



# 新冠隔离定点收治医院 感染防控制度指引汇编

(2021年6月)

依照上级文件最新指引动态调整执行

医院感染管理科

## 前 言

根据《广东省新冠肺炎防控指挥办医疗救治组关于印发新冠肺炎常态化防控定点救治医院名单的通知》（粤卫医函〔2020〕148号），中山大学附属第三医院岭南医院被指定为省级定点救治医院。医院一旦收治确诊病例，病房将全部腾空。为做好岭南医院定点专门收治新冠肺炎确诊病例、无症状感染者、疑似病例等模式下的感染预防与控制工作，保障医患安全和医院正常运转，根据《医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术指南（第二版）》（国卫办医函〔2021〕169号）、《新型冠状病毒肺炎防控方案（第八版）》（联防联控机制综发〔2021〕51号）等文件精神，结合我院实际情况，特制定本防控制度指引汇编。

本制度指引汇编依照上级文件最新指引动态调整执行。

中山大学附属第三医院医院感染管理科

2021年6月

# 目 录

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 医院感染防控制度 .....                    | 1  |
| 感控督导制度 .....                      | 7  |
| 隔离病区清洁与消毒工作指引 .....               | 9  |
| 医院清洁区域物体表面及环境表面清洁与消毒工作指引 .....    | 16 |
| 患者呕吐物、血液、大小便等污染物处理流程 .....        | 17 |
| 救护车运送新冠患者（含疑似）清洁消毒流程 .....        | 18 |
| 负压担架运送新冠患者（含疑似）清洁消毒流程 .....       | 22 |
| 关于使用过氧乙酸消毒的指引 .....               | 24 |
| 关于使用次氯酸消毒的指引 .....                | 26 |
| 关于预防排水地漏传播新冠病毒的处理指引 .....         | 28 |
| 电梯清洁消毒制度 .....                    | 33 |
| 可视喉镜使用及使用后的初步处理消毒指引 .....         | 34 |
| 检验标本处理流程指引 .....                  | 35 |
| 新冠核酸实验室新冠肺炎院感防控工作指引 .....         | 37 |
| 介入手术室工作指引 .....                   | 41 |
| 新冠患者（含疑似）手术流程 .....               | 50 |
| 确诊新冠患者（含疑似）手术间准备流程 .....          | 52 |
| 新冠患者（含疑似）术中物品传递流程 .....           | 53 |
| 新冠患者术后麻醉机消毒流程 .....               | 54 |
| 新冠患者（含疑似）手术人员防护流程 .....           | 56 |
| 新型冠状病毒感染尸体处理指引 .....              | 61 |
| 使用后复用器械处理流程 .....                 | 64 |
| 医疗废物处理工作的指引 .....                 | 65 |
| 医疗废物处理流程 .....                    | 67 |
| 织物处置流程 .....                      | 68 |
| 隔离病区工作人员在污染区发生不适的预防预案 .....       | 69 |
| 清洁区有患者或穿污染防护用品医务人员意外进入的处理流程 ..... | 70 |
| 防护用品不慎脱卸破损的处理流程 .....             | 71 |
| 医务人员污染区内呕吐应急预案感控要求 .....          | 72 |
| 医务人员污染区晕倒应急预案感控要求 .....           | 73 |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 新冠（含可疑）职业暴露应急处理流程 .....           | 75  |
| 穿戴防护用品流程 .....                    | 76  |
| 脱防护用品流程 .....                     | 77  |
| <b>附件：本制度汇编主要依据的上级规范和指引</b>       |     |
| 医院感染管理办法 .....                    | 80  |
| 医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术指南（第二版） ..... | 90  |
| 新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第八版 修订版） .....     | 111 |
| 广东省医院感控督导员制度（试行） .....            | 135 |

## 医院感染防控制度

### 一、总体要求

医院高度重视新冠感染的预防与控制工作，加强政策资金支持保障，组织有关部门协同配合。各级各类人员要强化感控底线思维，坚持底线要求，践行“人人都是感控实践者”理念，主动落实各项感控措施。

### 二、病原学和流行病学特征

新型冠状病毒（2019-nCoV，以下简称新冠病毒）属于 $\beta$ 属冠状病毒，对紫外线和热敏感，乙醚、75%乙醇、含氯消毒剂、过氧乙酸和氯仿等脂溶剂均可有效灭活病毒。人群普遍易感。基于目前的流行病学调查和研究结果，新冠肺炎潜伏期为1-14天，多为3-7天，部分变异病毒潜伏期较短为2-4天；发病前1-2天和发病初期的传染性相对较强；传染源主要是新冠肺炎确诊病例和无症状感染者；主要传播途径为经呼吸道飞沫和密切接触传播，接触病毒污染的物品也可造成感染，在相对封闭的环境中暴露于高浓度气溶胶情况下存在经气溶胶传播可能；由于在粪便、尿液中可分离到新冠病毒，应当注意其对环境污染可能造成接触传播或气溶胶传播。

### 三、防控策略

坚持内外同防、医患同防、人物同防、“三防”融合的基本策略。把好人员、车辆和物资“入口关”，对进入医院的人员要检测体温，检查口罩佩戴情况，查验健康码。医院全体工作人员及患者应做好个人防护，在落实标准预防措施的基础上做好额外预防措施。做好医院

工作人员的感染风险预警，落实好环境物表的清洁消毒措施，需要时开展环境检测。通过规范人员行为，提升感控技能和优化诊疗流程，科学使用相关设施设备等方式多管齐下，防范院内感染的发生。

#### **四、基本要求**

##### **（一）隔离传染源**

##### **1. 合理安置患者**

对不同类型感染者采取合理的分区分类安置措施。确诊患者、无症状感染者可分别同室安置，疑似感染者必须单间隔离。降低不同风险人员因暴露导致交叉感染的机会。隔离收治场所按照“三区两通道”（清洁区、潜在污染区和污染区，患者通道和工作人员通道）设置并规范管理。

##### **2. 加强患者教育、开展健康宣教**

各科室应对患者开展健康教育，普及新冠防控指示，指导正确实施手卫生、呼吸卫生和咳嗽礼仪，保持安全社交距离，避免聚集。

##### **3. 严控解除隔离标准（如国家、省、市指引调整，按最新标准执行）**

1) 确诊病例。病例治愈后，应当继续隔离医学观察 14 天。核酸复检呈阳性，并出现发热、咳嗽等临床表现，CT 影像学显示肺部病情加重，应当尽快按确诊病例要求隔离收治。核酸呈阳性但无临床表现和 CT 影像学进展者，按无症状感染者进行集中隔离管理。

2) 疑似病例。连续 2 次新冠病毒核酸检测阴性（采样时间至少间隔 24 小时），且发病 7 天后新冠病毒特异性抗体 IgM 和 IgG 仍为

阴性，可排除疑似病例诊断。有疫苗接种史者，血清学 IgM 和 IgG 不作为排除指标。

3) 无症状感染者。应集中隔离医学观察 14 天，原则上连续 2 次标本核酸检测呈阴性者（采样时间至少间隔 24 小时）可解除集中隔离医学观察，核酸检测仍为阳性且无相关临床表现者需继续集中隔离医学观察。集中隔离医学观察期间，应当开展血常规、CT 影像学检查和抗体检测；符合诊断标准后，及时订正为确诊病例。解除集中隔离医学观察的无症状感染者，应当继续进行 14 天的居家医学观察并于第 2 周和第 4 周到定点医院随访复诊。

## （二）切断传播途径

### 1. 完善防控制度、工作流程和应急预案

各部门要根据实际工作情况，制订并完善本部门的感染防控制度和预警机制，优化工作流程，制订不同情形的应急预案并实施演练。

要建立各科室的感控督导组并按要求开展督导工作，充分发挥科室感控管理小组的作用，指导本部门的感染防控工作。

### 2. 开展全员培训，全面提高感控意识和水平

各部门要积极参与继教、院感等职能部门组织的感控培训；各部门的感控督导员和感控骨干力量要组织开展本部门的感控培训，包括新冠防控的基本理论、应急处置和穿脱防护用品实操技能等，确保人人考核过关，切实掌握。

### 3. 加强标准预防和额外预防

标准预防是针对医院所有患者和工作人员采取的一组预防措施，

主要包括手卫生、正确使用个人防护用品、呼吸卫生和咳嗽礼仪、诊疗设备及环境清洁消毒、患者安置、安全注射、医用织物洗涤和医疗废物管理等。

额外预防是在上述基础上，针对病原学特点和传播途径，采取的阻断接触、飞沫或空气传播的针对性综合防控措施。

**(1) 严格执行手卫生。**根据《医务人员手卫生规范》（WS/T313-2019）执行。按照“两前三后”五个时刻采取流动水洗手或者卫生手消毒的手卫生措施，并注意适用的情形。快速手消毒液宜选用含乙醇等成分的手消毒剂。

**(2) 正确使用个人防护设备。**各部门应根据实际工作需要，保质、保量储备防护物资。工作人员应根据暴露风险和开展的诊疗操作，正确选用个人防护用品。选用原则参照《医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术指南（第二版）》，穿脱流程参照我院的相关规定。同时监督指导患者及其他进入医院人员做好个人防护。

**(3) 正确实施呼吸卫生和咳嗽礼仪。**所以进入医院的人员应佩戴医用口罩，不应佩戴有呼气阀口罩。患者如病情允许应全程佩戴口罩，接受必要的诊疗操作或睡觉休息时除外。应保持 1 米社交距离。咳嗽或打喷嚏时用纸巾或肘窝遮掩口鼻，手接触分泌物后行手卫生。

**(4) 加强清洁消毒管理。**严格落实《医疗机构消毒技术规范》（WS/T367-2012）、《医院空气净化管理规范》（WS/T368-2012），做好诊疗环境（空气、物体表面、地面等）、医疗器械、患者用物等的清洁消毒。诊疗环境优先自然通风，不具备条件可选择机械通风或

空气消毒措施，有人条件下可使用空气消毒机或移动空气灭菌站等设备动态消毒，无人情况下可使用紫外线照射或过氧化氢、次氯酸喷雾消毒。合理配置新风、排风和回风系统，建立上送下回的气流组织形式，优先使用全新风系统，条件不具备时应关闭回风系统，加强排风。使用清水和清洁剂彻底清洁环境表面，使用含氯消毒剂等有效消毒剂对物表尤其是高频接触物表进行规范消毒。对呼吸道分泌物、排泄物、呕吐物进行规范处理。患者出院后规范实施终末消毒，并按《疫源地消毒总则》（GB19193-2015）进行消毒效果评价。做好粪便和污水的收集和无害化处理。关注排水地漏可能导致感染传播的风险。做好负压救护车、负压担架等转运车辆和工具的清洁消毒。

具体消毒指引详见我院《新型冠状病毒肺炎隔离病区清洁与消毒工作指引》、《医院清洁区域物体表面及环境表面清洁与消毒工作指引》、《新型冠状病毒感染者（含疑似）呕吐物、血液、大小便等污染物处理流程》、《关于预防地漏传播新型冠状病毒的处理指引》、《救护车运送新型冠状病毒感染者（含疑似）清洁消毒流程》等文件要求。

**（5）规范医用织物和医疗废物管理。**新冠感染确诊或疑似病例救治过程中所使用的医用织物，建议按医疗废物集中处置。无肉眼可见污染物时如需重复使用，须严格按照规范进行清洗消毒，详见我院《新型冠状病毒肺炎隔离病区清洁与消毒工作指引》。隔离病区产生的废弃物，包括医疗废物和生活垃圾，均应当按照医疗废物进行分类收集。详见我院《新型冠状病毒感染的肺炎医疗废物处理指引》。

### **（三）保护易感人群：关爱医务人员，实施健康监测**

应合理调配人力资源和安排班次，医务人员相对固定，缩短可能暴露的时间，避免医务人员过度疲劳。做好医务人员疫苗接种工作，落实“应接尽接”要求。相关工作人员进行轮转前（含进科室和出科室），要进行新冠核酸检测。一线工作人员每7天进行全员新冠核酸检测一次，必要时如所在地发生多点散发或聚集性病例等还可开展胸部CT、血常规、抗体检测。全体工作人员开展体温和呼吸道症状等主动监测，发现异常及时报告。对一线工作人员要加强管理，实行全闭环管理，固定通勤车辆和驻地，住宿宜单人单间。开展呼吸道、血源性等职业暴露的应急处置培训，详见我院《新冠病区意外进入污区、意外暴露、不适的应急处理流程》。在污染区内应配有独立包装的个人防护用品和职业暴露应急处置箱，以供应急情况下使用。如发生职业暴露应做好救治、上报、集中隔离追踪管理等工作，关心关爱医务人员，保障健康安全。

## 感控督导制度

- 1、医院设感控督导核心小组。
- 2、隔离病区和各医技部门设有感控管理小组，组长为区长，副组长为区护士长，成员为感控督导员。
- 3、隔离病区每班至少要有两名工作人员在岗，2人相互督导个人防护是否正确。如1人进入污区，另1人在监控室监控，发现问题及时通过对讲系统指引，并注意有无意外情况，及时施救。
- 4、开展感控巡查工作。包括核心小组巡查和病区自查。感控核心组成员依照巡查排班表每日对所有病区及公共区域进行巡查。病区自查为各个病区护士长和感控人员对各自病区问题进行巡查。
- 5、巡查人员督导检查后在巡查登记表上记录相关问题并由病区人员签字；每日汇总发现问题并及时沟通、解决。
- 6、巡查内容主要包括以下几个方面：
  - (1) 防护用品使用：穿脱是否符合要求，特别是戴医用防护口罩时，是否检查了其严密性，脱防护用品时，是否每一步都进行了手消毒，有无排班专人负责这项工作；
  - (2) 清洁区域工作人员防护用品使用、手卫生执行及饮食进餐是否符合要求；
  - (3) 清洁区及缓冲间是否按要求进行了清洁消毒，有无记录；
  - (4) 医疗废物和生活垃圾处理是否及时；
  - (5) 工作人员健康状况有无监测，有无记录；
  - (6) 防护物资数量和质量是否符合院感要求；

(7) 其它院感防控相关问题。

## 隔离病区清洁与消毒工作指引

### 一、日常清洁与消毒

#### 1.空气消毒

每4小时自然通风一次，每次通风30min以上。无人状态下可使用紫外线灯消毒，每次照射时间60min以上。有人状态下可持续开启空气消毒机消毒。

#### 2.环境和物体表面消毒

使用1000mg/L消佳净擦拭消毒，作用30min后用清水擦拭干净；或用75%乙醇消毒液喷洒至表面湿润；或采用等效的一次性使用消毒湿巾擦拭。每日消毒不得少于2次。

#### 3.地面清洁与消毒

日常地面采用湿式清洁，用1000mg/L消佳净进行湿式拖地，作用30min后用清水拖干净。每日消毒不得少于2次。

#### 4.复用医疗器械

可浸泡的医疗器械：耐腐蚀的医疗器械，可用1000mg/L消佳净浸泡30min；不耐腐蚀的医疗器械，可用75%乙醇消毒液浸泡30min。然后采用双层专用袋逐层密闭包装，做好标记，密闭运送至消毒供应中心集中进行处理。

不可浸泡的医疗器械：用75%乙醇消毒液喷洒至表面湿润，或用一次性使用消毒湿巾擦拭。

### 二、随时消毒

#### 1.呕吐物、排泄物、分泌物等污染物的处理

可采用专门容器收集，用 20000mg/L 消佳净，按污染物：消毒剂比例为 1：2，浸泡作用 2h。清除污染物后，盛放污染物的容器可用 5000mg/L 消佳净浸泡，作用 30min 后，用清水清洗。

## 2. 污染物体表面、地面的处理

如少量呕吐物、排泄物、分泌物等污染物直接污染物体表面或地面，可用一次性吸湿材料沾取 5000-10000mg/L 消佳净小心移除。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，或用一次性吸湿材料完全覆盖后用足量的 5000-10000mg/L 消佳净浇在吸湿材料上，作用 30 min 以上（或能达到高水平消毒的消毒干巾），小心清除干净。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。

清除污染物后，用 1000mg/L 消佳净或消毒湿巾（高效消毒剂成分）擦拭可能接触到呕吐物等污染物的物体表面及其周围，共擦拭 2 遍，消毒范围为污染物周围 2 米。

## 三、终末消毒

### 1. 空气消毒

在无人状态下，进行室内空气消毒，可选用以下方法之一：

#### （1）气溶胶喷雾法：

普通隔离病房：采用 0.5% 过氧乙酸或 3% 过氧化氢，按 20-30 ml/m<sup>3</sup> 的量进行气溶胶喷雾消毒。消毒前关好门窗，喷雾时按先上后下、先左后右、对表面及空间均匀喷雾，作用 60min。结束后，用 1000mg/L 消佳净擦拭地面一次，作用 30min 后用清水拖干净。喷雾

必须覆盖隔离病房所有区域，包括清洁区、潜在污染区、污物通道、病房天花板、墙壁等。喷雾前应将室内易腐蚀的仪器设备等物品盖好，消毒结束后对易腐蚀物品用 75%乙醇喷洒和一次性使用消毒湿巾擦拭消毒。

负压病房先关闭负压空调系统，按照以上方法进行气溶胶喷雾消毒；然后开启负压空调系统，再次进行气溶胶喷雾消毒，同样作用 60min。结束后，用 1000mg/L 消佳净擦拭地面一次，作用 30min 后用清水拖干净。

## (2) 汽化（气化）过氧化氢消毒装置消毒法

可对空气和环境物表进行一体化消毒，具体操作按设备使用说明书进行。

## 2.患者病房环境与物体表面的消毒

患者一旦出院或转科，应立即对病房或患者区域进行环境终末清洁与消毒工作，有效阻断病原微生物传播。应有序实施以“床单元”为单位的终末清洁与消毒工作，从医用织物到环境物体表面，先清洁、后消毒，从上到下，从相对清洁物体表面到污染物体表面，清除所有污染与垃圾。可搬离的医疗设备与家具，应在原地实施有效清洁与消毒后，方可搬离。

### (1) 耐腐蚀的物体表面

如床栏、床头柜、桌椅、诊疗设施、设备、门等，用 1000mg/L 消佳净擦拭消毒，作用 30min，消毒后用清水擦拭干净。

### (2) 不耐腐蚀的物体表面

如电脑、诊疗设施、设备等，用 75% 乙醇消毒液喷洒至表面湿润，或用一次性使用消毒湿巾擦拭。

### （3）地面、墙壁、天花

用 1000mg/L 消佳净，先由外向内喷洒一次，喷药量为 100-300ml/m<sup>3</sup>，待室内消毒完毕后，再由内向外重复喷洒一次，每次作用 30min 以上，结束后用清水清洁。

### （4）可浸泡的医疗器械

耐腐蚀的医疗器械，可用 1000mg/L 消佳净浸泡 30min 后再用清水冲洗干净；不耐腐蚀的医疗器械，可用 75% 乙醇消毒液浸泡 30min。

### （5）窗帘、床帘

用 1000mg/L 消佳净喷洒至表面湿润，作用 30min 后，再按照常规程序进行拆洗处理。

### （6）织物

疑似或确诊新冠肺炎患者，使用后的床单、被套等立即装入用双层专用袋鹅颈结式包扎，并贴有警示标识，密闭转运集中进行消毒、清洗；可用流通蒸汽或煮沸消毒 30 分钟；或先用 500mg/L 的含氯消毒液浸泡 30 分钟，然后按常规清洗；或采用水溶性包装袋盛装后直接投入洗衣机中，同时进行洗涤消毒 30 分钟，并保持 500mg/L 的有效氯含量；贵重衣物可选用环氧乙烷方法进行消毒处理。

