将待消毒物品完全浸没。

4.3.3.2 对于芽孢污染的物体表面及地面

可用 $10\,000\text{ mg/L} \sim 15\,000\text{ mg/L}$ 有效氯作用 2 h,或 $10\,000\text{ mg/L}$ 过氧乙酸作用 2 h,或 $60\,000\text{ mg/L}$ 过氧化氢作用 2 h 或 $2\,000\text{ mg/L}$ 二氧化氯作用 2 h。或选择其他经验证安全有效的消毒剂种类和使用剂量,擦拭或喷洒消毒。

4.3.3.3 对于分枝杆菌及亲水病毒污染的物体表面及地面

可用 $1\,000\text{ mg/L} \sim 2\,000\text{ mg/L}$ 有效氯作用 1 h,或 $5\,000\text{ mg/L}$ 过氧乙酸作用 1 h,或 $30\,000\text{ mg/L}$ 过氧化氢作用 1 h,或 $500\text{ mg/L} \sim 1\,000\text{ mg/L}$ 二氧化氯作用 1 h。或选择其他经验证安全有效的消毒剂种类和使用剂量,擦拭或喷洒消毒。

4.3.3.4 对于细菌繁殖体及亲脂病毒污染的物体表面及地面

可用 $500\text{ mg/L} \sim 1\,000\text{ mg/L}$ 有效氯的含氯消毒剂作用 1 h,或泥土地面墙面用 $5\,000\text{ mg/L}$ 过氧乙酸,非泥土地面用 $2\,000\text{ mg/L}$ 过氧乙酸消毒作用 1 h,或 $30\,000\text{ mg/L}$ 过氧化氢作用 1 h,或 500 mg/L 二氧化氯作用 0.5 h;或有效溴 $500\text{ mg/L} \sim 1\,000\text{ mg/L}$ 的二溴海因溶液,或有效卤素 $500\text{ mg/L} \sim 1\,000\text{ mg/L}$ 的溴氯海因溶液作用 1 h;或 $400\text{ mg/L} \sim 1\,200\text{ mg/L}$ 季铵盐消毒剂擦拭、浸泡、冲洗作用 5 min~20 min, $1\,000\text{ mg/L} \sim 2\,000\text{ mg/L}$ 季铵盐消毒剂喷雾作用 10 min~20 min。不耐腐蚀物体表面可以使用 75% 酒精湿巾擦拭。或选择其他经验证安全有效的消毒剂种类和使用剂量,擦拭或喷洒消毒。

4.3.3.5 特殊传染病病原体及未查明病原体的污染物

特殊传染病病原体(如 SARS-冠状病毒、MERS-冠状病毒、埃博拉病毒、高致病性禽流感病毒、H7N9 禽流感病毒、鼠疫耶尔森菌和狂犬病病毒等病原体)的污染物,按照国家制定的相应指南执行。

未查明病原体的污染物,按照 4.3.3.2 确定适用的消毒剂。

4.3.4 餐(饮)具及其他污染用具

4.3.4.1 一般要求

常用的餐(饮)具可根据耐湿耐热情况选择相应的物理、化学消毒方法,优先选择热力消毒,也可选择含氯消毒剂或其他经验证安全有效的可用于餐(饮)具消毒的消毒剂种类和使用剂量。其他污染用具可选择含氯和过氧化物类、二氧化氯等消毒剂,仪器设备或不耐湿热物品需使用腐蚀性低的消毒剂擦拭或熏蒸消毒。

4.3.4.2 耐湿耐热的餐(饮)具

可用煮沸或流通蒸汽消毒 15 min~30 min,或使用食具消毒柜,也可用化学消毒剂浸泡消毒,使用剂量符合 GB 27953 规定或其他经验证安全有效的可用于餐(饮)具消毒的消毒剂种类和使用剂量。

4.3.4.3 耐湿的其他物品

可用化学消毒剂浸泡消毒,使用剂量按照 GB 27953 规定或其他经验证安全有效的消毒方式和使用剂量。

4.3.4.4 不耐湿热物品

应送专业消毒站使用环氧乙烷消毒。无重复利用价值的物品,按《医疗废物管理条例》和《医疗机构医疗废物管理办法》集中处置。

4.3.4.5 仪器设备等物品

仪器、家电设备等可用 75% 乙醇、季铵盐类消毒剂(剂量和消毒时间按产品说明书要求)擦拭处理。精密仪器可采用环氧乙烷消毒。

4.3.4.6 大型设备等物品

大型设备可用甲醛熏蒸消毒方法,使用方法按照 GB 27953 规定执行。

4.3.4.7 芽孢污染物品

有芽孢污染时,可使用 5 000 mg/L~10 000 mg/L 有效氯或 5 000 mg/L 过氧乙酸或 2 000 mg/L 二氧化氯作用 2 h 或其他经验证对芽孢安全有效的消毒方式和使用剂量。

4.3.5 生活饮用水

4.3.5.1 一般要求

饮用水常用含氯消毒剂消毒,消毒后应符合 GB 5749 的要求。

4.3.5.2 集中式供水

集中式供水生活饮用水消毒剂指标应符合 GB 5749 的要求。

4.3.5.3 分散式供水

分散式供水,应在盛水容器内按每升水加入 1 mg~5 mg 有效氯进行消毒,要求作用 0.5 h 后,游离氯余氯量不应低于 0.5 mg/L,且不超过 2 mg/L。