一次性床单等，使用后当作医疗废物处理。

明显污染且无法清洗的织物可按医疗废物处理。

棉被使用床单位消毒机进行消毒。

### (7) 医疗废物

患者产生的医疗废物（含生活垃圾）使用双层黄色医疗废物袋包装，按感染性医疗废物处理。

### (8) 洁净系统（负压病房）

按要求更换过滤器。出风口用 1000mg/L 消佳净喷雾消毒，作用 60min。结束后，用清水擦拭干净（如消毒后出现损坏，则必须更换）。

污染区内护士站、无菌物品间、治疗室、配药室、被服间等的消毒同第 2 点患者病房环境与物体表面的消毒。

## 3. 患者个人物品的消毒

(1) 原则：对低价值的物品，可经患者同意后，作为医疗废物处理；对高价值的物品和患者不同意作为医疗废物处理的物品，则按照物品的材质，采取相应的消毒方法。

### (2) 织物

用 1000mg/L 消佳净浸泡 30min 后用清水洗干净，暴晒 2h。

### (3) 行李箱、鞋

硬质材料表面用 1000mg/L 消佳净喷洒处理，布面材料则可用 75%乙醇消毒液喷至湿润。

### (4) 电子产品

用 75%乙醇消毒液或一次性使用消毒湿巾擦拭。

### (5) 纸质材料、文具等物品

建议用环氧乙烷密闭消毒或紫外线表面照射消毒。

## 4. 污物通道的消毒

地面和物体表面均使用 1000mg/L 的消佳净进行拖地或擦拭，作用 30min 后再用清水擦干净。

## 5. 清洁区的消毒

如值班房、办公室、会议室、餐室等。

### (1) 耐腐蚀的物体表面

用 500mg/L 消佳净擦拭消毒，作用 30min 后用清水擦拭干净。

### (2) 不耐腐蚀的物体表面

用 75%乙醇消毒液喷洒至表面湿润，或用一次性使用消毒湿巾擦拭。

### (3) 地面

用 500mg/L 消佳净进行湿式拖地，作用 30min 后用清水拖干净。

### (4) 复用物品

如拖鞋、工作服等。可采用 500mg/L 消佳净浸泡 30min 后，再按照常规程序进行处理。

## 6. 转运工具的消毒

用 1000mg/L 消佳净进行喷洒消毒，作用 30min 后用清水清洗干净。

## 四、粪便和污水

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（初次投加，有效氯 40mg/L 以上），并确保消毒 1.5 小时后，总余氯量达 6.5mg/L-10mg/L。消毒后污水应当符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）。

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。  
用有效氯 20000mg/L 的含氯消毒液，按粪、药比例 1: 2 浸泡消毒 2 小时；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 小时。

## 医院清洁区域物体表面及环境表面清洁与消毒工作指引

### 一、地面的清洁与消毒

当地面无明显污染时，采用湿式清扫，每日用 500mg/L 含氯消毒剂拖地 2 次，作用时间 30min。

### 二、室内各类物体表面的清洁与消毒

室内用品如桌子、椅子、凳子、床头柜、门把手、水龙头、门窗、洗手池、病历夹、卫生间内等的表面以及墙面无明显污染时，采用湿式清洁。每日 2 次用浸有 500mg/L 含氯消毒剂的湿抹布擦拭各种用品的表面。不耐腐蚀的物体表面，每日 2 次使用 75%酒精擦拭。

电脑的清洁消毒：1.每日下班时，洗手后，使用 75%酒精擦拭鼠标、键盘、显示器、主机开机按钮及周围等高频接触物体表面。或：2.每日上班时，使用保鲜膜覆盖鼠标、键盘等高频接触物体表面，下班时将保鲜膜丢弃后洗手。

### 三、清洁用品的清洁和消毒

#### 1.手工清洗

##### 1.1 抹布

一般情况下先清洗干净，再用 500mg/L 消佳净浸泡消毒 30min。

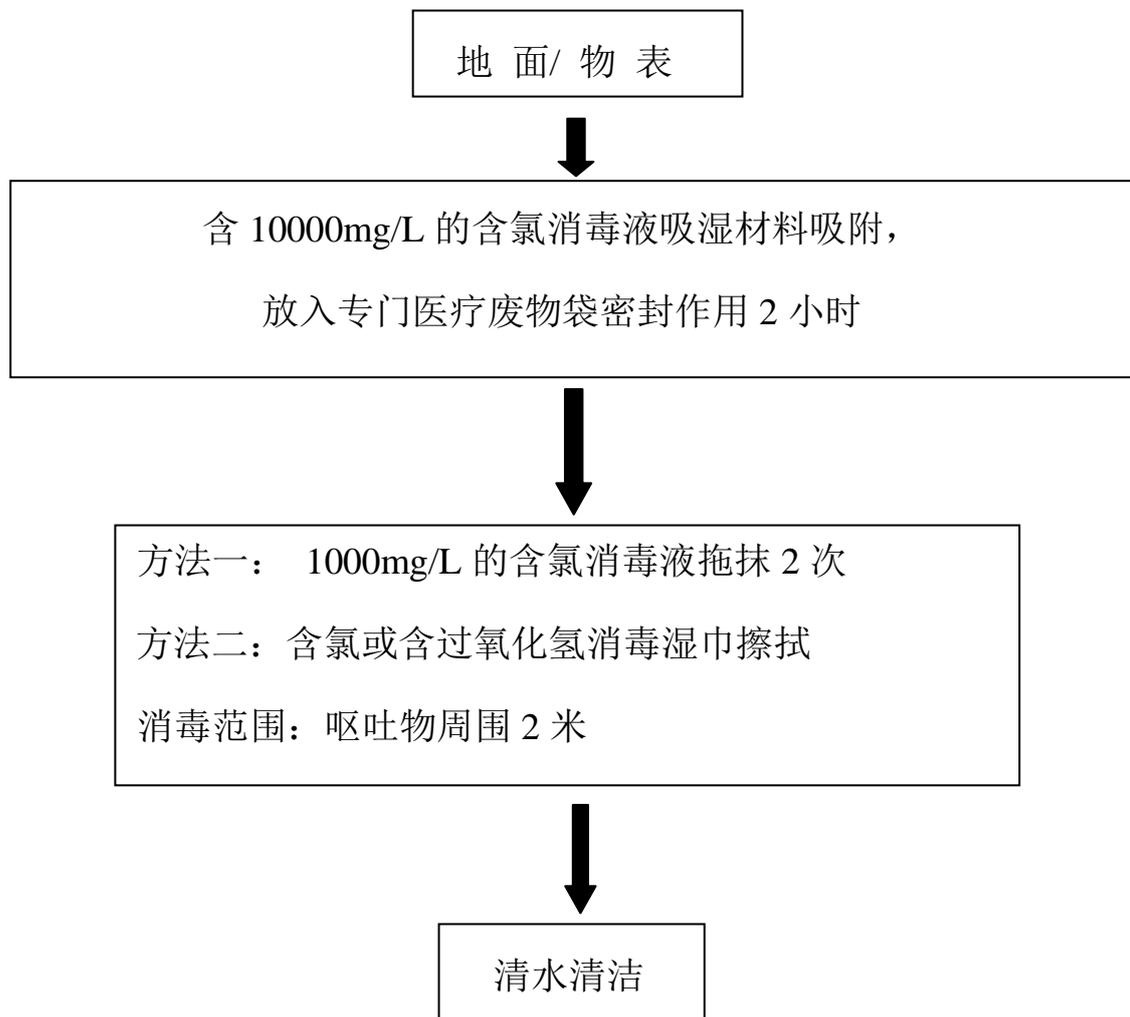
##### 1.2 拖把头

一般情况下先清洗干净，再用 500mg/L 消佳净浸泡消毒 30min。当抹布和拖把头浸泡消毒达到有效消毒时间后必须及时取出冲洗干净，干燥备用。

#### 2.机械清洗

有条件的宜采用机械清洗、热力消毒、机械干燥、装箱备用的处理流程。热力消毒要求 A。值达到 600 及以上，相当于 80℃持续时间 10min，90℃持续时间 1min，或 93℃持续时间 30s。抹布、拖把头分开机器清洗消毒。

## 患者呕吐物、血液、大小便等污染物处理流程



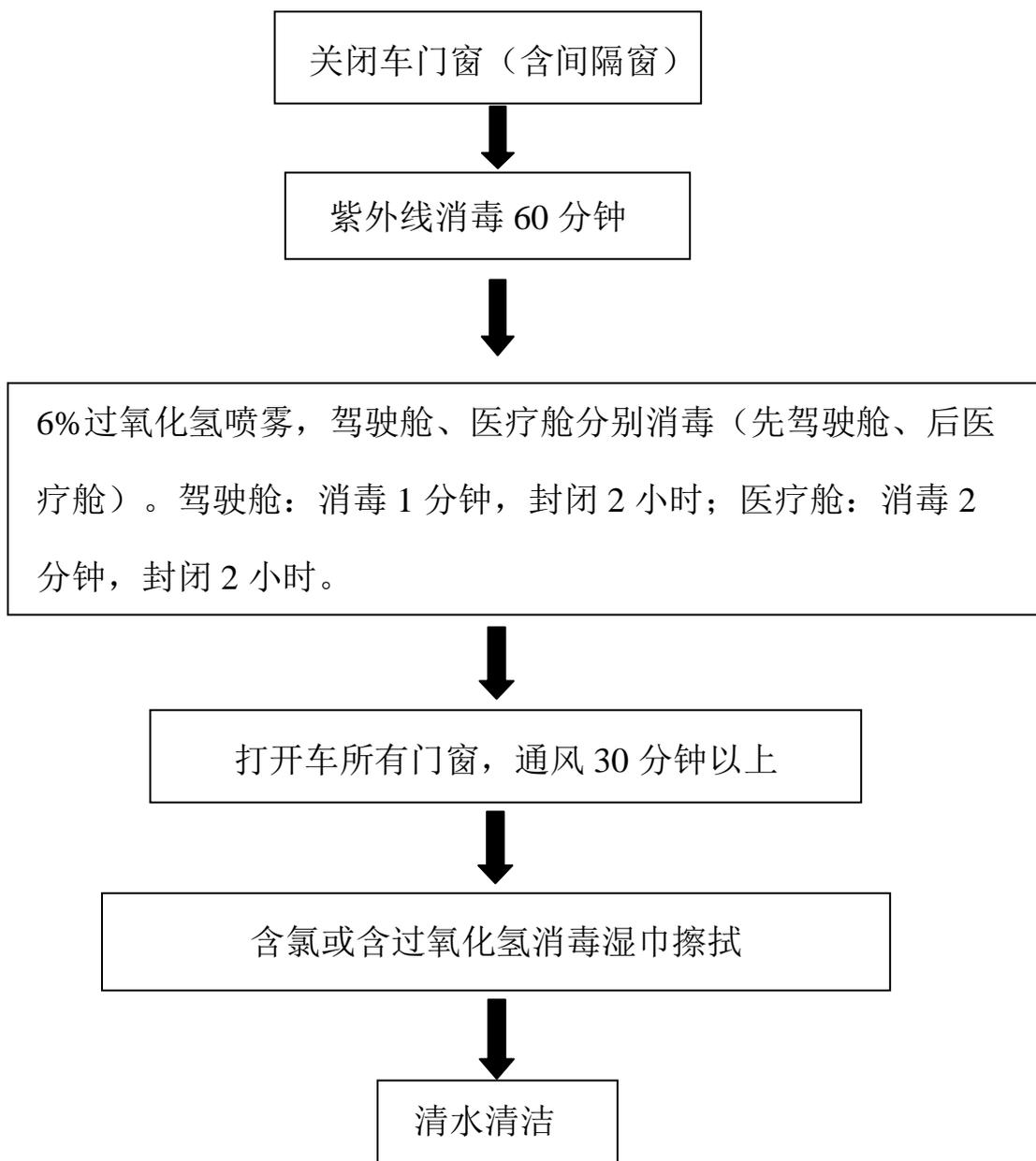
**注：**方法一、方法二任选一种即可

**附注：**参与转运、清洁消毒的工作人员，工作前必须严格穿戴个人防护用品，工作结束后，脱除个人防护用品，并进行沐浴更衣。

## 救护车运送新冠患者（含疑似）清洁消毒流程

以下提供方法一、二、三，任选一种即可。此步负压担架勿抬出车外（同时完成负压担架表面消毒）。

### 方法一：过氧化氢消毒机消毒法



## 注：过氧化氢消毒机使用方法

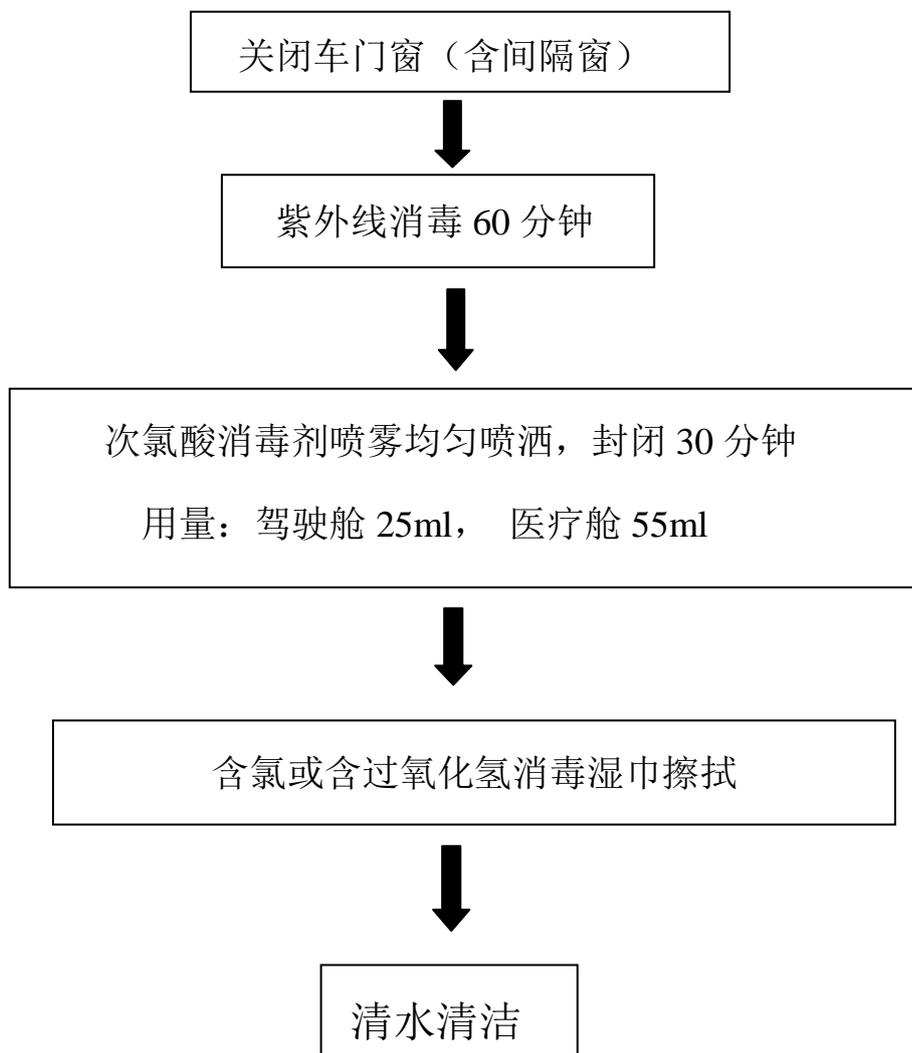
电源线插在插座上→把消毒液吸管插入 6%过氧化氢消毒液外置桶内，或者把 6%过氧化氢消毒液倒入消毒槽内（消毒液量至少要过半）→打开电源开关→设定消毒时间→按启动键→操作人员撤离→关闭门窗使空间密闭→机器自动停止后 2 个小时人方可进入→开门窗，通风 30 分钟以上。如急用机器/车时，可在自动停止（消毒时间）后 30 分钟，戴全面型呼吸面罩取出机器，开窗通风即可。消毒时间根据空间体积计算得出，每 5m<sup>3</sup> 喷雾时间增加 1 分钟，余数不足 5 m<sup>3</sup> 按四舍五入计算。

### 终末消毒机(过氧化氢消毒机)使用注意事项:

- 一，插上电源
- 二，打开机器后面的开关
- 三，检查是否连接消毒液（如果连接的瓶子装的是水，记得更换过来，消毒液的量至少要过半！）
- 四，点击按键“吸液(外)”
- 五，根据病房大小通过按键调整时间
- 六，按启动(1s左右)，闪黄灯即会自动开始工作，离开消毒病房（正式开始消毒动静会有点吓人，请不要被吓到😂）

备注 1、中间如果有任何情况需要停止消毒，长按 3s 启动键，即可以随时停止。  
2、如果两天以上未用消毒机，需要连接装自来水的瓶子，调整时间 1 分钟后启动使用，目的是将消毒机里的消毒液排干净，避免消毒液损伤消毒机

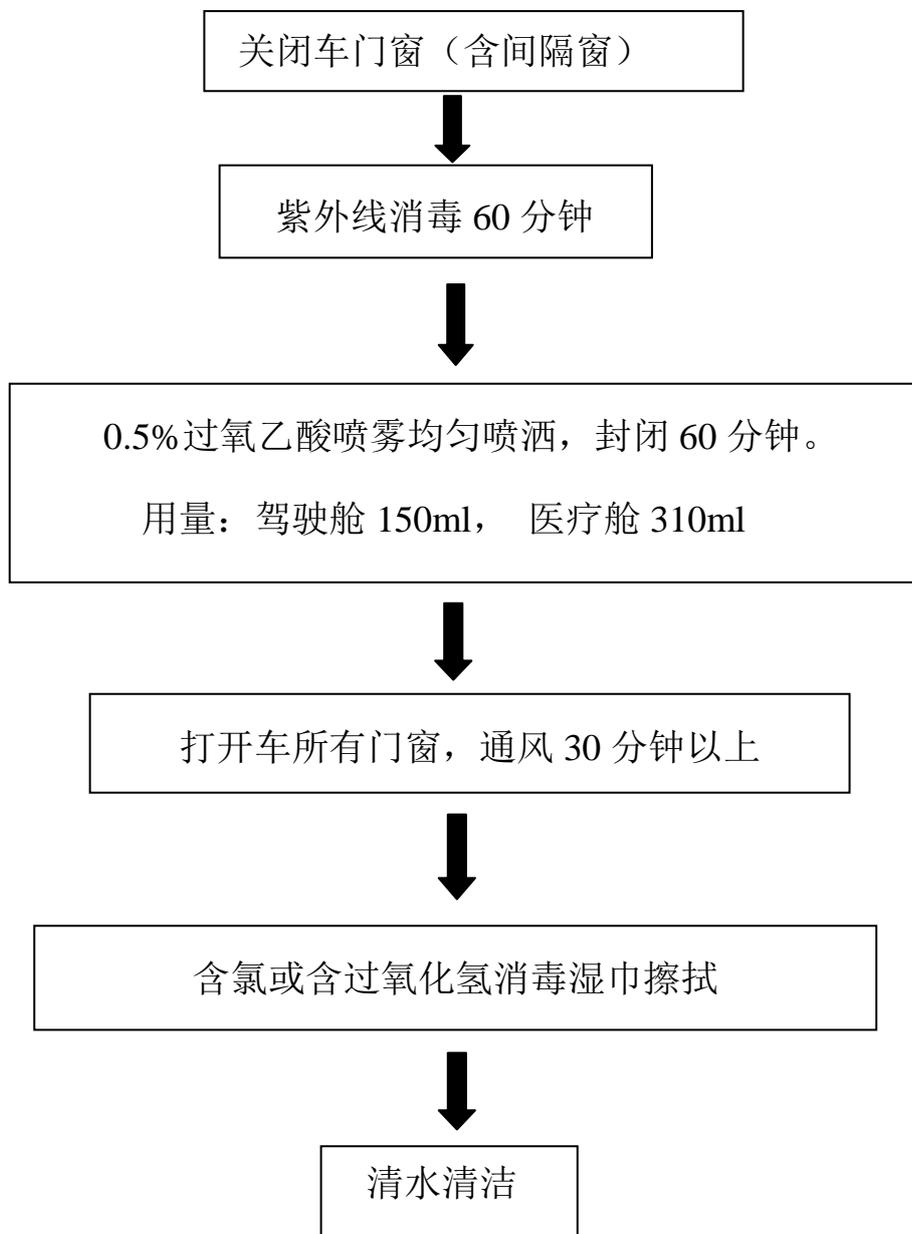
## 方法二：次氯酸消毒剂喷雾消毒法



### 注：次氯酸消毒剂消毒方法

清除污染源，关闭门窗，用专用气溶胶雾化器，将次氯酸水消毒剂原液按  $5\text{ml}/\text{m}^3$  的用量，手持喷头朝向空中，从里到外、自上而下、由左至右均匀喷雾，作用时间 30 分钟即可。次氯酸消毒剂高效、安全，在紧急情况下，人机动态环境中亦可作为空气消毒剂使用。时间充裕情况下建议封闭 30 分钟后打开所有车门窗通风 30 分钟，再擦拭清洁。