4.3.6 排泄物和污水

4.3.6.1 一般要求

常用的污水及排泄物消毒可选择含氯类,也可选择过氧化物类消毒剂或其他经验证安全有效的消毒方式和使用剂量。

4.3.6.2 具有独立化粪池

具有独立化粪池时,在进入市政排水管网前需进行消毒处理,定期投加含氯消毒剂,池内投加含氯消毒剂,确保消毒作用 1.5 h 后,总余氯量达 6.5 mg/L~10 mg/L;或选择其他经验证安全有效的消毒剂种类及剂量;消毒后污水应当符合 GB 18466 的要求。

4.3.6.3 无独立化粪池

无独立化粪池时,使用专门容器收集排泄物,消毒处理后排放。用 20 000 mg/L 有效氯的含氯消毒剂,按粪、药比例 1:2 浸泡消毒 2 h。若有大量稀释排泄物,应用 70%~80% 有效氯的漂白粉精干粉,按粪、药比例 20:1 加药后充分搅匀,消毒 2 h。

4.3.6.4 农村旱厕

农村旱厕消毒时,旱厕内泥土或木板等地面可采用 2 000 mg/L 有效氯的含氯消毒剂进行喷洒消毒,喷药量 200 mL/m²~300 mL/m²。粪坑内粪便可用漂白粉或生石灰全覆盖至无裸露,封闭 14 d 以上。

4.3.7 污染物(血液、分泌物、呕吐物等)

4.3.7.1 一般要求

清除污染物后,应对污染的环境物体表面或物品进行相应的消毒处置。

4.3.7.2 少量污染物

少量污染物可用一次性吸水材料(如纱布、抹布等)沾取 5 000 mg/L~10 000 mg/L 有效氯的含氯消毒剂(或能达到高水平消毒的消毒湿巾/干巾)小心移除。

4.3.7.3 大量污染物

大量污染物应使用含吸水成分的消毒粉或漂白粉完全覆盖,或用一次性吸水材料完全覆盖后用足量 5 000 mg/L~10 000 mg/L 有效氯的含氯消毒剂浇在吸水材料上,作用 0.5 h 以上(或直接使用能达到高水平消毒的消毒干巾按照产品说明书操作),小心清理干净。清除过程中避免接触污染物,清理的污染物按医疗废物集中处置。

4.3.7.4 患者的分泌物、呕吐物等

按照 4.3.6.3 执行。

4.3.7.5 盛放污染物的容器

盛放污染物的容器清除污染物后,可用 10 000 mg/L 有效氯的含氯消毒剂浸泡消毒 0.5 h,然后清洗干净。

4.3.8 手、皮肤和黏膜

4.3.8.1 一般要求

手、皮肤和黏膜被污染物污染时,应立即清除污染物。

4.3.8.2 受细菌繁殖体和亲脂病毒污染时

受细菌繁殖体或亲脂病毒污染时,可用速干手消毒剂,或其他符合 GB 27950、GB 27951 和 GB 27954 的消毒剂。

4.3.8.3 受分枝杆菌或亲水病毒污染时

受分枝杆菌或亲水病毒污染时,可用碘伏或过氧化氢消毒剂等其他经验证安全有效的消毒剂种类和

使用剂量进行消毒。口腔和咽部消毒用有效碘 500 mg/L 的碘伏或 1% 过氧化氢含漱消毒。

4.3.8.4 受到芽孢污染时

受到芽孢污染时,应充分洗手,必要时用过氧乙酸或其他经验证安全有效的消毒剂种类和使用剂量。

4.3.9 衣物制品

4.3.9.1 一般要求

收集时应避免产生气溶胶。污染严重、无重复利用价值的衣物制品按《医疗废物管理条例》和《医疗机构医疗废物管理办法》集中处置。需重复使用的衣物制品选择通过验证的安全有效的消毒方式和使用剂量。

4.3.9.2 若需重复使用的,受芽孢污染的衣物制品

可用 3 000 mg/L 有效氯,或 5 000 mg/L 过氧乙酸,或 5 000 mg/L 二氧化氯,浸泡作用 2 h。或选择其他经验证安全有效的消毒剂种类和使用剂量。

4.3.9.3 若需重复使用的,受分枝杆菌及亲水病毒污染的衣物制品

可用 2 000 mg/L 有效氯浸泡作用 1 h~2 h,或 5 000 mg/L 过氧乙酸浸泡作用 1 h,或 2 000 mg/L 二氧化氯作用 1 h。或选择其他经验证安全有效的消毒剂种类和使用剂量。

4.3.9.4 若需重复使用的,受细菌繁殖体及亲脂病毒污染的衣物制品

可用 1 000 mg/L~2 000 mg/L 有效氯浸泡作用 1 h,或 5 000 mg/L 过氧乙酸,或 500 mg/L 二氧化氯,或有效溴 500 mg/L 二溴海因,或有效卤素 500 mg/L 溴氯海因溶液,浸泡作用 0.5 h。或选择其他经验证安全有效的消毒剂种类和使用剂量。

4.3.10 病人尸体

病人死亡后,要减少尸体移动和搬运,应由经培训的工作人员在防护下,按照 GB 19193 及时处置。

4.3.11 死畜尸体等

按照 GB 19193 处置。

4.3.12 朊病毒污染物的处理

按照 GB 19193 和 WS/T 367 处置。

4.4 现场消毒评价要求

传染病突发公共卫生事件应急消毒处置中应进行现场消毒过程评价,必要时开展现场消毒效果评价。现场消毒过程评价和现场消毒效果评价按照 WS/T 797 执行。

5 应急人员个人防护

5.1 总体要求

5.1.1 接触或可能接触传染病疑似、临床诊断、确诊病例和无症状感染者及其污染物(血液、体液、分泌物、呕吐物和排泄物等,污染的物品或环境表面等)的人员,暴露或可能暴露于传播虫媒及自然疫源性传

染病的节肢动物(如蚊、蠓、虱、白蛉、蜱、螨等)或携带病原体的宿主动物(如鼠、狗、羊、牛、猪、马、骆驼等)及其污染物的人员,均应采取个人防护措施。

5.1.2 根据应急处置情况需要,穿戴合适的防护用品,常见的重要个人防护装备见附录 B。

5.1.3 各类应急人员个人防护装备可按照附录 C 中相应要求。呼吸道传染病个人防护装备见表 C.1,常见肠道传染病个人防护装备见表 C.2,常见虫媒及自然疫源性传染病个人防护装备见表 C.3,常见血源性传染病个人防护装备见表 C.4。

5.2 各类应急人员个人防护

5.2.1 流行病学调查人员

5.2.1.1 呼吸道传染病

5.2.1.1.1 对传播途径尚未明确的传染病的疑似、临床诊断、确诊病例和/或无症状感染者及其密切接触者以及人感染动物源性流感、非典的疑似、临床诊断、确诊病例开展现场调查时,宜穿戴工作服、隔离衣或防护服、一次性工作帽、乳胶手套、医用防护口罩、防护面屏或护目镜、工作鞋或胶靴、防水靴套等。

5.2.1.1.2 对流感及其他呼吸道传染病病例开展现场调查时,宜穿戴工作服、医用外科口罩或医用防护口罩、一次性工作帽、乳胶手套。对不明原因肺炎及住院肺炎病例开展现场调查时,应提高防护级别,特别是呼吸道症状严重的病例,宜更换为医用防护口罩、穿戴防护面屏或护目镜。

5.2.1.2 肠道传染病

5.2.1.2.1 对细菌性痢疾、伤寒和副伤寒、甲型和戊型肝炎、阿米巴痢疾、蛔虫病和蛲虫病等肠道传染病的疑似、临床诊断、确诊病例和/或无症状感染者开展现场调查时,应穿戴乳胶手套和工作服(或隔离衣),可穿戴医用外科口罩、一次性工作帽。

5.2.1.2.2 对霍乱、脊髓灰质炎、手足口病例开展现场调查时,宜穿戴医用外科口罩、乳胶手套、一次性工作帽、工作服(或隔离衣)。其中,对霍乱病例应增加穿戴鞋套,必要时可增加穿戴防护面屏或护目镜;对手足口病例可增加穿戴防护面屏或护目镜。

5.2.1.2.3 肠道传染病的应急处置过程中工作人员应着重加强手卫生措施。

5.2.1.3 虫媒及自然疫源性传染病

5.2.1.3.1 当进入可能存在虫媒及自然疫源性传染病的病媒生物(如蚤、蚊、蠓、白蛉、蜱、螨等)或带毒宿主动物(如鼠、狗、羊、牛、猪、马、骆驼等)及其污染物的环境开展现场调查时,工作人员宜穿戴医用外科口罩、乳胶手套、工作服、白(浅)色防护服(连体服)、防蚤袜、鞋套。

5.2.1.3.2 对布鲁氏菌病急性期病例、疫情发生现场、可能感染布鲁氏菌的动物开展现场调查时,宜穿戴医用外科口罩、乳胶手套,可穿戴一次性工作帽、工作服。

5.2.1.3.3 部分虫媒及自然疫源性传染病如肺鼠疫、肺炭疽等也可通过呼吸道飞沫传播,发热伴血小板减少综合征等急性期出血患者可能存在气溶胶传播,对上述情况病例的防护宜穿戴医用防护口罩,可根据需要穿戴防护面屏或护目镜。

5.2.1.4 血源性传染病

对于血源性传染病病例开展现场调查时,宜穿戴乳胶手套、工作服,可穿戴医用外科口罩;对于乙型、丙型、丁型病毒性肝炎患者进行调查时可增加穿戴一次性工作帽。

5.2.2 隔离病区工作人员

5.2.2.1 医务人员应按照区域流程,在不同的区域穿戴不同的防护用品。不同区域不同工作岗位医务人员

员职业暴露风险按照 T/CPMA 034,根据实际情况选择性穿戴工作服、一次性工作帽、乳胶手套、隔离衣或防护服、医用防护口罩或外科口罩、防护面屏或护目镜、工作鞋或胶靴、防水靴套等。

5.2.2.2 对病人实施近距离高危操作,如实施开放式吸痰、气管插管、气管切开、支气管镜检查等可能产生大量气溶胶或喷溅风险操作时,应佩戴防护面屏或护目镜,建议防护服外加穿一次性隔离衣,必要时使用动力送风过滤式呼吸器。

5.2.3 医学观察场所工作人员

应按照区域流程,在不同的区域,穿戴不同的防护用品。可根据实际职业暴露风险选择性穿戴一次性工作帽、医用外科口罩、工作服、隔离衣、乳胶手套。必要时,可使用隔离衣或防护服、医用防护口罩、防护面屏或护目镜等。

5.2.4 病例和无症状感染者转运人员

从事转运工作的医务人员应穿隔离衣或防护服,戴手套、工作帽、外科口罩或医用防护口罩、防护面屏或护目镜;司机应穿工作服,戴医用防护口罩、手套。转运后应及时更换全套防护物品。

5.2.5 尸体处理人员

可根据具体情况选择宜穿戴工作服、一次性工作帽、乳胶手套和长袖加厚橡胶手套、隔离衣或防护服、外科口罩或医用防护口罩或动力送风过滤式呼吸器、防护面屏或护目镜、工作鞋或胶靴、防水靴套、防水围裙或防水隔离衣等。