### 方法三：0.5%过氧乙酸喷雾消毒法

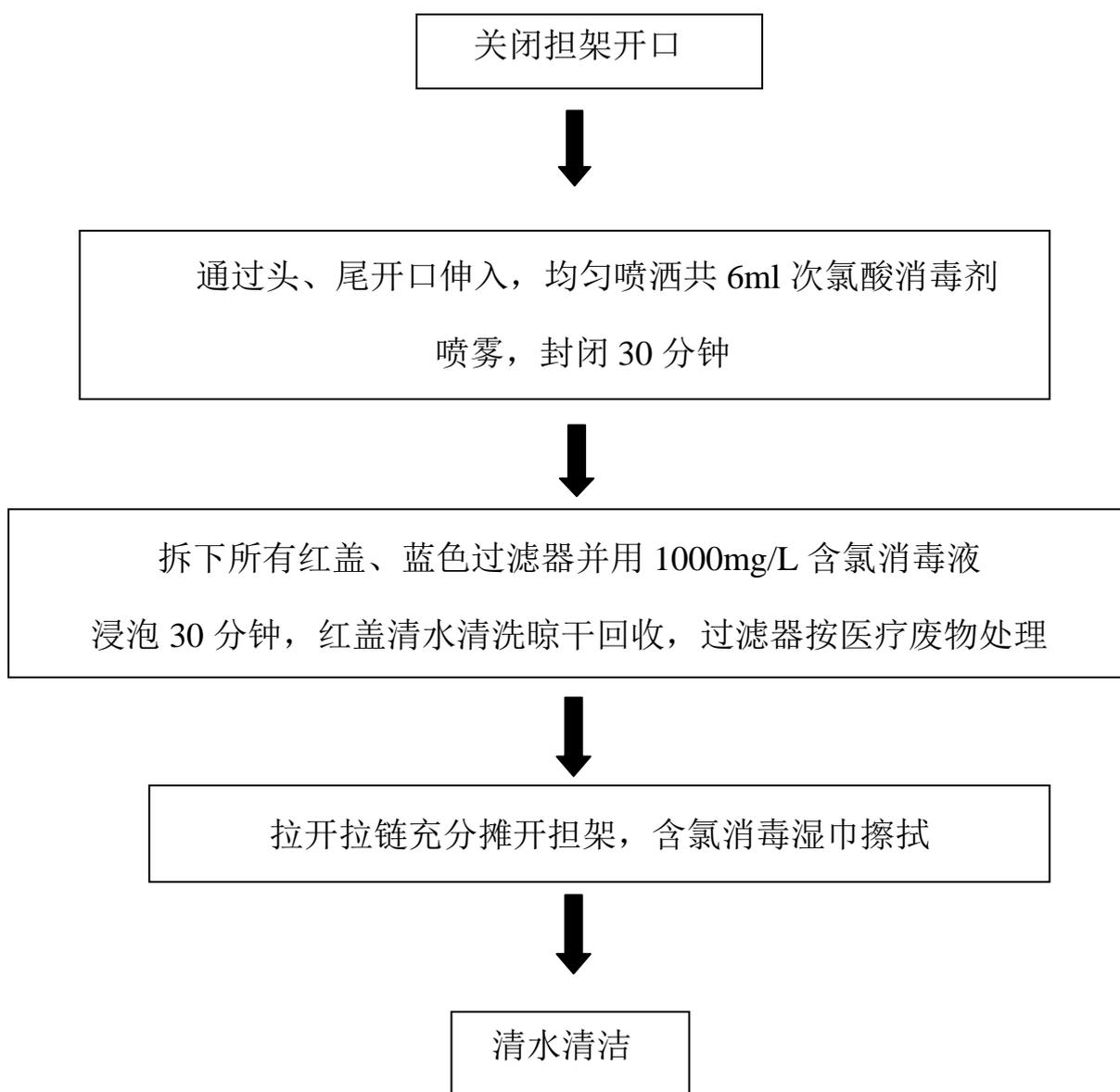


#### 注：过氧乙酸消毒剂消毒方法

清除污染源，关闭门窗，用专用气溶胶雾化器，将 0.5%过氧乙酸消毒液按  $20-30\text{ml}/\text{m}^3$  的用量，手持喷头朝向空中，从里到外、自上而下、由左至右均匀喷雾，作用时间 60 分钟。

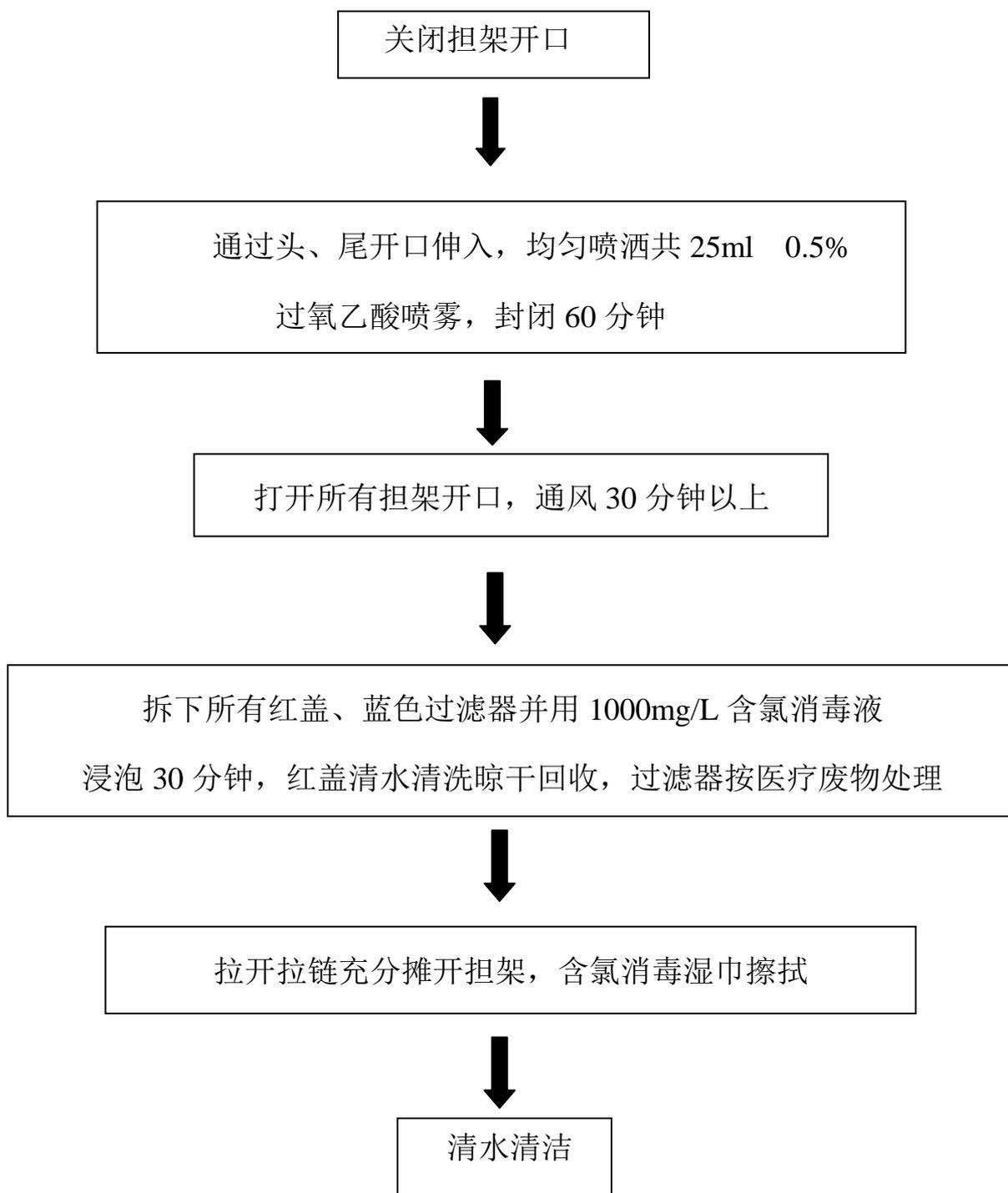
## 负压担架运送新冠患者（含疑似）清洁消毒流程

### 方法一：次氯酸消毒剂喷雾消毒法



**注：**排风机切勿浸泡，外表使用含氯消毒擦拭后清水清洁。

## 方法二：0.5%过氧乙酸喷雾消毒法



**注：**排风机切勿浸泡，外表使用含氯消毒擦拭后清水清洁。

## 关于使用过氧乙酸消毒的指引

过氧乙酸属灭菌剂，具有广谱、高效、低毒、对金属及织物有腐蚀性，受有机物影响大，稳定性差等特点。其浓度为 15%-18% (W/V)。为指导临床更好地正确使用过氧乙酸，制定本指引：

### 一、过氧乙酸的配制方法：

对原包装的过氧乙酸，使用前按产品使用说明书要求。根据有效成份含量按稀释定律用去离子水（灭菌蒸馏水）将过氧乙酸稀释成所需的浓度。具体步骤如下：

- 1、测定过氧乙酸原液的有效含量（C）；
- 2、确定欲配制过氧乙酸使用液的浓度（C'）和 ml 数（V'）；
- 3、计算所需过氧乙酸原液的 ml 数（V）， $V = (V' \times C') / C$ ；
- 4、计算所需灭菌蒸馏水的 ml 数（X）， $X = V' - V$ ；
- 5、取过氧乙酸原液 Vml，加入灭菌蒸馏水 Xml 后混匀。

### 二、过氧乙酸的使用方法：

1、空气消毒：将过氧乙酸稀释成 0.5%-1.0% 水溶液，加热蒸发，在 60%-80% 相对湿度，室温下，过氧乙酸用量按  $1\text{g}/\text{m}^3$  计算，熏蒸时间 2 小时。以房间  $60\text{m}^3$  为例：

- (1) 测定过氧乙酸原液的有效含量（C）；

C：过氧乙酸原液有效浓度为 15%

- (2) 确定欲配制过氧乙酸使用液的浓度（C'）和 ml 数（V'）；

C'：0.5%； V'：6000ml

(换算：液体 1g：100ml，房间为  $60\text{m}^3$ ，则需 6000ml)

- (3) 计算所需过氧乙酸原液的 ml 数（V）， $V = (V' \times C') / C$ ；

$V = (V' \times C') / C = (6000\text{ml} \times 0.5\%) / 15\% = 200\text{ml}$

- (4) 计算所需灭菌蒸馏水的 ml 数（X）， $X = V' - V$ ；

$$X=V^2-V=6000\text{ml}-200\text{ml}=5800\text{ml}$$

(5) 取过氧化乙酸原液  $V\text{ml}$ ，加入灭菌蒸馏水  $X\text{ml}$  后混匀。

$$200\text{ml}+5800\text{ml}=6000\text{ml}$$

2、喷洒法：对一般污染表面的消毒用 0.5%（5000mg/L）过氧化乙酸喷洒作用 60 分钟。

3、擦拭法：大件物品或其他不能用浸泡法消毒的物品用擦拭法消毒，消毒使用的浓度和作用时间同上。

### 三、过氧化乙酸使用的注意事项：

1、过氧化乙酸不稳定，应贮存于通风阴凉处，用前应测定有效含量，原液浓度低于 12% 时禁止使用。

2、稀释液应现用现配，使用时限 $\leq 24\text{h}$ 。

3、配制溶液时，忌与碱或有机物相混合。

4、过氧化乙酸对多重金属有腐蚀性，对织物有漂白作用。金属制品与织物经浸泡消毒后，即时用清水冲洗干净。（正在使用的过氧化乙酸多不锈钢无腐蚀作用，对铜铁铝有腐蚀作用）

5、接触过氧乙酸时，应采取防护措施；不慎溅入眼中或皮肤上应立即用大量清水冲洗。

6、空气熏蒸消毒时，室内不应有人。

——以上内容出自卫生部颁发的《消毒技术规范（2012 年版）》

## 关于使用次氯酸消毒的指引

次氯酸水是一种新型的高效消毒剂，具有杀菌谱广、杀灭力强、安全性好、环保型好等特点。为指导临床更好地正确使用次氯酸水消毒剂，现根据《医院消毒技术规范（第二版）》（中国标准出版社），以现有 100mg/L 次氯酸原液，制定本使用指引：

### 一、使用方法

#### 1、空气消毒（使用浓度100mg/L）

清除污染源，关闭门窗，用专用气溶胶雾化器，将原液按 $5\text{mL}/\text{m}^3$ 的用量，手持喷头朝向空中，从里到外、自上而下、由左至右均匀喷雾，作用时间30min，即可投入使用。

#### 2、物体表面和织物的消毒（使用浓度100mg/L）

清除污染物后，用原液擦拭、喷洒待消毒物体或表面，或用原液浸泡织物，作用时间5min，作用后自然干燥或沥干。

#### 3、皮肤黏膜的消毒（使用浓度100mg/L）

向所需处（炎症及疮溃面）及紧邻的周边区域足量喷洒次氯酸水消毒剂原液，直至液体将其均匀覆盖；或用浸透原液的无菌棉签或纱布擦拭。

#### 4、疮口/创面的消毒（使用浓度100mg/L）

清创后，向患处及紧邻的周边区域足量喷洒次氯酸水消毒剂原液，直至液体将患处均匀覆盖，每日2-3次。包扎的疮口或创面：配合换药周期，每次换药时可先用本品喷洒浸透与创面粘连的敷料，方便取下；再用本品配合无菌棉球或医用纱布清理坏死组织及分泌物；包扎时将与创面接触的敷料面喷湿喷透后，敷于患处。换药间隔期间，也可根据创伤湿润度要求，直接向包扎敷料上面喷施本品。

#### 5、二次供水设备设施的消毒（使用浓度80mg/L）

清洁去污后，利用高压水枪将消毒剂原液与去离子水按4:1配制

成使用液，从左至右，自上而下、由里向外，均匀喷涂在二次供水储水设施内表面，不留死角，喷涂后盖上孔盖5-10min 后，排净消毒剂即可打开进水阀蓄水。

## 二、注意事项

1、次氯酸水须密封、避光保存，在敞开、不避光的条件下，可自行分解为氧气、水和氯离子。

2、稀释液应现用现配，使用时限 $\leq 24\text{h}$ 。

3、次氯酸水对不锈钢无腐蚀作用，对铜、铝有轻度腐蚀作用，对碳钢有中度腐蚀作用、为避免因长期使用对金属制品造成的损害，对可能被腐蚀的金属制成的物品消毒后，应根据消毒级别的要求，用自来水或无菌水冲洗。

附：次氯酸消毒液的配制方法：

对原包装的次氯酸，使用前按产品使用说明书要求。根据有效成份含量按稀释定律用去离子水（灭菌蒸馏水）将次氯酸水稀释成所需的浓度。具体步骤如下：

- 1、确定次氯酸原液的有效含量（ $C$ ）；
- 2、确定欲配制次氯酸使用液的浓度（ $C'$ ）和 ml 数（ $V'$ ）；
- 3、计算所需次氯酸原液的 ml 数（ $V$ ）， $V = (V' \times C') / C$ ；
- 4、计算所需灭菌蒸馏水的 ml 数（ $X$ ）， $X = V' - V$ ；
- 5、取次氯酸原液  $V\text{ml}$ ，加入灭菌蒸馏水  $X\text{ml}$  后混匀。

## 关于预防排水地漏传播新冠的处理指引

由于院内不同区域的排水地漏存在互通，可能存在新型冠状病毒传播的风险（原理见附件 1），请按下述处理指引（详细处理原理见附件 2）执行，以防院感发生。

一、每日按照相应区域环境物表消毒指引要求，做好坐厕、蹲厕、小便斗、洗手池、厕所地面等的清洁消毒。

二、冲厕前必须盖上厕盖，开卫生间排气扇前，应先开卫生间门窗。

三、每日一次，在坐厕、蹲厕、小便斗、洗手池、地面排水口等所有的排水口倒入不少于 1L 清水，至满。待水流停止后，倒入 100-200ml 500mg/L 的含氯消毒剂，静置直至下次使用厕所、洗手池等时再冲水。冲水后应及时补充消毒液。

四、若发现排水口存在返臭现象，应及时维修。若无法及时维修，应设法封堵排水口。

为确实做好防控工作，保障职工健康，建议所有职工在家中亦参照以上方案执行。

附件：1.地漏传播病毒原理

2.预防地漏传播病毒原理

## 附件 1:

### 地漏传播病毒原理

地漏（污水管）用于收集各个区域的污水，这些污水管连接各个区域的马桶、洗手池、浴缸的排水口并且互通，上述污水管设有 U 型聚水器，用来防止污水管的臭味和昆虫进入地面以上。聚水器中必须有足够的储水，才能发挥其隔绝气体的作用。倘若水位太低，臭气和病毒就可以通过缝隙传播，并从地漏中挥发到各个区域，由此，各区域人员则可能存在病毒感染风险。

## 附件 2:

### 预防地漏传播病毒原理

如图 1 所示，下图中水位线过低，臭味和昆虫可以自由穿过存水弯，传染机会大增！

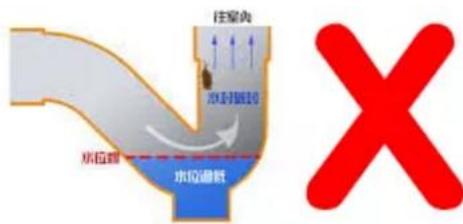


图 1

图 2 中水位线正常，臭味和昆虫无法穿过存水弯，隔绝空气传染机会！

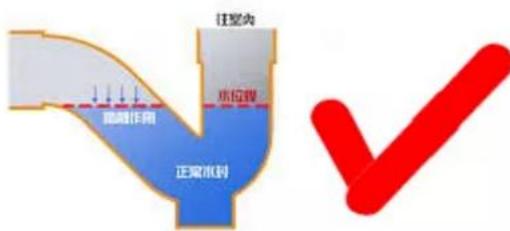


图 2

**地漏不合格，更换地漏方可行：**如果地漏经常出现反味的情况，很可能是地漏不合格，这时就需要更换地漏。若无法及时维修，可以把地漏彻底堵住。如图 3 所示，拿一个装满水的塑料袋，将其放在地漏的上方，以起到堵住地漏的作用，从而防止臭气从地漏中跑出。