5.2.6 环境清洁消毒人员

5.2.6.1 可根据具体情况选择穿戴工作服、一次性工作帽、乳胶手套和长袖加厚橡胶手套、自吸过滤式防颗粒物呼吸器、防护面屏或护目镜、工作鞋或胶靴、防水靴套、防水围裙或防水隔离衣。使用自吸过滤式防颗粒物呼吸器时,根据消毒剂种类选配尘毒组合的滤毒盒或滤毒罐,做好消毒剂等化学品的防护。如处理经空气传播的病原体应改穿连体防护服、医用防护口罩。

5.2.6.2 对人感染动物源性流感暴发疫情疫点周围 3 km 范围内的家禽宰杀和无害化处理,进行预防性消毒的人员,宜穿戴工作服、一次性工作帽、乳胶手套和橡胶手套、医用外科口罩、防护面屏或护目镜、防水围裙、长筒胶鞋。

5.2.6.3 在人感染动物源性流感暴发疫情疫点内对染疫动物进行捕杀和无害化处理、终末消毒的人员,宜穿戴工作服、一次性工作帽、乳胶手套、防护服、医用防护口罩(离开污染区后更换)、防护面屏或护目镜、穿防水靴套。进行家禽的宰杀和处理时,应增加穿戴橡胶手套,穿长筒胶鞋。

5.2.6.4 每次实施相关处置后,应立即进行手卫生。

5.2.7 标本采集人员

5.2.7.1 可根据具体情况选择穿戴工作服、一次性工作帽、双层乳胶手套、隔离衣或防护服、外科口罩或医用防护口罩、防护面屏或护目镜、工作鞋或胶靴、防水靴套。必要时,应加穿防水围裙或防水隔离衣。

5.2.7.2 对新型、高致病性呼吸道传染病病人诊疗及处置过程中,可引发气溶胶的操作,如咽拭子样本采集、气管内插管、肺泡灌洗等,以及对不明原因的生物因子暴露情形下采样时,应采取三级防护,佩戴动力送风过滤式呼吸器。

5.2.7.3 在采集蜱类、蚤类标本时,采集人员需要穿着浅色的防护服或工作服、一次性工作帽、防蚤袜胶靴、戴乳胶手套,可能裸露部位涂抹驱避剂。从草丛中或者动物(如狗、羊)身上捕捉蜱虫时,通常 2 人 1 组,可以相互检查身体是否有蚤或蜱,发现后及时清除。从鼠类体表采蚤时,鼠类采集人员不可用手直接

接触采获的动物,对口鼻出血的动物装入鼠袋后,鼠袋外层应加套一个塑料袋。现场采集的具体防护要求按照 GB/T 28940、GB/T 28942。

5.2.7.4 进行蚊虫采集工作时,采集人员需要穿着严密,手戴乳胶手套,头戴防蚊头罩,可能的裸露部位要涂抹蚊虫驱避剂,现在采集的具体防护要求按照 GB/T 28941。

5.2.8 实验室工作人员

5.2.8.1 可根据具体情况选择穿戴工作服、一次性工作帽、双层乳胶手套、隔离衣或防护服、外科口罩或医用防护口罩或动力送风过滤式呼吸器、防护面屏或护目镜、工作鞋或胶靴、长筒靴套或防水靴套。必要时,应加穿防水围裙或防水隔离衣。

5.2.8.2 在进行鼠类、蚤、蜱等样本采集和解剖时,工作人员应做好个人防护,防止被病原体感染或鼠体外寄生虫叮咬。采血及解剖过程应按相应病原体生物安全级别在相应的实验室中进行,做好相应防护。

5.2.8.3 在进行病媒生物分类鉴定时,应在能够防止蚊、蜱、蚤类逃逸的实验室或装置中进行操作,蚊虫、蜱、蚤类应冷冻或麻醉致死后才能进行收集和分类工作,工作人员要求穿着连体式生物防护服,防蚤袜或长筒靴套,戴乳胶手套、口罩和帽子。

5.2.9 卫生检疫人员

宜穿戴工作服、一次性工作帽、乳胶手套、医用外科口罩。必要时,可使用隔离衣或防护服、医用防护口罩、防护面屏或护目镜。

5.2.10 血源性传染病职业暴露人员

血源性传染病包括乙型肝炎、丙型肝炎、人类免疫缺陷病毒(HIV)以及呼吸道传染病的职业暴露后应急处置,具体按照 GBZ/T 213、T/CPMA 034。

5.3 其他个人防护措施

5.3.1 手卫生

5.3.1.1 参与现场工作的所有人员均应加强手卫生措施。

5.3.1.2 手部没有肉眼可见污染物时,根据污染情况按照 4.3.8 选择消毒剂;消毒方法按照 WS/T 313 中的卫生手消毒步骤进行;醇类过敏者,宜选择季铵盐类等有效的非醇类手消毒剂。

5.3.1.3 手部有肉眼可见污染物时应先洗手,后进行卫生手消毒。

5.3.2 疫苗接种和药物预防

5.3.2.1 从事相关传染病突发公共卫生事件应急处置的工作人员应提前接种相关疫苗。如流感疫苗、乙肝疫苗、戊肝疫苗、狂犬病疫苗、破伤风疫苗、流行性出血热疫苗、炭疽杆菌活疫苗、多价钩体菌疫苗等,具体免疫程序应遵守相应规定和要求。

5.3.2.2 部分虫媒及自然疫源性传染病可进行药物预防。如对进入钩端螺旋体病疫区短期工作的高危人群,可服多西环素预防;对高度怀疑已受钩体感染但无症状者,可每日肌内注射青霉素;鼠疫疫情处置人员可服用链霉素进行药物预防。

5.4 个人防护装备的穿脱

5.4.1 根据工作现场,划分清洁区、潜在污染区和污染区。开始现场作业前,在清洁区进行防护装备的穿戴;完成现场作业后,离开污染区后、进入清洁区前,在潜在污染区或者半污染区进行防护装备的脱卸。

5.4.2 脱卸时应避免接触污染面,尽量使用内层包裹外层,脱卸过程不宜过快,避免污染物扬起。

5.4.3 脱下的护目镜、工作鞋或胶靴等非一次性使用的防护装备应直接放入盛有消毒剂的容器内浸泡；一次性使用的防护装备应放入双层黄色医疗废物收集袋中，按感染性医疗废物集中处置。

5.4.4 脱卸防护装备时应做好关键步骤的手消毒，所有防护装备全部脱完后进行手卫生。

5.4.5 个人防护装备的穿脱顺序见附录 D，个人防护装备的穿脱方法见附录 E。

附 录 A
(资料性)
应急消毒处置工作记录表

应急消毒处置工作记录表见表 A.1。

表 A.1 应急消毒处置工作记录

患者姓名： 传染病诊断名称： 消毒地点： 通知消毒单位： 联系人： 电话： 通知消毒日期： 年 月 日 完成消毒日期： 年 月 日								
消毒剂/ 消毒器械	消毒因子	有效含量/强度	失效期限	配制方法	使用浓度/强度	作用时间 min	消毒方式	消毒对象
执行消毒单位：					执行消毒人员：			
填表日期：								

附 录 B

(资料性)

常见的重要个人防护装备

B.1 手套

进入污染区域或进行相关操作时(应急人员进行现场调查、采样、消杀处理、诊疗操作、实验室检测、尸体处理、转运等工作时),根据工作内容,穿戴乳胶、丁腈、橡胶等材质手套,根据工作接触污染程度的暴露风险,选择佩戴一层或两层手套;在进行捕鼠、放(收)鼠夹等操作时需穿戴白色线手套。接触不同患者或手套破损时,应及时更换手套,并进行手卫生,如手部有明显污染,需在流动水下洗手并进行手消毒。

B.2 呼吸防护装备

进入污染区域或进行相关操作时(应急人员进行现场调查、采样、消杀处理、诊疗操作、实验室检测、尸体处理、转运等工作时),应合理选择、穿戴呼吸防护装备。一般情况下选择穿戴医用外科口罩,当存在病原体经呼吸道传播风险时,应根据感染风险程度选择佩戴医用外科口罩或医用防护口罩或者更高防护级别的呼吸防护装备。脱摘多种或更换防护装备时,应最后摘除呼吸防护装备。

B.3 防护面屏或护目镜

进入污染区域或应急人员进行现场调查、采样、消杀处理、诊疗操作、实验室检测、尸体处理、转运等工作时,眼睛、眼结膜及面部有被血液、体液、分泌物、排泄物及液体喷溅等污染的风险时,应穿戴防护面屏或护目镜。重复使用的防护面屏或护目镜每次使用后,应及时进行消毒,清洁干燥保存备用,防止二次污染。

B.4 防护服

进入污染区域或应急人员进行现场调查、采样、消杀处理、诊疗操作、实验室检测、尸体处理、转运等工作时,应更换个人衣物并穿工作服(分体式的普通工作服或外科刷手服或一次性衣物等),外加防护服。

B.5 工作帽

进入污染区域或进行相关操作时,一般情况下需要穿戴一次性工作帽,需遮盖鬓发和耳部,防止头发被污染或病媒生物钻入头发或叮咬头皮。

B.6 胶靴

进入虫媒及自然疫源性传染病疫区、疫情发生现场或者其他可能存在媒介生物和致病病原体的外界环境,如草丛中的鼠类、蜚、蚤及其排泄物,含有致病性钩端螺旋体的疫水等,为防止被上述病媒生物叮咬或病原体感染,应穿戴胶靴。

附 录 C
(资料性)
各类应急人员个人防护装备

呼吸道传染病个人防护装备见表C.1,常见肠道传染病个人防护装备见表C.2,常见虫媒及自然疫源性传染病个人防护装备见表C.3,常见血源性传染病个人防护装备见表C.4。

表 C.1 呼吸道传染病个人防护装备

个人防护装备	流行病学调查人员	隔离病区工作人员	医学观察场所工作人员	病例和无症状感染者转运人员	尸体处理人员	环境清洁消毒人员	标本采集人员	实验室工作人员	卫生检疫人员
工作服	√	√	√	√	√	√	√	√	√
一次性工作帽	√	√	√	√	√	√	√	√	√
乳胶手套	√	√	√	√	√	√	√	√	√
长袖加厚橡胶手套					√	√			
隔离衣或防护服	√	√	√**	√	√	√	√	√	√**
医用外科口罩			√						√
医用防护口罩	√	√	√**	√	√	√*	√	√	√**
动力送风过滤式呼吸器		√**			√**		√**	√**	
自吸过滤式呼吸器						√*			
防护面屏或护目镜	√	√	√**	√	√	√	√	√	√**
工作鞋或胶靴	√	√		√	√	√	√	√	
防水靴套	√	√		√	√	√	√	√	
防水围裙或防水隔离衣					√	√	√**	√**	
<p>注1：“√”表示应穿戴的防护装备,“√*”表示该种类型防护装备可任选其一,“√**”表示在特殊条件下可穿戴该防护装备;佩戴“动力送风过滤式呼吸器”后,无需佩戴“医用防护口罩”;</p> <p>主要通过飞沫传播的呼吸道传染病(如流感)佩戴外科口罩即可,可通过空气传播的呼吸道传染病(如麻疹、流行性出血热、肺结核、新冠等)应佩戴医用防护口罩。</p> <p>注2:卫生检疫人员是指在口岸从事检疫查验、卫生监督、传染病监测、卫生处理的技术人员,部分岗位涉及在国境口岸对可能传播传染病的人员、行李、货物、邮包、交通工具等进行检疫、查验、传染病监测、卫生处理等的工作内容。</p>									