图 3

**定期倒入消毒水，病毒来了没处躲：**上文提到过，地漏反味最大的可能就是 U 型聚水器中的储水不够，导致水位太低，病毒才有机可乘。其最简单的解决方法自然就是在地漏中倒入一杯清水，以保证 U 型聚水器中的水位足够深，才能起到隔绝气体的作用。另外要注意，要定时倒清水，不能指望一劳永逸。除了倒入清水，定期在地漏中倒入消毒水（例如含氯消毒剂）则是更加保险的方法，不仅可以起到隔绝气体的作用，还能有效杀死病毒。

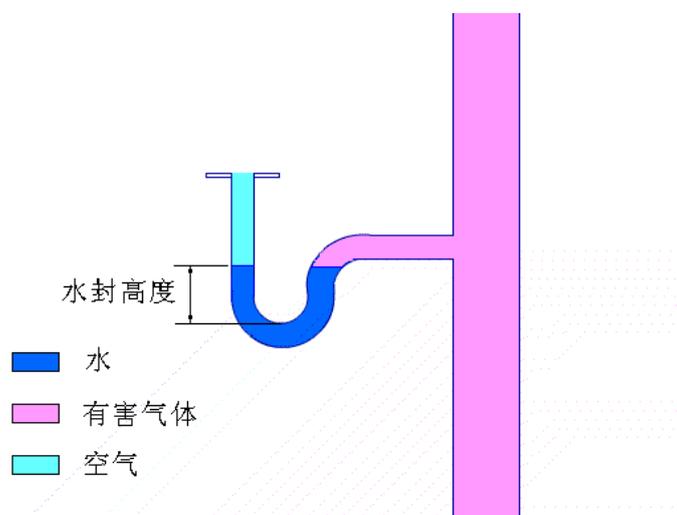


图 4

**上厕所也要有步骤，才能避免病毒扰：**平时上厕所一般无固定顺序，但在如今疫情严峻的情况下，上厕所也应按照次序依次完成。在冲马桶之前，一定要把马桶盖盖上，从而避免携带病毒的液滴四处飞溅。并且，在打开卫生间的排气扇之前，一定要把门窗打开，避免污水管或者排气道形成负压倒排液滴，否则，不仅会使病毒液滴入侵卫生间，还会因空间封闭无法排出导致病毒充满整个卫生间。

## 电梯清洁消毒制度

### 一、物体表面消毒

每日 7:00-20:00 期间，每隔 2 小时，使用 75%酒精擦拭电梯内表面一次，重点擦拭电梯按键和电梯壁扶手。

### 二、空气消毒

每日 7:00-20:00 期间，每隔 2 小时，完成电梯内表面擦拭消毒后，在电梯内空间均匀喷洒次氯酸（浓度 100mg/L）喷雾 50mL。

## 可视喉镜使用及使用后的初步处理消毒指引

### 一、可视喉镜使用前的准备:

- 1、用保鲜膜包好可视喉镜，安装一次性喉镜片部分除外。
- 2、安装一次性喉镜片。
- 3、经过上述处理后的可视喉镜除一次性喉镜片以外区域再用治疗巾包裹并用胶布固定。

### 二、可视喉镜使用后的初步处理:

1、在污染区，使用后由操作者取下一次性喉镜片按医疗废物处理。打开外层治疗巾。

2、由助手带无菌手套手握内层保鲜膜包裹的视野区域，将可视喉镜放入络合氯消毒液原液浸泡 5 分钟，浸泡范围是安装一次性喉镜片的区域；

3、浸泡结束后再由助手将可视喉镜递给已经完全褪去防护装备的操作者，操作者戴无菌手套用邻苯二甲醛原液擦拭整个可视喉镜三遍；

4、操作者洗手，更换无菌手套，再用邻苯二甲醛原液擦拭三遍褪去所有包裹的可视喉镜；

5、助手取出插管箱中提前准备好的大自封袋，操作者将完成第 4 步的可视喉镜放入由助手撑开的大自封袋中，再放入插管箱中带回麻醉科重新清洗包装低温灭菌后再使用。

6、插管箱使用完毕用邻苯二甲醛原液从里到外擦拭消毒，5 分钟后再用清水擦拭干净，然后打开箱子通风干燥后再用。

## 检验标本处理流程指引

1、各病区将可疑标本装入密封袋中，并往袋内喷洒 1000mg/L 的消佳净。有检验单需放入另外一个密封袋中，一起装入专用转运箱，并再次喷洒 1000mg/L 的消佳净。盖上盖子，对转运箱外层使用 1000mg/L 的消佳净进行消毒后，派专人送至相应实验室，并在所有袋子和转运箱外面贴上生物安全标识。

2、接收科室工作人员着标准防护装备。对转运箱外层使用 1000mg/L 的消佳净消毒后，打开转运箱盖子并对密封袋外层喷洒 1000mg/L 的消佳净，取出密封袋，打开密封袋对里面标本的试管外面用 1000mg/L 的消佳净进行消毒后，取出标本。

3、把标本放入离心机做检测前离心，离心机停后 5 分钟后再开盖，拿出标本，放在试管架上。对离心机里面和外面都用 1000mg/L 的消佳净进行消毒。将试管架放在科室的已喷洒 1000mg/L 的消佳净的转运箱中，转运到生物安全柜或者超净工作台（若用超净台，抽风要关掉）中放置至少 15 分钟后进行实验操作。

4、检测过程中，离心机停五分钟后再开盖，试管静置 15 分钟，距离身体尽量远开盖，动作尽量轻缓慢。试管盖子勤消毒。

5、检测结束后，对操作区使用 1000mg/l 的消佳净进行消毒。

6、医疗废物按医院规定处理：

萝岗院区：疑似新型肺炎病毒产生的医疗废物，保洁员使用双层医疗废物袋打包封装好，电话通知医疗废物回收管理经理石教龙

13533715716，或医疗废物回收员宁亚学 18620712303，告知产生所在地。由相关人员运走处理。

## 新冠核酸实验室新冠肺炎院感防控工作指引

依据《医院空气净化隔离规范》（WS/T368-2012）、《经空气传播疾病医院感染预防与控制规范》（WS/T511-2016）、《空气消毒剂通用要求》（GB 27948-2020）、《医院消毒卫生标准》（GB 15982-2012）、《普通物体表面消毒剂通用要求》（GB 27952-2020）、《医疗机构消毒技术规范》（WS/T 367-2016）、《医疗机构环境表面清洁与消毒管理规范》（WS/T 512-2012）、《关于全面精准开展环境卫生和消毒工作的通知》（联防联控机制综发〔2020〕195号）、《关于印发医疗机构新型冠状病毒核酸检测工作手册（试行）的通知》（联防联控机制医疗发〔2020〕271号）、《医疗机构新型冠状病毒核酸检测工作手册（试行第二版）》（联防联控机制医疗发〔2020〕313号）中对实验室新冠肺炎疫情防控的最新要求，制订该指引。

### 一、日常清洁与消毒。

#### 1、空气消毒。

样本制备区等防控高位区域采用负压设计。无人状态下可使用紫外线灯消毒，每次照射时间 60min 以上。

#### 2、环境和物体表面消毒。

使用 2000mg/L 消佳净擦拭消毒，作用 30min 后用清水擦拭干净；或用 75% 乙醇消毒液喷洒至表面湿润；或采用等效的一次性使用消毒湿巾擦拭。

#### 3、地面清洁。

日常地面采用湿式清洁，用 2000mg/L 消佳净进行湿式拖地，作

用 30min 后用清水拖干净。

#### 4、医疗器械。

可浸泡的医疗器械：耐腐蚀的医疗器械，可用 2000mg/L 消佳净浸泡 30min 后再用清水冲洗干净；不耐腐蚀的医疗器械，可用 75% 乙醇消毒液浸泡 30min。

不可浸泡的医疗器械：用 75% 乙醇消毒液喷洒至表面湿润，或用一次性使用消毒湿巾擦拭。

## 二、终末消毒。

### 1、空气消毒。

在无人状态下，进行室内空气消毒，可选用以下方法之一：

#### （1）气溶胶喷雾法：

采用 0.5% 过氧乙酸或 3% 过氧化氢，按 20-30 ml/m<sup>3</sup> 的量进行气溶胶喷雾消毒。消毒前关好门窗，喷雾时按先上后下、先左后右、对表面及空间均匀喷雾，作用 60min。结束后，用 1000mg/L 消佳净擦拭地面一次，作用 30min 后用清水拖干净。喷雾必须覆盖隔离病房所有区域，包括清洁区、潜在污染区、污物通道、病房天花板、墙壁等。喷雾前应将室内易腐蚀的仪器设备等物品盖好，消毒结束后对易腐蚀物品用 75% 乙醇喷洒和一次性使用消毒湿巾擦拭消毒。

#### （2）汽化（气化）过氧化氢消毒装置消毒法

可对空气和环境物表进行一体化消毒，具体操作按设备使用说明书进行。

### 2、操作实验区环境与物体表面的消毒。

(1) 耐腐蚀的物体表面

如桌椅、设备、门等,用 2000mg/L 消佳净擦拭消毒,作用 30min,消毒后用清水擦拭干净。

(2) 不耐耐腐蚀的物体表面

如电脑、诊疗设施、设备等,用 75%乙醇消毒液喷洒至表面湿润,或用一次性使用消毒湿巾擦拭。

(3) 地面、墙壁、天花

用 2000mg/L 消佳净,先由外向内喷洒一次,喷药量为 100-300ml/m<sup>3</sup>,待室内消毒完毕后,再由内向外重复喷洒一次,每次作用 30min 以上,结束后用清水清洁。

(4) 窗帘、床帘

用 1000mg/L 消佳净喷洒至表面湿润,作用 30min 后,再按照常规程序进行拆洗处理。

(5) 医疗废物

医疗废物(含生活垃圾)使用双层黄色医疗废物袋包装,按感染性医疗废物处理。

(6) 纸质材料、文具等物品

建议用环氧乙烷密闭消毒或紫外线表面照射消毒。

3、污物通道的消毒。

(1) 地面

用 2000mg/L 消佳净进行湿式拖地,用 30min 后用清水拖干净。

(2) 物体表面

用 2000mg/L 消佳净擦拭消毒，作用 30min 后用清水擦拭干净。

#### 4、清洁区的消毒。

如办公室、会议室等。

##### （1）耐腐蚀的物体表面

用 500mg/L 消佳净擦拭消毒，作用 30min 后用清水擦拭干净。

##### （2）不耐腐蚀的物体表面

用 75%乙醇消毒液喷洒至表面湿润，或用一次性使用消毒湿巾擦拭。

##### （3）地面

用 500mg/L 消佳净进行湿式拖地，作用 30min 后用清水拖干净。

##### （4）复用物品

如拖鞋、工作服等。可采用 500mg/L 消佳净浸泡 30min 后，再按照常规程序进行处理。

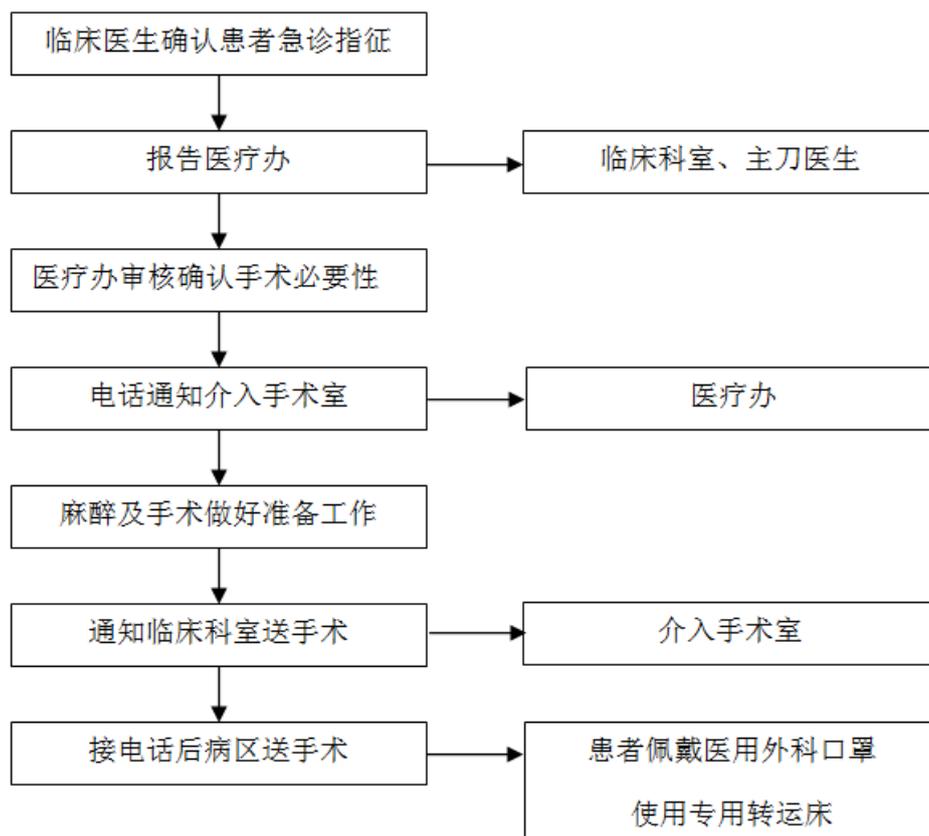
#### 5、转运工具的消毒。

用 2000mg/L 消佳净进行喷洒消毒，作用 30min 后用清水清洗干净。

## 介入手术室工作指引

病区确定新型冠状病毒感染患者或疑似患者需要急诊手术，临床科室首先报备医院，经科主任与相关部门确认后，提前通知介入手术室。病区需在介入手术室准备完善，电话通知病区后，方可通过专用途径，将患者送至介入手术室。转运途中，患者需配戴一次性外科口罩，使用专用转运车床。

### 确诊或疑似新型冠状病毒感染患者手术通知流程



介入手术室接到确诊或者疑似新型冠状病毒感染患者的手术通知后值班人员应向中心领导（科主任或科护长、护长）汇报，以便统筹调配手术护理及麻醉人员。

## 一、介入手术室护理人员配备：2-3 名

巡回护士 1 名（在手术间内），辅助护士 1-2 名【缓冲间（2 号手术间）1 人，洁净区（手术过程中可在控制室）1 人】，介入手术室不再做其他手术。

## 二、手术间准备：

1、手术通知及安排：安排 3 号手术间，关闭层流，封闭手术间出风口和回风口。

### 2、病人入室前准备：

**（1）床单位：**手术床垫和床板用黄色垃圾袋包裹，其上横铺一次性床单，单沿下垂；然后铺两层一次性床单。遮盖床周围物品，手术床四周铺设一次单。多准备一个口包接病人用。

**（2）吸瓶：**备两套（需临时借一套），电动吸引器连接一次性吸痰瓶及内胆，两个内胆内各装入 1400ml 消佳净原液备用；

**（3）喷壶：**配制浓度 1000mg/L 含氯消毒剂 6 瓶（4 瓶放置手术间，1 瓶放置缓冲间，1 瓶放置医疗废物处理间）

**（4）室间：**精简手术间用物，移走术中不需要的仪器设备和物品，遮盖不易清洁的物面及手术床四周地板，所有垃圾桶各套双层黄色医疗废物袋。

## 三、物品准备

1、清洁区：一次性手术帽、一次性外科口罩、医用防护口罩(N95)、医用一次性防护服、护目镜、防护面屏、防水靴套、防水鞋套、包头拖鞋、速干手消毒剂等。

2、手术间：防渗隔离衣(或一次性手术衣)、灭菌手套、避污纸

等。

#### 四、手术人员准备

所有参加手术人员，按常规要求进入更衣室，换鞋，更衣，洗手，戴一次性手术帽，戴外科口罩，到达清洁。

##### (1) 手术台下人员及缓冲间人员:

进入清洁区：1.按七步洗手法清洁双手 2.戴 N95 口罩（必要时，外科口罩可加戴外层） 3.戴护目镜（佩戴前朝护目镜内外镜面喷防雾喷剂） 4.穿鞋套 5.手消毒 6.戴第一层无菌手套 7.穿防护服 8.穿靴套 9.戴第二层无菌手套 10.进入手术间。11.负责操作的麻醉医师戴防护面屏。

##### (2) 手术上台人员:

进入清洁区：1.按七步洗手法清洁双手 2.戴 N95 口罩（必要时，外科口罩可加戴外层） 3.戴护目镜（佩戴前朝护目镜内外镜面喷防雾喷剂） 4.穿鞋套 5.手消毒 6.戴第一层无菌手套 7.穿防护服 8.戴防护面屏 9.穿靴套

经过缓冲区进入手术间：11.手消毒 12.戴第二层无菌手套 13.穿无菌手术衣 14.戴第三层无菌手套。



## 五、转运患者流程:

- 1、按指定路线从专用通道出入手术间
- 2、在转运途中，患者应佩戴外科口罩，并采用一次性手术大单覆盖全身，并由专人提前疏通转运通道，减少无关人员暴露。
- 3、转运中应尽量减少对环境的污染。建议尽量使用带防护装置的专用手术床转运病人，转运人员按相关要求做好防护。
- 4、转运前提前通知保洁公司消毒患者经过的通道。

## 六、手术管理

### (一) 术中管理

- 1、手术间和缓冲间的门保持关闭状态。
- 2、如患者为非全麻，术中应全程佩戴外科口罩。如为全麻，应在气管插管与呼吸回路之间放置一次性过滤器。
- 3、医务人员每次接触患者后必须进行手卫生。
- 4、污染物处理：如少量呕吐物、排泄物、分泌物等污染物直接污染物体表面或地面，可用一次性吸湿材料沾取5000-10000mg/L消佳净小心移除。大量污染物污染时用一次性吸湿材料完全覆盖后用足量的5000~10000mg/L消佳净浇在吸湿材料上，作用30 min以上然后小心清除干净。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。
- 5、术中手术团队应密切配合，切忌忙中出错，避免职业暴露。

### (二) 术后管理

- 1、复用器械处理：手术结束时，巡回护士通知供应室准备接收

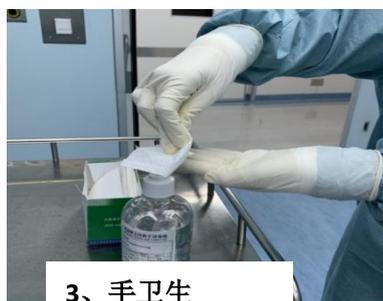
“新型冠状病毒感染器械”。复用器械处理流程见下图：



1、双层垃圾袋



2、放入用后器械



3、手卫生



4、1000mg/L 含氯消毒液浸没器械



5、系紧第一层



6、系紧第二层



7、外包装上清晰注明  
“新型冠状病毒感染”  
四周喷洒消佳净



8、脱手术衣和第一层手套  
系紧外层



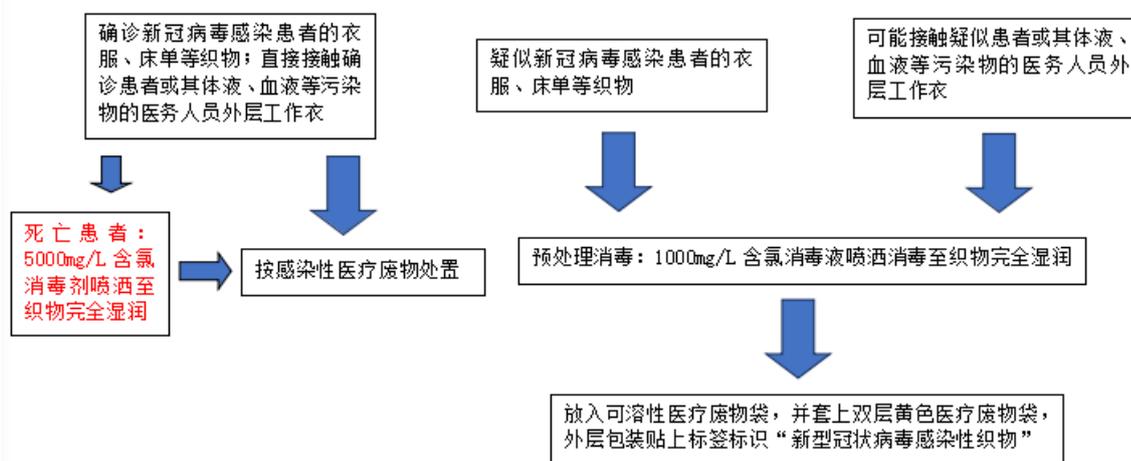
9、更换手套鞋套系紧第二层  
外包装上清晰注明  
“新型冠状病毒感染器械”