表 C.2 常见肠道传染病个人防护装备选择

病原体种类	疾病名称	传播途径			个人防护装备选择						
		肠道	接触	飞沫	乳胶手套	医用外科口罩	一次性工作帽	防护面屏或护目镜	工作服	隔离衣	鞋套
细菌	霍乱	√	√		√	√	√	√*	√	√	√*
	细菌性痢疾	√	√		√	√*	√*		√	√	
	伤寒、副伤寒	√	√		√	√*	√*		√	√	
病毒	甲型、戊型病毒性肝炎	√	√		√	√*	√*		√	√	
	脊髓灰质炎	√	√	√	√	√	√		√	√	
	手足口病	√	√	√	√	√	√	√*	√	√	
寄生虫	阿米巴痢疾	√	√		√	√*	√*		√	√	
	蛔虫病	√	√		√	√*	√*		√	√	
	绕虫病	√	√		√	√*	√*		√	√	
注：在传播途径一列中，“√”表示主要传播途径；“√*”表示可经此途径传播；在个人防护装备选择一列中，“√”表示应穿戴的个人防护装备；“√*”表示在特殊条件下可穿戴该防护装备。											

表 C.3 常见虫媒及自然疫源性传染病个人防护装备选择

病原体种类	疾病名称	传播途径					个人防护装备选择										
		病媒生物叮/咬	接触	消化道	呼吸道		手套		口罩		一次性工作帽	工作服	防护服	防护面屏/护目镜	胶靴	防蚊头罩	驱避剂
					飞沫	气溶胶	乳胶手套	白色线手套	医用外科口罩	医用防护口罩							
病毒	流行性出血热	√	√	√	√		√	√*	√	√*							√*
	登革热	√					√*									√*	√*
	狂犬病	√	√*		√*		√		√*					√			
	发热伴血小板减少综合征	√				√*	√	√*	√	√*	√*	√*	√*	√*			√*
细菌	鼠疫	√	√	√	√*	√*	√	√*	√*	√*	√*	√*	√*	√*	√*		√*
	炭疽		√	√	√*	√*	√		√*	√*	√*	√*	√*	√*	√*		
	布鲁氏菌病	√*	√	√	√		√		√		√*	√*					

表 C.3 常见虫媒及自然疫源性传染病个人防护装备选择（续）

病原体种类	疾病名称	传播途径						个人防护装备选择									
		病媒生物叮/咬	接触	消化道	呼吸道		手套		口罩		一次性工作帽	工作服	防护服	防护面屏/护目镜	胶靴	防蚊头罩	驱避剂
					飞沫	气溶胶	乳胶手套	白色线手套	医用外科口罩	医用防护口罩							
其他	流行性/地方性斑疹伤寒	√						√*									√*
	恙虫病	√						√*			√*						√*
	钩体病	√	√				√	√*							√*		
	莱姆病	√					√		√		√*	√*	√*				√*

注：在传播途径一列中，“√”表示主要传播途径；“√*”表示可经此途径传播；在个人防护装备选择一列中，“√”表示应穿戴的个人防护装备；“√*”表示在特殊条件下可穿戴该防护装备。

表 C.4 常见血源性传染病个人防护装备选择

疾病名称	传播途径			个人防护装备选择										
	病媒生物叮/咬	接触	气溶胶	乳胶手套	医用外科口罩	医用防护口罩	一次性工作帽	防护服	防护面屏/护目镜	隔离衣	一次性防水靴套	长筒胶靴	防水围裙	自吸过滤式呼吸器/动力送风过滤式呼吸器
艾滋病/艾滋病病毒感染		√	√	√	√*				√*	√*				
乙型、丙型、丁型病毒性肝炎		√	√	√	√*		√*		√*	√				
梅毒		√	√	√	√*				√*	√				
埃博拉出血热	√*	√	√*	√	√	√*	√	√*	√*	√	√*	√*	√*	√*

注：在传播途径一列中，“√”表示主要传播途径；“√*”表示可经此途径传播；在个人防护装备选择一列中，“√”表示应穿戴的个人防护装备；“√*”表示在特殊条件下可穿戴该防护装备。

附 录 D

(资料性)

个人防护装备的穿脱顺序

D.1 个人防护装备的穿戴顺序

- D.1.1 手卫生,更换个人衣物穿工作服,去除个人用品如首饰、手表、手机等;穿工作鞋,一次性工作帽。
- D.1.2 戴医用防护口罩。通过适合性检验选择合适的医用防护口罩,并做气密性检查;口罩选用前的适合性检验方法按照GB 19083的相关内容,佩戴后按照制造商规定的方法进行佩戴气密性检查。
- D.1.3 戴内层手套(进行易导致手套破损或严重污染的操作时),佩戴前先做完整性和气密性检查。
- D.1.4 穿防护服,穿联体或分体防护服,应遵循先穿下衣,再穿上衣,然后戴好帽子,最后拉上拉锁的顺序;确保防护服袖口覆盖内层手套袖口。
- D.1.5 穿防水靴套。穿非连靴套防护服时,应穿防水靴套,防护裤脚应套在靴套外层,避免液体沿防护服下流时灌进靴套内。
- D.1.6 戴防护头罩或防护面屏或护目镜(接触呕吐、腹泻或出血患者时穿戴)。
- D.1.7 穿防水围裙或防水隔离衣(接触呕吐、腹泻或出血患者时穿戴)、穿胶靴。
- D.1.8 戴外层手套(覆盖防护服或防水隔离衣袖口),佩戴前先做完整性和气密性检查;只佩戴一层手套时,手套覆盖防护服或防水隔离衣袖口。
- D.1.9 监督人员协助检查确认穿戴效果,确保无裸露头发、皮肤和衣物,身体正常活动不影响诊疗等工作。
- D.1.10 在培训合格的人员在场指导、协助情况下,检查全部个人防护装备是否齐备、完好、大小合适。在医用防护口罩紧缺时也可用KN95及以上级别的颗粒物防护口罩替代。