—45— 10、放入污梯，传至供应室

## 2、各种物品、标本、废液、尸体的处理

### (1) 各种污染织物处理：见图



注：此类织物于产生当天及时出洗，若未及时回收可联系洗衣部（电话：萝岗 82179569）。未直接接触此类患者或其血液、体液等污染物的内层工作衣（防护服内工作衣视为内层工衣）按照普通工衣出洗流程执行即可。若内层工作衣受到此类污染，则按以上相应流程处置。

### (2) 病理标本的处理：将标本装入密封袋中，并往袋内喷洒

1000mg/L 的消佳净。有检验单需放入另外一个密封袋中，一起装入专用转运箱，并再次喷洒 1000mg/L 的消佳净。盖上盖子，对转运箱外层使用 1000mg/L 的消佳净进行消毒后，派专人送至相应实验室，并在所有袋子和转运箱外面贴上生物安全标识。

(3) 废弃组织处理：将废弃组织装入双层医疗废物袋中，并往袋内倒入 1000mg/L 的消佳净浸没废弃组织，严密封口。用 1000mg/L 含氯消毒剂均匀喷洒医疗废物袋外表面，再套一层医疗废物袋封口。医疗废物袋外表面粘贴标签标明“新型冠状病毒感染的肺炎”或“新冠”。

(4) 废液处理：患者的排泄物、分泌物及术中产生的废液等应有专门容器收集，用含 20000mg/L 含氯消毒剂，按 1: 2.5 比例浸泡消

毒 2h，然后再排入污水处理系统。盛放污染物的容器可用含有效氯 5000mg/L 的消毒剂溶液浸泡消毒 30 分钟，然后清洗干净。

### (5) 尸体处理：

1) 宣布患者死亡后，按“新型冠状病毒感染尸体处理流程”处理。

2) 向家属宣教，根据当前有关规定，禁止亲属查看或与新型冠状病毒感染死亡患者遗体告别。患者个人物品经家属同意按医疗废物处理，如家属要拿走必须经消毒后方可返还。

## 七、手术人员防护用品脱卸的主要步骤：

### 1、各区域主要操作步骤

| (1)在手术间内:   | (2) 缓冲间 1<br>即 2 号手术间: | (3) 缓冲间 2<br>即控制室: | (4) 清洁区                 |
|-------------|------------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 脱手术衣及外层手套 | 1.脱中层手套                | 1.戴上新的清洁手套         | 1.在此区域，尽量不要用手触摸工作服（洗手衣） |
| 2 手消毒       | 2.脱防护面屏(如无则省略)         | 2.脱护目镜             | 2.生理盐水（或干扰素等滴眼液）冲洗眼结膜   |
|             | 3.脱防护服与外层靴套            | 3.摘 N95 口罩（包括外科口罩） | 3.生理盐水棉枝清洁鼻孔            |
|             | 4.脱内层手套                | 4.摘手术圆帽            | 4.75%酒精棉签清洁双耳道          |
|             |                        | 5.脱鞋套              | 5.离开清洁区，前往更衣室沐浴 30 分钟以上 |
|             |                        | 6.脱手套              |                         |

### 2、各区域操作的详细步骤（见附件 1）

## 八、手术间环境的消毒处理：

手术后手术间的终末消毒处理由手术间巡回护士负责落实。

(一) 空气消毒：联系保洁公司按新型冠状病毒隔离污染房进行空气消毒（包括：患者接触过及病毒有可能污染的所有区域）。使用

特默森过氧化氢空气消毒机进行空气消毒。过氧化氢消毒液浓度为5%~7%，消毒时间依据房间体积计算，每5m<sup>3</sup>喷雾时间增加1分钟，如余数体积不足5m<sup>3</sup>按四舍五入方式计算。喷雾后房间静置120分钟，然后开门排残30分钟以上。

**(二) 进行物体表面消毒：**1、有明显污染时立即用10000mg/L含氯消毒剂擦拭（手术床、无影灯、地面、墙面及柜体等）；2、手术结束后，由保洁员协助护士用1000mg/L的有效氯溶液进行手术间所有物表的擦拭、清洁、消毒处理，作用30分钟后再用清水擦拭。

**(三) 再次空气消毒：**再次使用过氧化氢喷雾消毒或紫外线灯消毒30分钟。

**(四) 空气净化系统的处理：**消毒完毕取下封闭出风口和回风口的黄色医疗废物袋，并消毒回风口滤网。

**(五) 手术间消毒效果评价：**由专业人员按进行监测和评价，合格后方可使用。

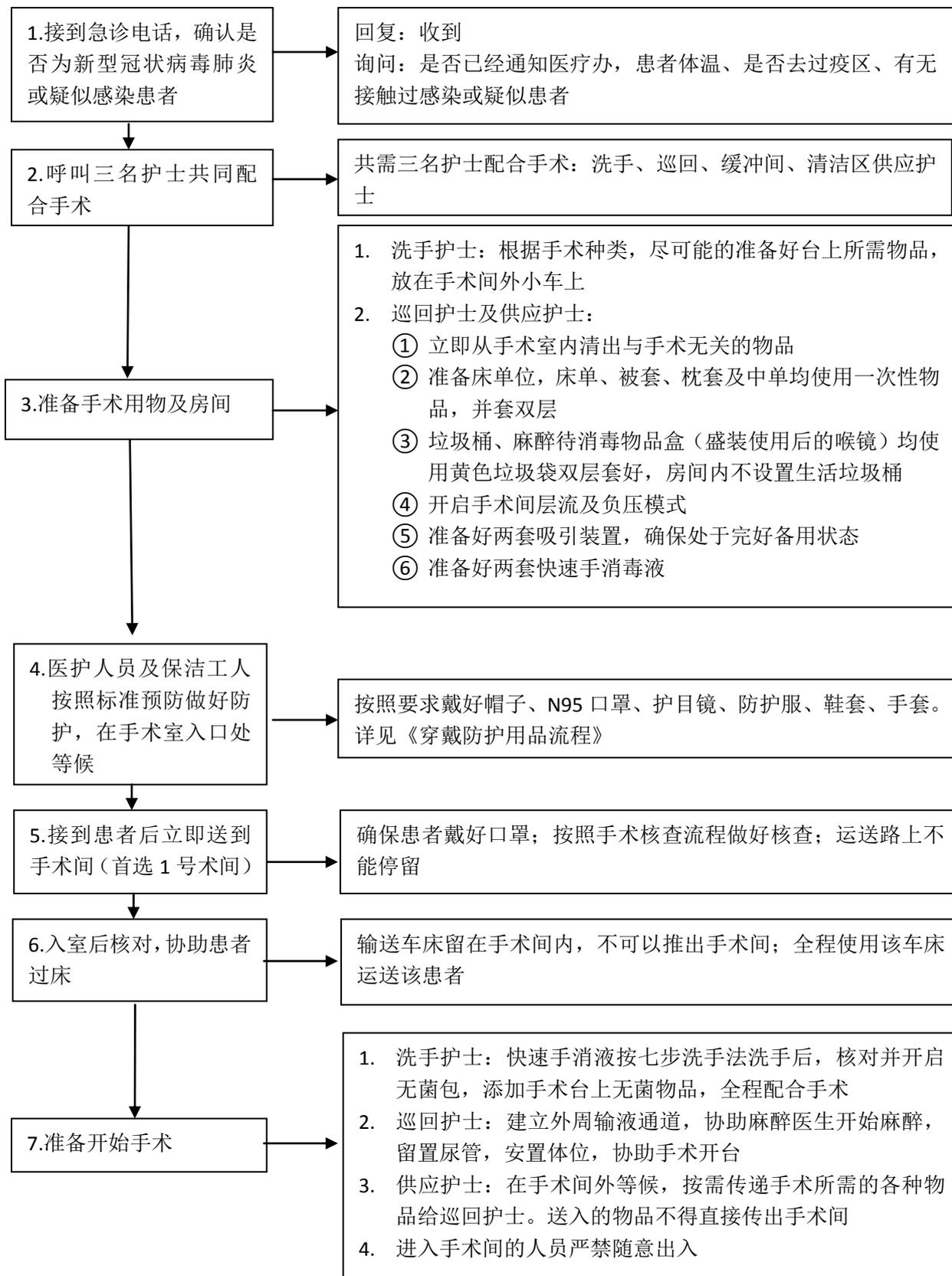
**注意事项：**

- 1、在手术流程中尽量做到物理分隔，避免和其他患者的交叉。
- 2、术中手术间所有物品应为单向流入(即只准进入不可逆向流出)。
- 3、所有人员行走路线及穿戴和脱卸防护用品必须听从现场隔离技术监督审核员的引导，禁止在未脱卸防护用品的情况下离开手术间和缓冲间。
- 4、脱卸防护用品时应动作轻柔，避免气溶胶产生、污染自身及环境。

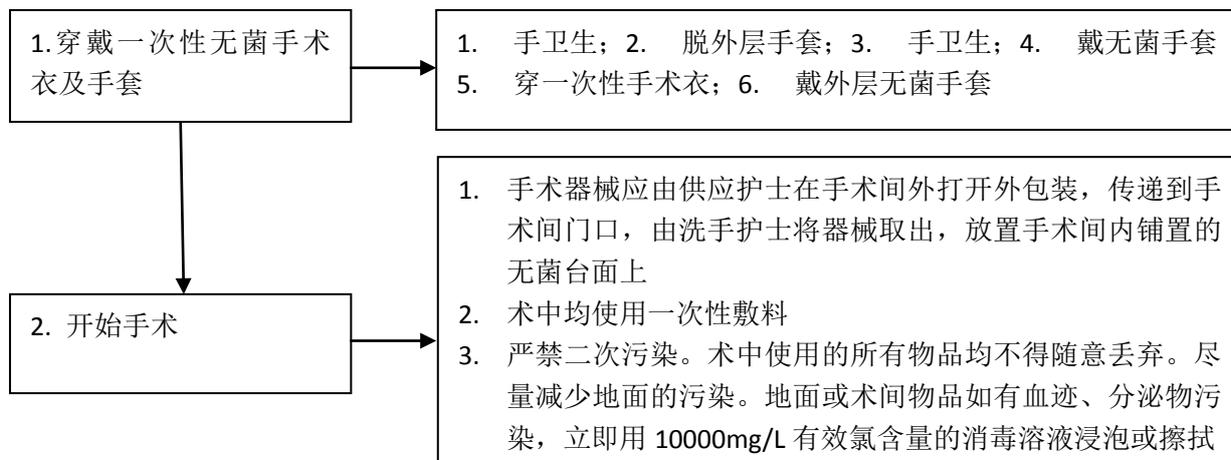
- 5、手术间进行喷洒消毒时，应注意保护精密仪器，以免腐蚀。
- 6、参与手术的人员应接受防护相关培训。
- 7、将参加手术的相关人员情况报人事综合管理科及预防保健科，由人事综合管理科按照医院相关规定安排住宿，预防保健科进行职工健康指导。

## 新冠患者(含疑似)手术流程

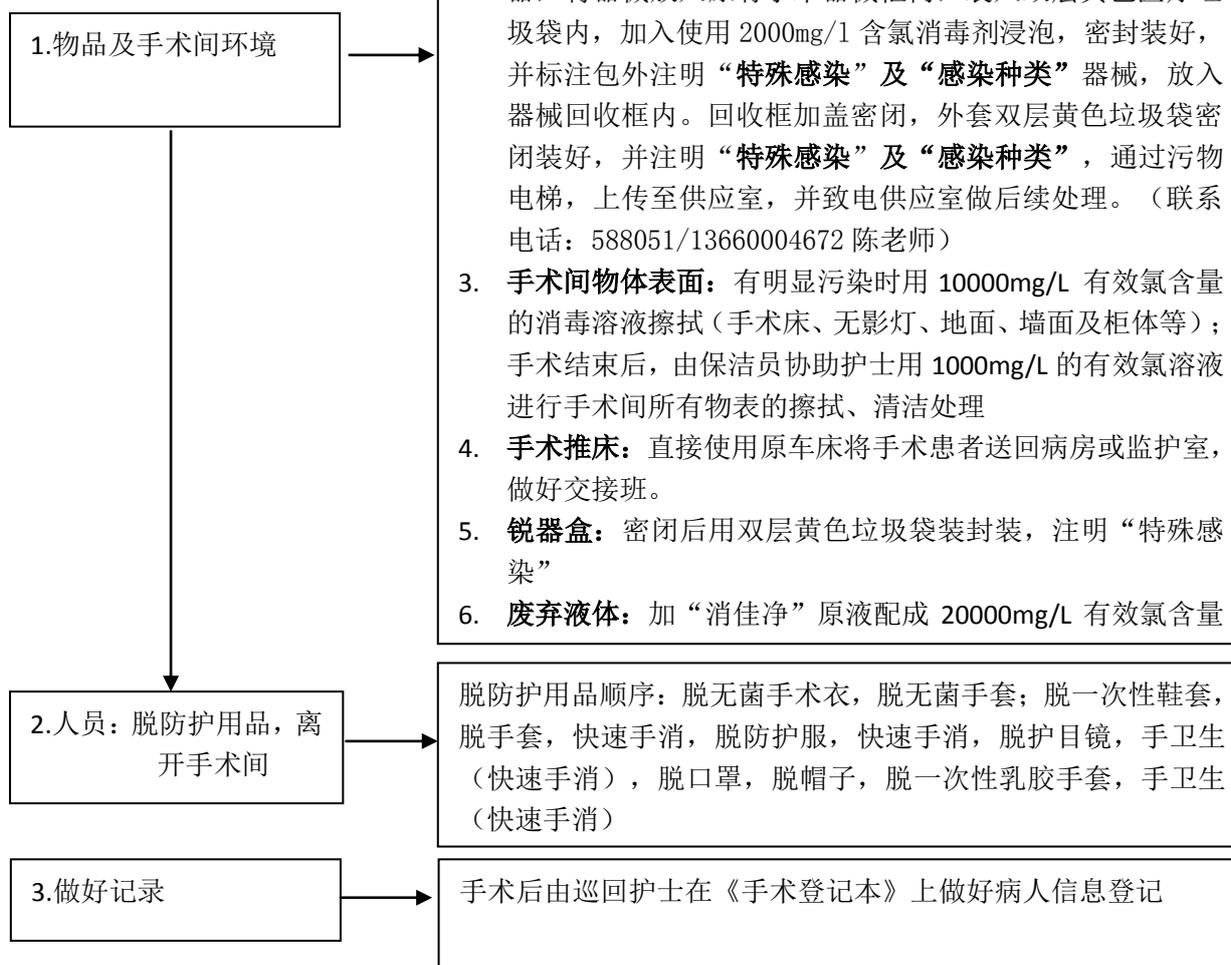
### 一、接诊及术前准备



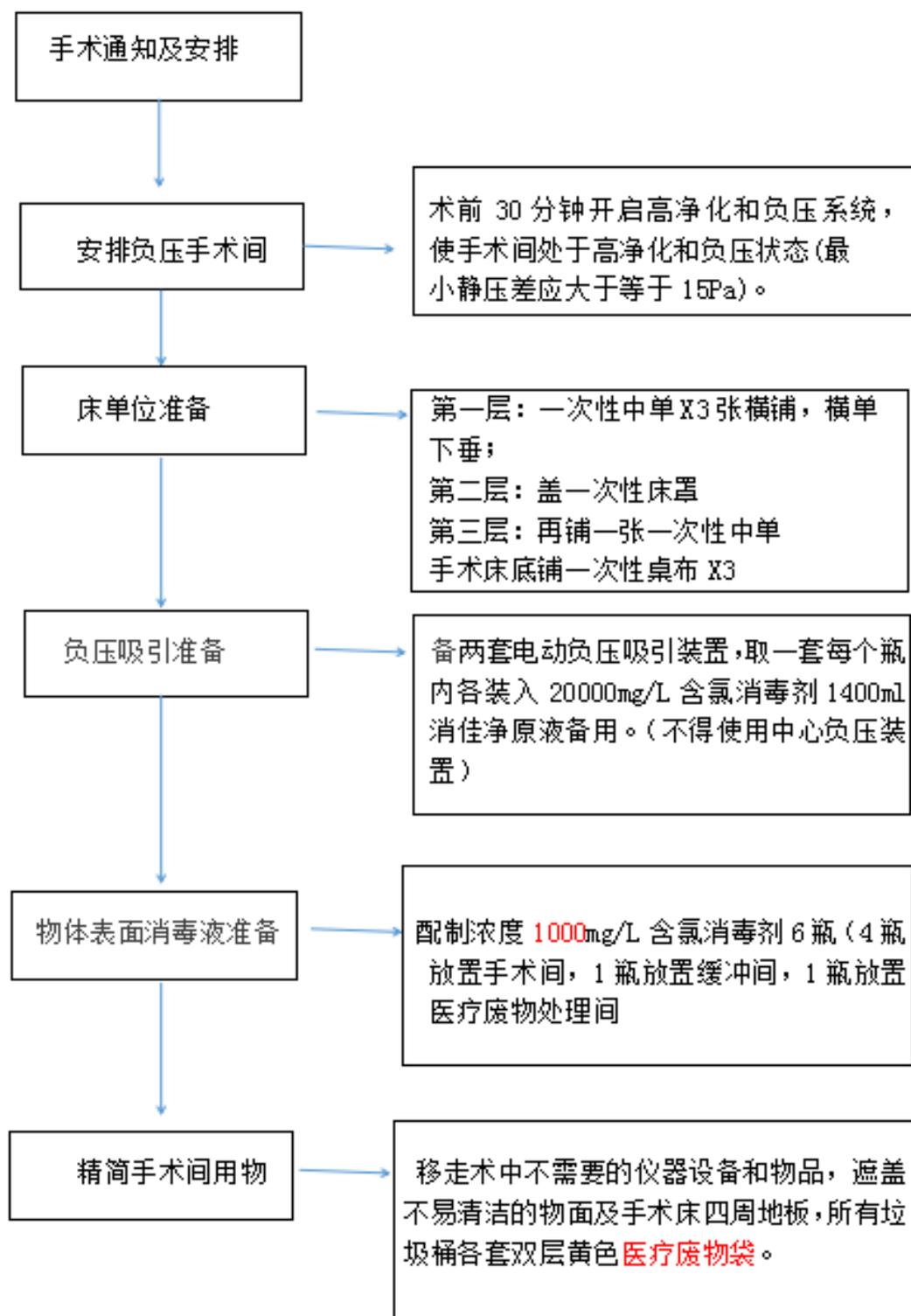
## 二、手术配合



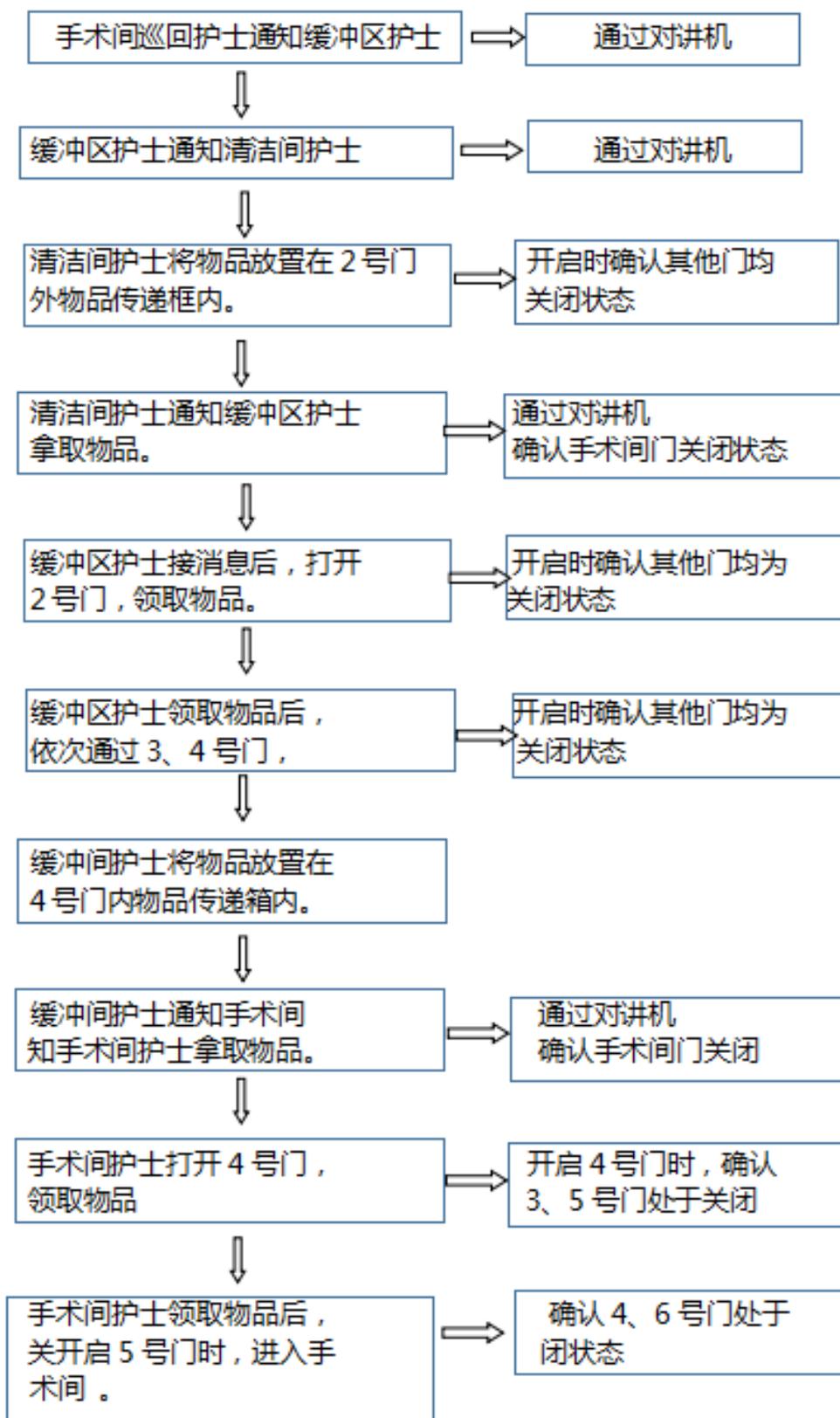
## 三、术后处置



## 确诊新冠患者（含疑似）手术间准备流程



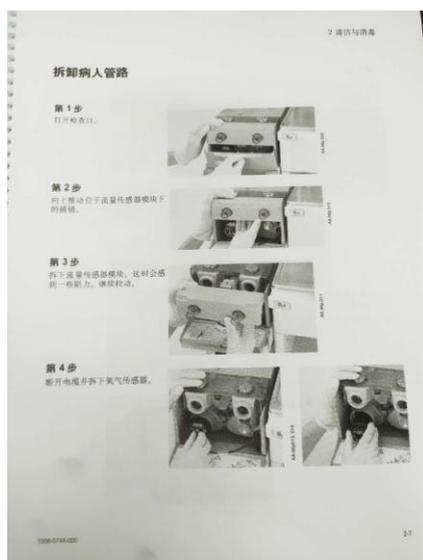
## 新冠患者（含疑似）术中物品传递流程



## 新冠患者术后麻醉机消毒流程

- 1、丢弃一次性使用螺纹管、人工鼻、呼吸袋、钙石灰等。
- 2、按照说明书 2-7 至 2-12 的操作将麻醉机可拆卸部分全部拆除。

(1)



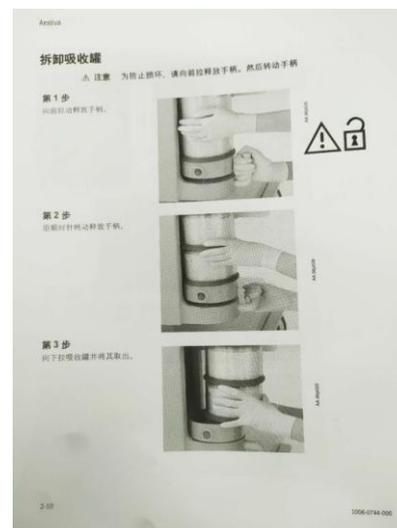
(2)



(3)



(4)



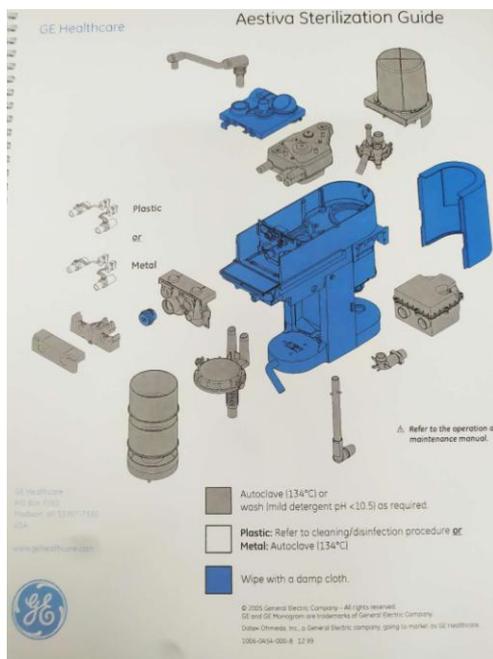
(5)



(6)



3、将图纸中灰色部件（可高温高压）装入框里，倒入消毒液浸泡；蓝色部分（不可高温高压）则由过氧化氢空气消毒机先行消毒，再使用消毒液擦拭，最后再用清水擦拭。

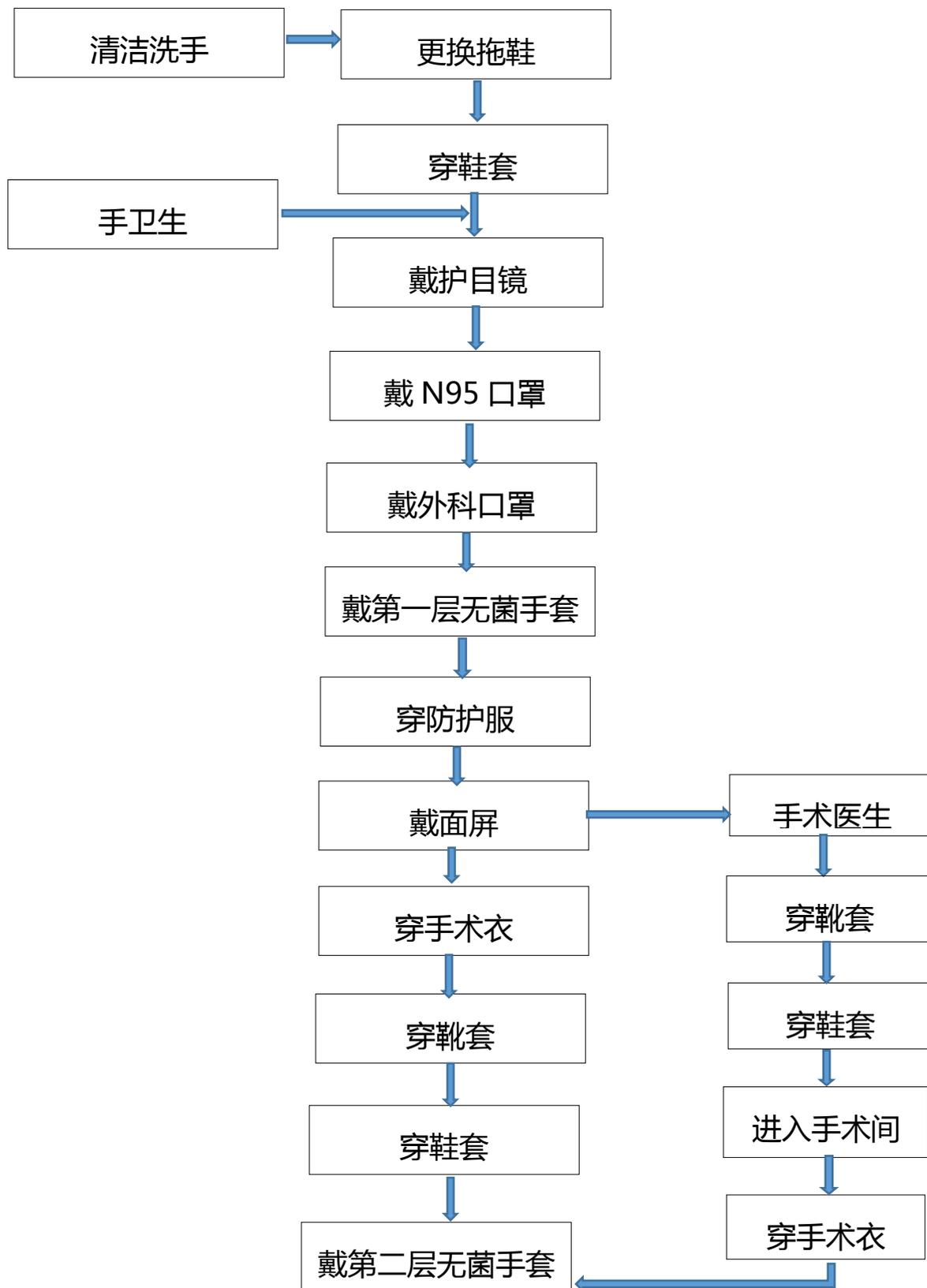


4、灰色部件浸泡完成后交供应室清洗打包，高温灭菌。

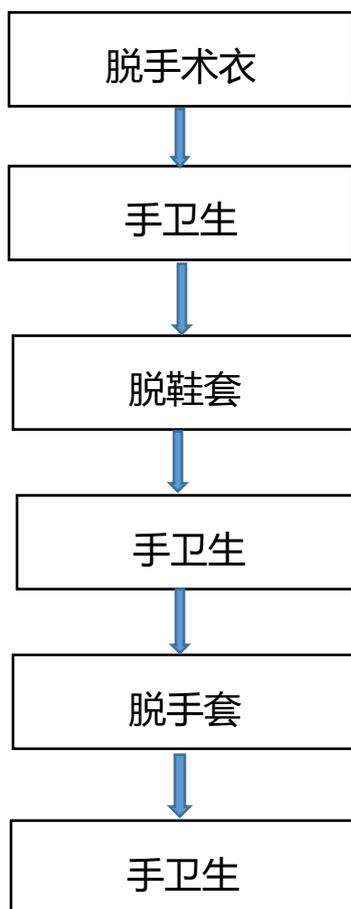
**注意事项：**

- 1、传感器（塑料）请单独取出用酒精浸泡（不能高温）。
- 2、氧气传感器请直接丢弃（不能高温）。

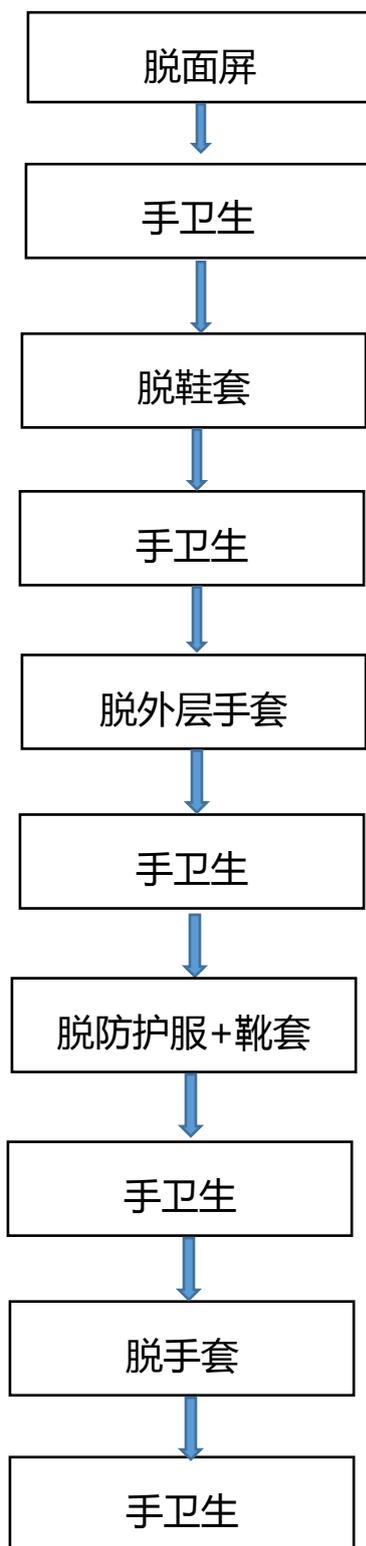
## 新冠患者（含疑似）手术人员防护流程



## 手术间解除防护流程



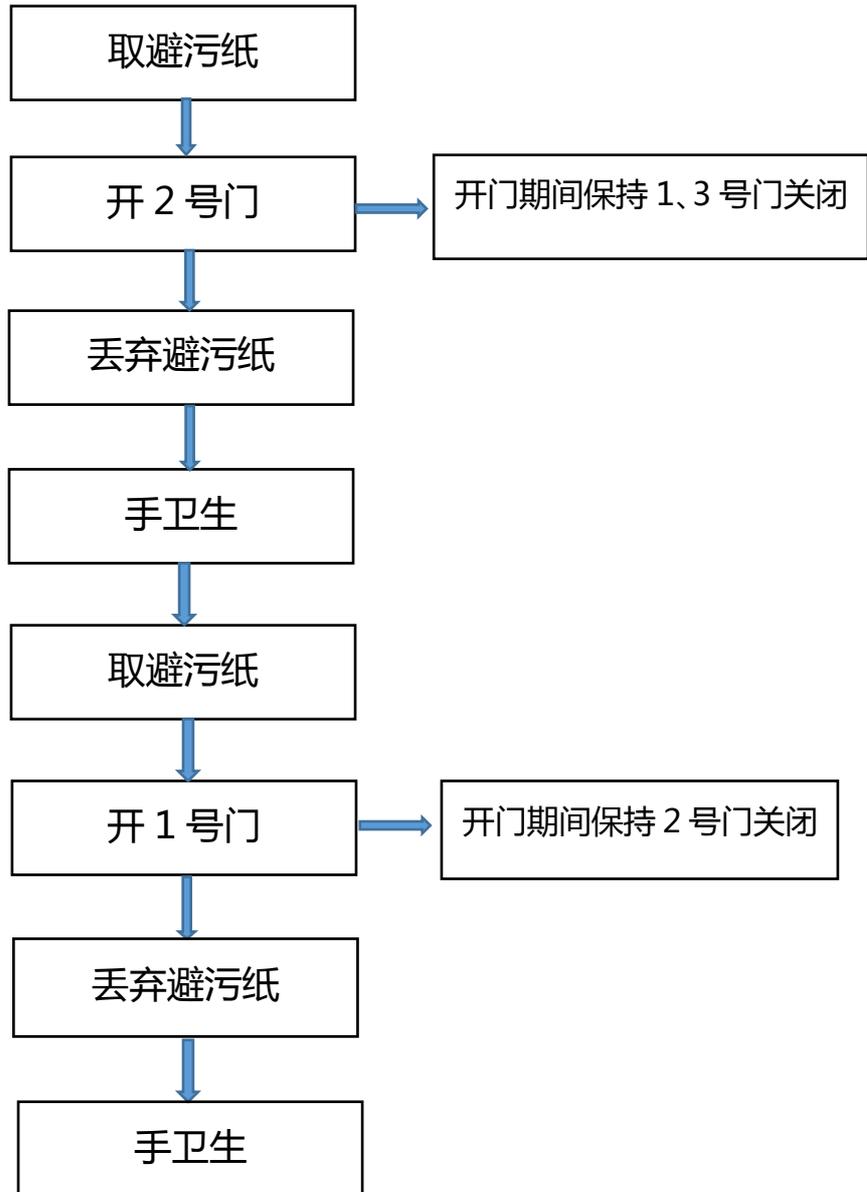
### 第一缓冲间解除防护流程



## 第二缓冲间解除防护流程



### 术后第二缓冲间进入清洁区流程



## 新型冠状病毒感染尸体处理指引

根据《关于印发防控新型冠状病毒感染的肺炎疫情专业消毒作业人员个人防护指引和新型冠状病毒感染的肺炎死亡病例遗体消毒处理指引的通知》（粤疾控[2020]42号）文件，现将我院萝岗院区新型冠状病毒感染（含疑似）患者尸体处理指引如下：

1、宣布患者死亡后，第一时间通知太平间（24小时电话：萝岗后勤办（24小时电话：13798003233），由后勤办与卫健委、民政局沟通，并由后勤办通知殡仪馆即时到场接收“新型冠状病毒感染”尸体。

2、向家属宣教，根据当前有关规定，禁止亲属查看或与新型冠状病毒感染死亡患者遗体告别（如接触或者亲吻），患者个人物品需经消毒后方可返还家属。

3、料理尸体：

（1）须采取三级防护措施：护理人员穿内层工作服、医用一次性工作帽、防护服、一次性隔离衣、鞋套、长筒靴套，戴N95口罩、防护面屏/护目镜、医用乳胶手套（丁晴手套）。

（2）尽量减少尸体移动和搬运。

（3）尸体、周围环境、空气消毒：

方法一：先将尸体及周围环境及空气用2000-3000mg/L的含氯消毒剂喷洒至湿润，至少保持30min。

方法二：用过氧化氢消毒机消毒周围环境、空气及尸体，消毒时间按照病房体积大小确定（每5m<sup>3</sup>喷雾时间增加1分钟，不足1分钟按四舍五入计算），消毒结束后密闭30min。

（4）用浸有含氯消毒剂原液或0.5%过氧乙酸棉球堵塞病人口、鼻、

耳、肛门、阴道、气管切开处等所有开放通道或创口，再用上述消毒液喷洒全尸。

(5) 尸体料理结束，立即进行洗手和手消毒，更换防护用品。

#### 4、尸体封装：

(1) 工作人员接到电话通知后，采取三级防护措施：穿工作服、医用一次性工作帽、防护服（若非连体款须穿鞋套）、防水围裙，戴N95口罩、戴防护面屏/护目镜、戴医用乳胶手套、长袖工业橡胶手套、一次性长筒防水靴套、长筒软胶工作鞋。

(2) 与护士交接。

(3) 用浸有 5000mg/L 含氯消毒剂或 0.5% 过氧乙酸消毒液的双层布单包裹尸体，封装入厚实不透水和密封的双层塑料袋中，并贴上传染性疾病标签标注“新型冠状病毒感染”。

5、尸体运送：太平间工作人员与殡仪馆工作人员对接，将尸体从病房直接送殡仪馆。

6、工作人员：尸体处理完成后，工作人员应立即用 2000-3000mg/L 的含氯消毒剂喷洒自身防护装备外表面，脱下个人防护装备，立即进行洗手和手消毒，更换工作服，沐浴更衣，彻底做好个人清洁卫生。参与尸体接触处理人员均应建立个人健康信息档案，每日记录体温，记录个人信息及活动轨迹以便追踪。