D.2 脱摘防护用品顺序

- D.2.1 个人防护装备外层有肉眼可见污染物时应擦拭消毒。
- D.2.2 更换外层手套(如佩戴双层手套)。
- D.2.3 (如穿戴)脱防水围裙(如穿防水隔离衣,先脱外层手套或与隔离衣一起脱下)、脱胶靴(如穿戴胶靴,更换为工作鞋),消毒外层手套。
- D.2.4 摘防护面屏(护目镜),消毒外层手套。
- D.2.5 (如穿戴)摘防护头罩,消毒外层手套。
- D.2.6 脱防护服,脱分体防护服时应先将拉链拉开。向上提拉帽子,使帽子脱离头部。脱袖子、上衣,脱外层手套,将防护服污染面向里放入医疗废物袋,消毒内层手套。脱下衣,由上向下边脱边卷,同时脱下防水靴套,污染面向里,脱下后置于医疗废物袋,消毒内层手套。
- D.2.7 脱联体防护服时,先将拉链拉到底。向上提拉帽子,使帽子脱离头部,脱袖子;由上向下边脱边卷,污染面向里直至全部脱下后放入医疗废物袋内,消毒内层手套。
- D.2.8 摘医用防护口罩和一次性工作帽,消毒内层手套。
- D.2.9 脱内层手套,手卫生;及时穿戴新的医用外科口罩。
- D.2.10 指导或协助人员与工作人员一起评估脱摘过程,如可能污染皮肤、黏膜,应及时消毒;
- D.2.11 换回个人衣物,有条件时淋浴。

D.2.12 脱个人防护装备时,应有培训合格的人员在场指导或协助,该人员应穿戴个人防护装备(至少包括隔离衣或防护服、口罩、防护面屏或护目镜和手套等),评估个人防护装备污染情况,对照脱摘顺序表,口头提示每个脱摘顺序,协助脱摘装备并及时进行手套消毒。

附 录 E

(资料性)

主要个人防护装备的穿脱方法

E.1 手套

E.1.1 戴手套方法

E.1.1.1 检查手套的完整性和气密性。

E.1.1.2 当穿戴双层手套时,确保防护服袖口覆盖内层手套袖口,外层手套要套在防护服或隔离衣袖的外面;若只穿戴单层手套,手套需套在防护服或隔离衣袖的外面。

E.1.2 脱手套方法

E.1.2.1 双层手套的外层手套可在脱卸防护服时连同防护服一同脱下;单层或内层手套参照下述步骤进行脱卸;