7、织物：死者衣物、被套、床单等就地用 5000mg/L 的含氯消毒剂喷洒至完全湿润或浸泡后按感染性医疗废物处置。

8、医疗废物处理：所有可能污染的物品（含尸体处理人员脱下的一次性防护用品）均视为医疗废物，放入双层黄色废物袋封装，按新冠感染性医疗废物流程处理。

9、终末消毒：搬离尸体后立即进行终末消毒。

(1) 病房：

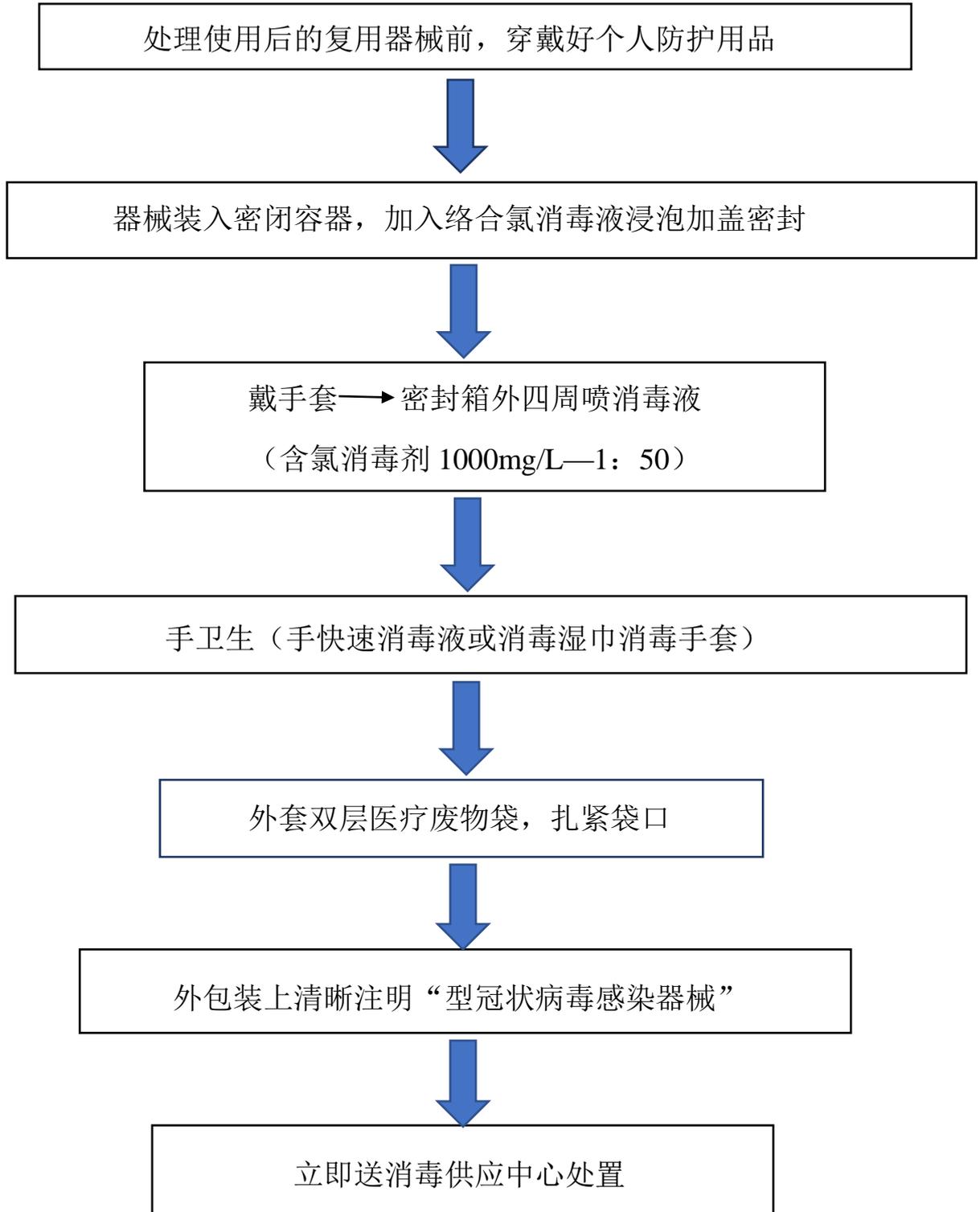
方法一：关闭门窗，用 2000-3000mg/L 的含氯消毒剂，对环境及周围空气进行喷洒，作用 60 分钟。

方法二：过氧化氢消毒机空气消毒（消毒时间按照病房体积大小确定，每 5m<sup>3</sup> 喷雾时间增加 1 分钟，不足 1 分钟按四舍五入计算），封闭 2 小时，然后通风 30 分钟以上。

结束后用 2000-3000mg/L 的含氯消毒剂进行环境、物表、地面的消毒，作用 60 分钟后，再用清水进行清洁。对易腐蚀物品用 75% 乙醇喷洒和一次性使用消毒湿巾擦拭消毒。可见污染物用一次性材料蘸取 5000-10000mg/L 的含氯消毒剂完全清除污染物。若为负压病房，应先关闭负压空调系统，使用含氯消毒剂/过氧化氢消毒机空气消毒，结束后开启负压空调系统，再次使用含氯消毒剂/过氧化氢消毒机空气消毒，结束后再行通风以及环境物表清洁。消毒结束后按要求更换负压空调系统过滤器。

(2) 转运工具（按 1m<sup>3</sup> 计算）：内部均匀喷洒 5ml 100mg/L 次氯酸消毒剂（5ml/m<sup>3</sup>）喷雾，封闭 30 分钟，外部表面均匀喷洒 100mg/L 次氯酸消毒剂喷雾，作用 5 分钟；或内部均匀喷洒共 25ml 0.5% 过氧乙酸（20-30ml/m<sup>3</sup>）喷雾，封闭 60 分钟，通风 30 分钟以上，外部表面均匀喷洒 0.2%-0.4% 过氧乙酸喷雾，作用 60 分钟。结束后，用含有有效氯 2000-3000mg/L 的含氯消毒剂进行擦拭消毒，作用 60 分钟后，再用清水进行清洁。若搬运使用到担架、推车等，则用 2000-3000mg/L 的含氯消毒剂擦拭，作用 60 分钟后，再用清水进行清洁。

## 使用后复用器械处理流程



## 医疗废物处理工作的指引

### 一、加强医疗废物的分类收集

（一）明确分类收集范围。接诊新型冠状病毒感染的肺炎患者（含疑似）的发热门诊和病房产生的废弃物，包括医疗废物和生活垃圾，均应当按照医疗废物进行分类收集。

（二）规范包装容器。医疗废物专用包装袋、利器盒使用前，应认真检查，确保无破损、无渗漏。医疗废物收集桶应当为脚踏式并带盖。应当使用双层包装袋盛装医疗废物，采用鹅颈结式封口，分层封扎。

（三）做好安全收集。盛装医疗废物的包装袋和利器盒的外表面被感染性废物污染时，应当增加一层包装袋。分装收集使用后的一次性隔离衣、防护服等物品时，严禁挤压。收治新型冠状病毒感染的肺炎患者（含疑似）的发热门诊和病房的污染区和潜在污染区产生的医疗废物，在离开污染区前应当对包装袋、利器盒表面采用 1000mg/L 的含氯消毒剂均匀喷洒消毒，并在其外面加套一层医疗废物包装袋，并在包装袋外表面粘贴中文标签，标签内容包括除常规内容还须标注“新型冠状病毒感染的肺炎”或者简称为“新冠”。清洁区产生的医疗废物按照常规的医疗废物处置。

（四）做好病原标本处理。医疗废物中含病原体的标本和相关保存液等高危险废物，应当在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按照感染性废物收集处理。

### 二、加强医疗废物的运送贮存

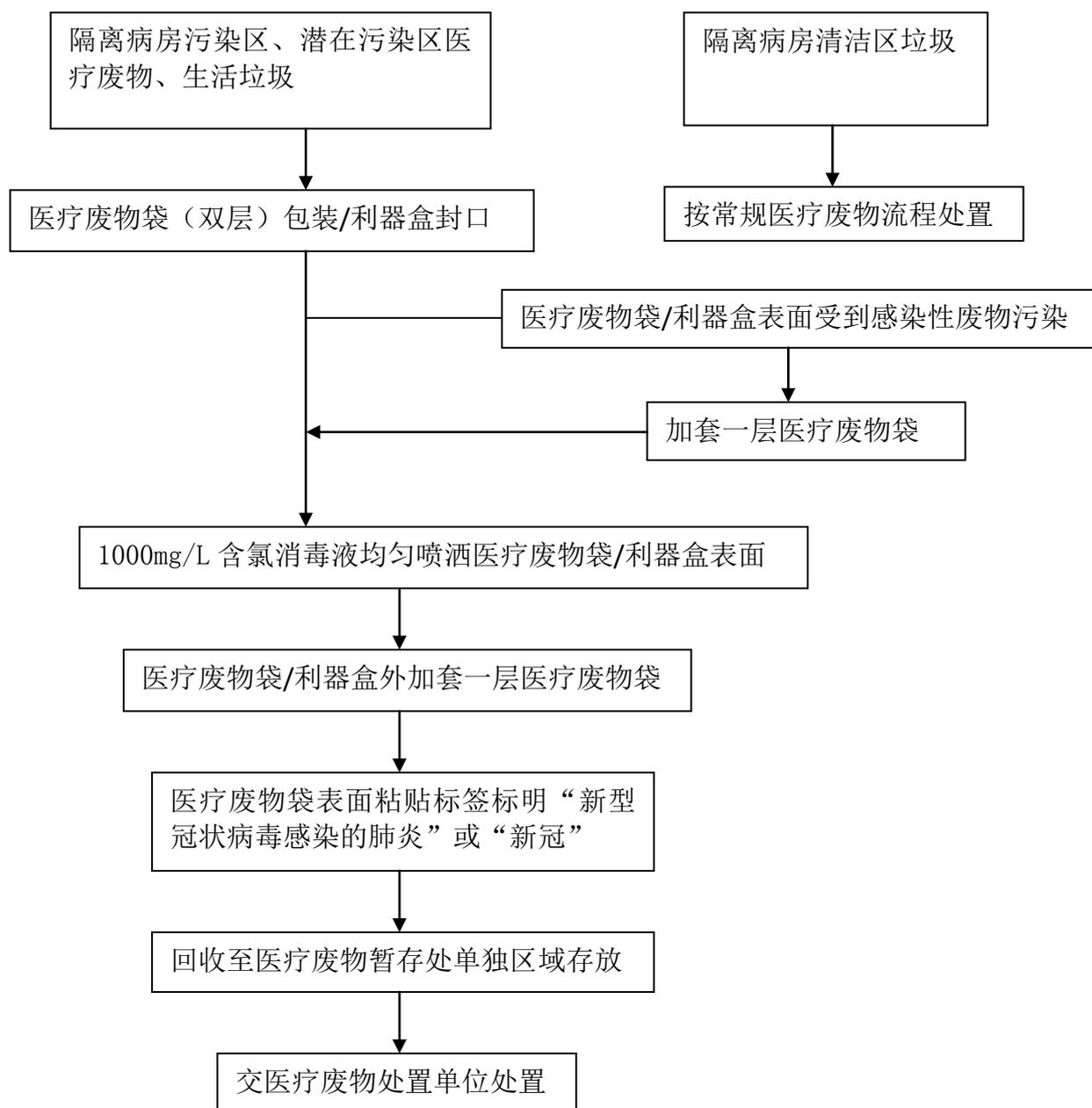
（一）安全运送管理。运送医疗废物前，应检查包装袋或者利器盒标识、标签、封口是否符合要求。运送过程中，应当防止造成医

疗废物包装袋和利器盒的破损，防止医疗废物直接接触身体，避免医疗废物泄漏和扩散。每天运送结束后，对运送工具使用 1000mg/L 含氯消毒剂进行消毒，作用 30 分钟后用清水清洁；运送工具被感染性医疗废物污染时，应当及时消毒处理。

（二）规范贮存交接。此类医疗废物宜在暂存处单独设置区域存放，尽快交由医疗废物处置单位处置。用 1000mg/L 含氯消毒剂对医疗废物暂存处地面进行冲洗消毒，每日两次。各层人员进行医疗废物交接时，应说明其来源于新型冠状病毒感染的肺炎患者或疑似患者。

（三）做好转移登记。严格执行危险废物转移联单管理，对医疗废物进行登记。交接登记时须特别注明“新型冠状病毒感染的肺炎”或“新冠”。

## 医疗废物处理流程

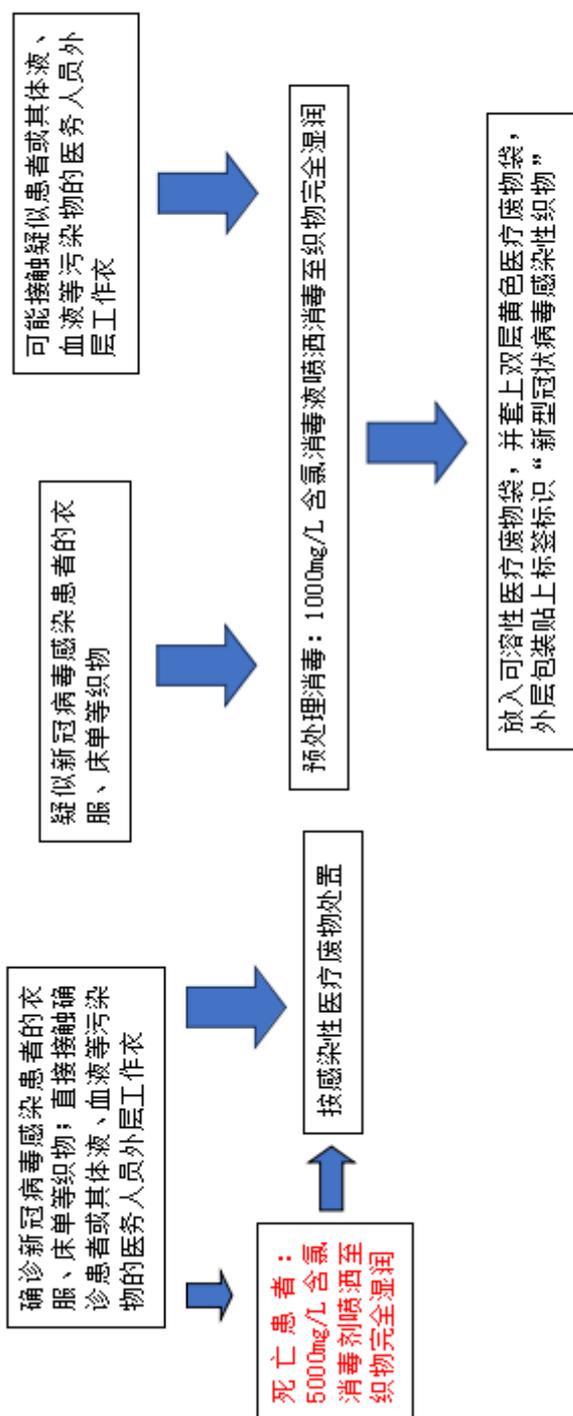


注：1、运送工具：使用 1000mg/L 含氯消毒剂进行消毒，作用 30 分钟后用清水清洁；被感染性医疗废物污染时，应及时消毒。

2、医疗废物暂存处地面每日两次用 1000mg/L 含氯消毒剂冲洗消毒，作用 30 分钟后清水拖净。

3、各层人员交接时均应说明其来源于新型冠状病毒感染的肺炎患者或疑似患者，并登记注明“新型冠状病毒感染的肺炎”或“新冠”。

## 织物处置流程



注：此类织物于产生当天及时清洗，若未及时回收可联系洗衣部（电话：萝岗 82179569）。未直接接触此类患者或其血液、体液等污染物的内层工作衣（防护服内工作衣视为内层工衣）按照普通工衣出洗流程执行即可。若内层工衣受到此类污染，则按以上相应流程处置。

## 隔离病区工作人员在污染区发生不适的预防预案

1、进入潜在污染区前，每位工作人员向护长汇报自身身体状况。如有不适，稍作休息后再开始工作，若不能缓解，安排工作人员休息，调配其他人员顶替工作。

2、如遇经期等情况，尽量安排辅助班或休息；如遇过度紧张的情况，可以进行心理辅导，必要时调休或调班。

3、上班前，避免过度劳累或进食过饱。

4、晚夜班，上班前，尽量进食少量温热食物，避免低血糖。

5、穿防护服时，按照标准防护流程，避免过度防护，导致缺氧。

6、穿好防护服进行工作时，避免速度过快或动作过大，减少体力消耗和耗氧。

7、工作间隙，间中坐下休息。

## 清洁区有患者或穿污染防护用品医务人员

### 意外进入的处理流程

- 1、立即从缓冲区返回污染区。
- 2、未按正确流程脱卸完防护用品意外进入到第二缓冲间（二脱）时，沿原路返回第一缓冲间（一脱），同时用手快消喷洒地面和门把手。
- 3、第一室内环境物体表面和地面有肉眼可见污染物时，先采用一次性吸水材料（如纱布、抹布等）沾取 5000mg/L 的含氯消毒液小心移除。无肉眼可见污染时，采用 1000mg/L 的含氯消毒液擦拭或喷洒消毒。并用紫外线灯照射 1 小时。

## 防护用品不慎脱卸破损的处理流程

### 一、防护服破损：

小面积防护服破损，立即用宽胶带粘住，大面积防护服破损时，立即离开污染区，并严格按照离开污染区时的防护用品脱卸流程，摘脱所有防护用品，如需返回污染区工作，需严格按照穿戴流程重新穿戴新的防护用品。

### 二、口罩破损或脱卸：

立即离开污染区，严格按照离开污染区时的防护用品脱卸流程，摘脱所有防护用品，并进行个人清洁消毒（生理盐水或双氧水漱口，并用棉签蘸取酒精擦拭鼻孔、外耳道、眼部等皮肤黏膜），并根据暴露情况评估是否需要医学观察。

### 二、手套破损或脱卸：

#### （1）外层手套破损：

手卫生—脱外层手套—手卫生—重新戴外层手套。

#### （2）双层手套破损：

手卫生—脱外层手套—手卫生—脱内层手套—手卫生—重新戴双层手套。

#### （3）手套破损且有皮肤损伤：

缓冲间实施手卫生—脱外层手套—手卫生—脱内层手套—伤口局部清洗、消毒、包扎（伤口轻轻由近心端向远心端挤压，尽可能挤出损伤处的血液，再用肥皂水和流动水进行冲洗，用 75% 乙醇或者 0.5% 碘伏进行消毒，并包扎伤口）—重新戴双层手套—按流程脱摘防护用品—脱工作服—沐浴更衣，报预防保健科处理。