E.1.2.2 用戴着手套的手捏住另一只手套污染面的边缘将手套脱下。

E.1.2.3 戴着手套的手握住脱下的手套,用脱下手套的手捏住另一只手套清洁面(内面)的边缘,将手套脱下。

E.1.2.4 用手捏住手套的里面丢至医疗废物容器内。

E.1.3 注意事项

E.1.3.1 接触不同患者之间应更换手套。

E.1.3.2 戴手套不能替代洗手,操作完成后脱去手套,使用免洗手消毒剂或者洗手液按七步法洗手。

E.1.3.3 操作时发现手套破损时,应及时更换。

E.1.3.4 当手部皮肤有破损时,应戴双层手套。

E.2 口罩

E.2.1 外科口罩穿戴方法

E.2.1.1 将口罩罩住鼻、口及下巴,如是系带式口罩将下方带系于颈后,上方带系于头顶中部;如是挂耳式口罩将两侧皮筋挂于耳根处。

E.2.1.2 将双手指尖放在鼻夹上,从中间位置开始,用手指向内按压,并逐步向两侧移动,根据鼻梁形状塑造鼻夹。

E.2.1.3 调整系带的松紧度。

E.2.2 摘外科口罩方法

E.2.2.1 不要接触口罩前面(污染面)。

E.2.2.2 如是系带式口罩,先解开下面的系带,再解开上面的系带;如是挂耳式口罩,解开两侧皮筋。

E.2.2.3 用手仅捏住口罩的系带(或皮筋)丢至医疗废物容器内。

E.2.3 医用防护口罩穿戴方法

E.2.3.1 用手托住口罩,使鼻夹位于指尖,让头带自然垂下

E.2.3.2 鼻夹朝上,用口罩托住下巴。将下口罩带(颈带)拉过头顶,放在颈后耳朵以下的位置,将上口罩带(头带)拉过头顶,放在脑后较高的位置。

E.2.3.3 将双手指尖放在金属鼻夹顶部,用双手,一边向内按压,一边向两侧移动,塑造鼻梁形状。

E.2.3.4 气密性检查。

E.2.4 摘医用防护口罩方法

E.2.4.1 用手慢慢地将颈部的下口罩带(颈带)从脑后拉过头顶。

E.2.4.2 拉上口罩带(头带)摘除口罩。对于配有可拆卸调节装置的口罩,双手可从后方稍用力拉扯口罩带,将其与调节装置脱开,捏住口罩带摘下口罩。

E.2.4.3 用手仅捏住口罩系带丢入医疗废物容器内,整个过程手不应触及口罩。

E.3 隔离衣

E.3.1 穿隔离衣方法

E.3.1.1 右手提衣领,左手伸入袖内,右手将衣领向上拉,露出左手。

E.3.1.2 换左手持衣领,右手伸入袖内,露出右手,勿触及面部。

E.3.1.3 两手持衣领,由领子中央顺着边缘向后系好颈带。

E.3.1.4 将隔离衣一边(约在腰下5 cm)处渐向前拉,见到边缘捏住。

E.3.1.5 同法捏住另一侧边缘。

E.3.1.6 双手在背后将衣边对齐。

E.3.1.7 向一侧折叠,一手按住折叠处,另一手将腰带拉至背后折叠处。

E.3.1.8 将腰带在背后交叉,回到前面将带子系好。

E.3.2 脱隔离衣方法

E.3.2.1 解开腰带,在前面打一活结。

E.3.2.2 解开袖带,塞入袖袂内,充分暴露双手,进行手消毒。

E.3.2.3 解开颈后带子。

E.3.2.4 右手伸入左手腕部袖内,拉下袖子过手。

E.3.2.5 用遮盖着的左手握住右手隔离衣袖子的外面,拉下右侧袖子。

E.3.2.6 双手转换逐渐从袖管中退出,脱下隔离衣。

E.3.2.7 左手握住领子,右手将隔离衣两边对齐,污染面向外悬挂污染区;如果悬挂污染区外,则污染面向里。

E.3.2.8 不再使用时,将脱下的隔离衣,污染面向内,卷成包裹状,丢至医疗废物容器内或放入回收袋中。

E.4 防护面屏或护目镜

E.4.1 戴防护面屏或护目镜方法

戴上防护面屏或护目镜,调节舒适度。

E.4.2 摘防护面屏或护目镜方法

捏住靠近头部或耳朵的一边摘掉,放入回收或医疗废物容器内。

E.5 正压送风过滤式呼吸器

E.5.1 穿戴顺序(须另外一人协助)

E.5.1.1 检查产品组件是否齐全,性能良好。一套完整的产品包括:防护头罩、呼吸管、呼吸器主机、充电器、流量计、密封软塞。检查头罩外观是否完好无破损;检查呼吸器电量、流量和报警功能;呼吸器腰带检查。相关详细操作按照产品说明书。

E.5.1.2 手卫生,更换个人衣物穿工作服,去除个人用品如首饰、手表、手机等;穿工作服、工作鞋,一次性工作帽。

E.5.1.3 根据实际情况需要,穿戴好其他防护用品,包括医用防护口罩、防护服等。

E.5.1.4 主机佩戴。将腰带固定在腰部,调整松紧度,将呼吸器主机部分固定在腰后部。

E.5.1.5 协助使用者佩戴并调整头罩,确保头罩贴合并完全包裹脸部,保证头罩内形成有效的微正压状态,将呼吸管一端与腰部动力单元连接。

E.5.1.6 打开电源开关,检查呼吸装置,查看是否运转正常。待风机运转 1 min~2 min 后(彻底排出管内留存空气),将呼吸管另一端与头套连接,检查紧密程度(无法被拉扯掉)。

E.5.1.7 调整风量,以感觉呼吸顺畅舒适为宜,此时即完成佩戴。

E.5.1.8 手卫生,戴乳胶手套,确保手套扎住袖口,开始工作。

E.5.1.9 建议将送风装置戴在隔离衣里面,这样可以保护电机腰带部分的相对清洁。如复用,可在清洁区穿戴该装备。

E.5.2 脱卸顺序(需另外一人协助)

E.5.2.1 协助人员准备。协助人员进行手卫生,根据需要穿戴必要的防护装备:工作服、工作鞋,一次性工作帽、隔离服、乳胶手套、口罩(根据实际环境的风险等级确定)等。

E.5.2.2 离开污染区后,协助人员用喷壶依次均匀喷洒浓度为 2 000 mg/L(或 5 000 mg/L)含氯消毒液至正压头罩、呼吸管、腰带和呼吸器主机表面。

E.5.2.3 保持呼吸器开机状态,使用者拉动头罩下方的辅助环脱下头罩(小心地取下头罩,避免将护目镜带掉,避免与面部接触。此时需保持佩戴口罩)。手卫生。

E.5.2.4 使用者关闭电源,解开呼吸管与腰部连接部分。手卫生。

E.5.2.5 封袋。将脱卸下的整套产品装入洁净的医用塑料袋捆好放置。在缓冲区指定位置,并带至消毒区进行消毒,各部件具体消毒方法按照产品说明书。

E.5.2.6 使用者脱卸其他防护用品,手卫生。

参 考 文 献

- [1] GB/T 12903—2008 个体防护装备术语
 - [2] WS/T 311—2023 医院隔离技术标准
 - [3] WS/T 368—2012 医院空气净化管理规范
 - [4] WS/T 511 经空气传播疾病医院感染预防与控制规范
 - [5] DB11/T 1865—2021 医务人员传染病个人防护技术规范
 - [6] DB32/T 3758—2020 新型冠状病毒肺炎疫情防控集中医学观察场所消毒技术规范
 - [7] DB32/T 4006.1—2021 医务人员个体防护装备选用规范 第1部分:生物危害防护
 - [8] 中华人民共和国传染病防治法(中华人民共和国主席令第15号)
 - [9] 医务人员艾滋病病毒职业暴露防护工作指导原则(试行)
 - [10] 人感染动物源性流感预防控制技术指南(试行)(2021)
-