## 医务人员污染区内呕吐应急预案感控要求

1、有恶心感时立即由高年资老师陪同其在污染区坐下休息片刻，缓解后能继续工作者可继续留在污染区工作，无缓解者立即按流程摘脱防护用品后返回清洁区。

2、轻度呕吐者，不可在病房内摘脱口罩，立即按流程摘脱防护用品后返回清洁区处理。

3、重度呕吐者，不可在病房内摘脱口罩，立即在缓冲间第一室脱卸外层防护用品后，进入缓冲间第二室进行处理。

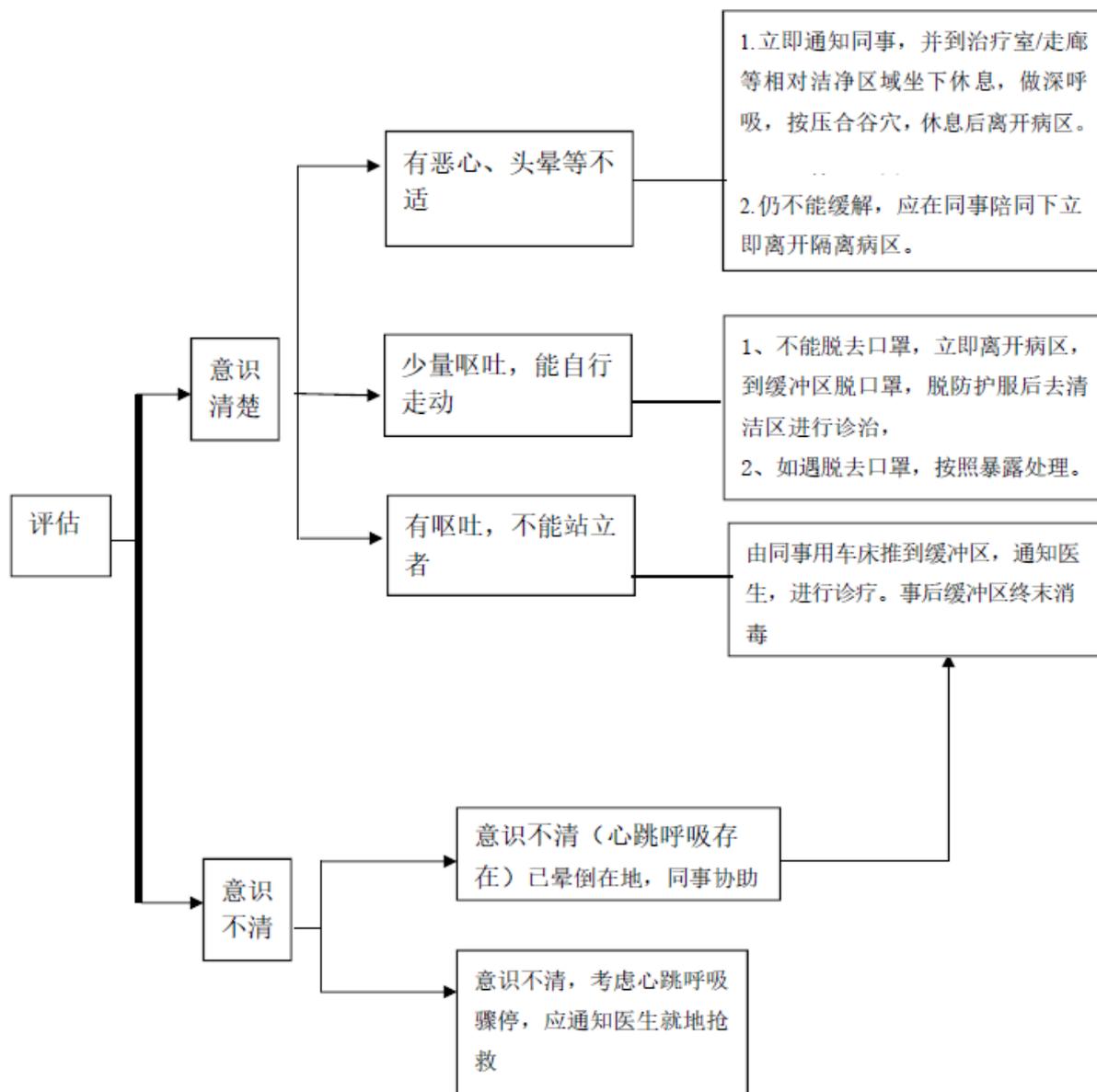
4、如在污染区内摘脱口罩呕吐者，立即按呼吸道职业暴露进行处置。

5、立即由清洁区医护人员进入缓冲间清理其呕吐物。

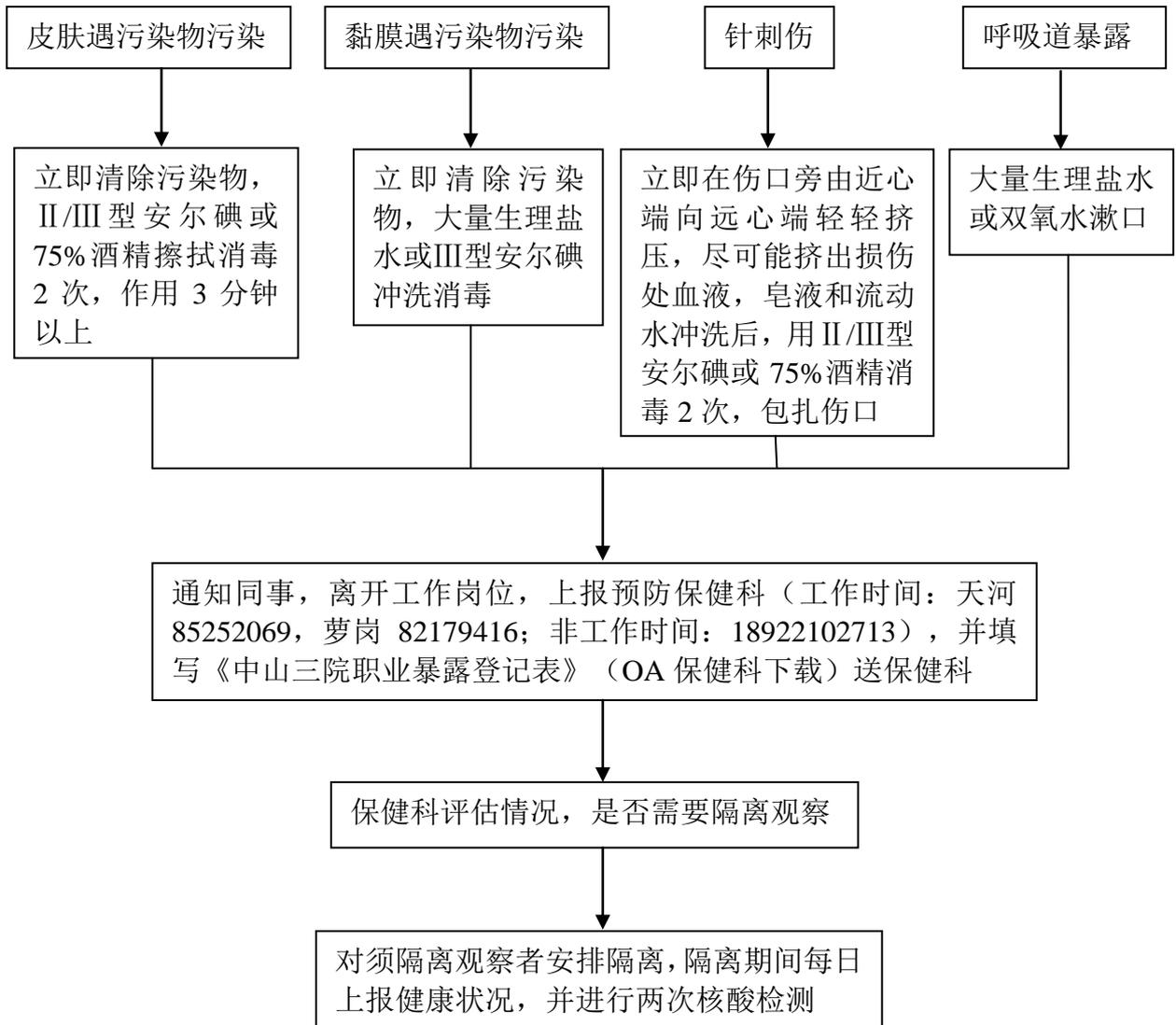
## 医务人员污染区晕倒应急预案感控要求

- 1、轻症眩晕立即由高年资老师陪同其在污染区坐下休息片刻，缓解后能继续工作者可继续留在污染区工作，不能继续工作者按流程摘脱防护用品后返回清洁区；
- 2、晕倒后无法自行返回清洁区者，联系清洁区人员做好二级防护后进入污染区，协助其返回清洁区；
- 3、危及生命者，就地在病房相对清洁的治疗室内实施抢救；
- 4、有呕吐情况者，不可在病房内摘脱口罩，立即按流程摘脱防护用品后返回清洁区处理。

附件：发生不适应应急预案流程图



## 新冠（含可疑）职业暴露应急处理流程



## 穿戴防护用品流程

**步骤 1:** 水龙头清洁洗手

**步骤 2:** 脱去个人用品，包括手表、首饰、手机等

**步骤 3:** 更换外科洗手衣，戴一次性帽子，更换工作鞋

**步骤 4:** 手卫生

**步骤 5:** 戴 N95 口罩

**步骤 6:** 戴护目镜（如戴防护面屏，此步跳过）

**步骤 7:** 戴内层手套

**步骤 8:** 穿防护服

**步骤 9:** 戴防护面屏（如戴护目镜，此步跳过）

**步骤 10:** 穿鞋套

**步骤 11:** 戴外层手套

**注意事项：**佩戴 N95 口罩时要**检查密合程度**。用两只手盖住呼吸防护具并呼气，小心不要改变呼吸防护具的位置。如果鼻子周围漏气，请微调鼻夹夹紧；如果呼吸防护具周围漏气，请调整头带。

## 脱防护用品流程（1）

（第一缓冲区）---脱防护服和鞋套

步骤 1.手卫生（消毒外层手套）

步骤 2.脱外层手套

步骤 3.手卫生（消毒内层手套）

步骤 4.摘防护面屏（如戴护目镜，此步跳过），

步骤 5.手卫生（消毒内层手套）（如戴护目镜，此步跳过）

步骤 6.脱防护服及鞋套：

（1）松解鞋套带子（穿连体衣除外）

（2）手卫生（消毒内层手套）

（3）手接触拉链的掩面内侧拉开拉链

（4）手卫生（消毒内层手套）

（5）双手从衣服与帽子连接处左、右内侧边缘向上向后把帽子撑起，脱下防护服帽子；用手指中指挑起袖子捏住袖子内侧面，把袖子拉出完全包裹手部；再按上述方法拉出对侧袖子，同样把袖子拉出完全包裹手部；然后双手放身后继续拉脱袖子，边脱边把防护服向外向下卷起，直至完全脱下防护服和鞋套。脱的过程手不要触碰自己的衣服，防止污染。

步骤 7.手卫生（消毒内层手套）

步骤 8.脱内层手套

步骤 9.手卫生

## 脱防护用品流程（2）

（第二缓冲区）---脱护目镜、口罩、帽子

**步骤 10.**戴新的清洁手套

**步骤 11.**脱护目镜（如戴防护面屏，此步跳过）：双手从头部拉起绑带，缓慢越过头顶，脱下护目镜。防止护目镜晃动，避免面部受污染。

**步骤 12.**手卫生（消毒手套）（如戴防护面屏，此步跳过）

**步骤 13.**脱 N95 口罩：两手先拉起脖子上的带子经头顶脱下，一手向下固定带子。另一手拉起头顶上的带子，两手分别固定好两条带子轻轻将 N95 口罩脱离面部。防止口罩晃动，避免面部受污染。

**步骤 14.**手卫生（消毒手套）

**步骤 15.**脱一次性帽子：用两手指从帽子中间捏起，轻轻提起脱下帽子。

**步骤 16.**手卫生（消毒手套）

**步骤 17.**消毒湿巾清洁工作鞋

**步骤 18.**手卫生（消毒手套）

**步骤 19.**脱手套

**步骤 20.**手卫生

**注意事项：**

1、脱的过程不要有跳动、身体抖动等动作。全过程动作不可过大，速度不可过快。以安全不污染为准。

2、手卫生用避污纸按压洗手液瓶，减少按压部位的污染。

3、脱防护服后进行沐浴更衣，注意做好鼻腔、耳朵和口腔的清洁工作。

**附件：**

**本制度指引汇编依据的  
主要上级规范指引**

# 医院感染管理办法

中华人民共和国卫生部令 第48号

《医院感染管理办法》已于2006年6月15日经卫生部部务会议讨论通过，现予以发布，自2006年9月1日起施行。

中华人民共和国卫生部部长 高强

二〇〇六年七月六日

## 第一章 总则

**第一条** 为加强医院感染管理，有效预防和控制医院感染，提高医疗质量，保证医疗安全，根据《传染病防治法》、《医疗机构管理条例》和《突发公共卫生事件应急条例》等法律、行政法规的规定，制定本办法。

**第二条** 医院感染管理是各级卫生行政部门、医疗机构及医务人员针对诊疗活动中存在的医院感染、医源性感染及相关的危险因素进行的预防、诊断和控制活动。

**第三条** 各级各类医疗机构应当严格按照本办法的规定实施医院感染管理工作。

医务人员的职业卫生防护，按照《职业病防治法》及其配套规章和标准的有关规定执行。

**第四条** 卫生部负责全国医院感染管理的监督管理工作。

县级以上地方人民政府卫生行政部门负责本行政区域内医院感染管理的监督管理工作。

## 第二章 组织管理

**第五条** 各级各类医疗机构应当建立医院感染管理责任制，制定并落实

医院感染管理的规章制度和工作规范，严格执行有关技术操作规范和工作标准，有效预防和控制医院感染，防止传染病病原体、耐药菌、条件致病菌及其他病原微生物的传播。

**第六条** 住院床位总数在 100 张以上的医院应当设立医院感染管理委员会和独立的医院感染管理部门。

住院床位总数在 100 张以下的医院应当指定分管医院感染管理工作的部门。

其他医疗机构应当有医院感染管理专（兼）职人员。

**第七条** 医院感染管理委员会由医院感染管理部门、医务部门、护理部门、临床科室、消毒供应室、手术室、临床检验部门、药事管理部门、设备管理部门、后勤管理部门及其他有关部门的主要负责人组成，主任委员由医院院长或者主管医疗工作的副院长担任。

医院感染管理委员会的职责是：

（一）认真贯彻医院感染管理方面的法律法规及技术规范、标准，制定本医院预防和控制医院感染的规章制度、医院感染诊断标准并监督实施；

（二）根据预防医院感染和卫生学要求，对本医院的建筑设计、重点科室建设的基本标准、基本设施和工作流程进行审查并提出意见；

（三）研究并确定本医院的医院感染管理工作计划，并对计划的实施进行考核和评价；

（四）研究并确定本医院的医院感染重点部门、重点环节、重点流程、危险因素以及采取的干预措施，明确各有关部门、人员在预防和控制医

院感染工作中的责任；

（五）研究并制定本医院发生医院感染暴发及出现不明原因传染性疾病预防或者特殊病原体感染病例等事件时的控制预案；

（六）建立会议制度，定期研究、协调和解决有关医院感染管理方面的问题；

（七）根据本医院病原体特点和耐药现状,配合药事管理委员会提出合理使用抗菌药物的指导意见；

（八）其他有关医院感染管理的重要事宜。

**第八条** 医院感染管理部门、分管部门及医院感染管理专（兼）职人员具体负责医院感染预防与控制方面的管理和业务工作。主要职责是：

（一）对有关预防和控制医院感染管理规章制度的落实情况进行检查和指导；

（二）对医院感染及其相关危险因素进行监测、分析和反馈，针对问题提出控制措施并指导实施；

（三）对医院感染发生状况进行调查、统计分析，并向医院感染管理委员会或者医疗机构负责人报告；

（四）对医院的清洁、消毒灭菌与隔离、无菌操作技术、医疗废物管理等工作提供指导；

（五）对传染病的医院感染控制工作提供指导；

（六）对医务人员有关预防医院感染的职业卫生安全防护工作提供指导；

（七）对医院感染暴发事件进行报告和调查分析，提出控制措施并协调、

组织有关部门进行处理；

- (八) 对医务人员进行预防和控制医院感染的培训工作；
- (九) 参与抗菌药物临床应用的管理工作；
- (十) 对消毒药械和一次性使用医疗器械、器具的相关证明进行审核；
- (十一) 组织开展医院感染预防与控制方面的科研工作；
- (十二) 完成医院感染管理委员会或者医疗机构负责人交办的其他工作。

**第九条** 卫生部成立医院感染预防与控制专家组，成员由医院感染管理、疾病控制、传染病学、临床检验、流行病学、消毒学、临床药学、护理学等专业的专家组成。主要职责是：

- (一) 研究起草有关医院感染预防与控制、医院感染诊断的技术性标准和规范；
- (二) 对全国医院感染预防与控制工作进行业务指导；
- (三) 对全国医院感染发生状况及危险因素进行调查、分析；
- (四) 对全国重大医院感染事件进行调查和业务指导；
- (五) 完成卫生部交办的其他工作。

**第十条** 省级人民政府卫生行政部门成立医院感染预防与控制专家组，负责指导本地区医院感染预防与控制的技术性工作。

### 第三章 预防控制

**第十一条** 医疗机构应当按照有关医院感染管理的规章制度和技术规范，加强医院感染的预防与控制工作。

**第十二条** 医疗机构应当按照《消毒管理办法》，严格执行医疗器械、

器具的消毒工作技术规范，并达到以下要求：

（一）进入人体组织、无菌器官的医疗器械、器具和物品必须达到灭菌水平；

（二）接触皮肤、粘膜的医疗器械、器具和物品必须达到消毒水平；

（三）各种用于注射、穿刺、采血等有创操作的医疗器具必须一用一灭菌。

医疗机构使用的消毒药械、一次性医疗器械和器具应当符合国家有关规定。一次性使用的医疗器械、器具不得重复使用。

**第十三条** 医疗机构应当制定具体措施，保证医务人员的手卫生、诊疗环境条件、无菌操作技术和职业卫生防护工作符合规定要求，对医院感染的危险因素进行控制。

**第十四条** 医疗机构应当严格执行隔离技术规范，根据病原体传播途径，采取相应的隔离措施。

**第十五条** 医疗机构应当制定医务人员职业卫生防护工作的具体措施，提供必要的防护物品，保障医务人员的职业健康。

**第十六条** 医疗机构应当严格按照《抗菌药物临床应用指导原则》，加强抗菌药物临床使用和耐药菌监测管理。

**第十七条** 医疗机构应当按照医院感染诊断标准及时诊断医院感染病例，建立有效的医院感染监测制度，分析医院感染的危险因素，并针对导致医院感染的危险因素，实施预防与控制措施。

医疗机构应当及时发现医院感染病例和医院感染的暴发，分析感染源、感染途径，采取有效的处理和防控措施，积极救治患者。

**第十八条** 医疗机构经调查证实发生以下情形时，应当于 12 小时内向所在地的县级地方人民政府卫生行政部门报告，并同时向所在地疾病预防控制机构报告。所在地的县级地方人民政府卫生行政部门确认后，应当于 24 小时内逐级上报至省级人民政府卫生行政部门。省级人民政府卫生行政部门审核后，应当在 24 小时内上报至卫生部：

- （一）5 例以上医院感染暴发；
- （二）由于医院感染暴发直接导致患者死亡；
- （三）由于医院感染暴发导致 3 人以上人身损害后果。

**第十九条** 医疗机构发生以下情形时，应当按照《国家突发公共卫生事件相关信息报告管理工作规范（试行）》的要求进行报告：

- （一）10 例以上的医院感染暴发事件；
- （二）发生特殊病原体或者新发病原体的医院感染；
- （三）可能造成重大公共影响或者严重后果的医院感染。

**第二十条** 医疗机构发生的医院感染属于法定传染病的，应当按照《中华人民共和国传染病防治法》和《国家突发公共卫生事件应急预案》的规定进行报告和处理。

**第二十一条** 医疗机构发生医院感染暴发时，所在地的疾病预防控制机构应当及时进行流行病学调查，查找感染源、感染途径、感染因素，采取控制措施，防止感染源的传播和感染范围的扩大。

**第二十二条** 卫生行政部门接到报告，应当根据情况指导医疗机构进行医院感染的调查和控制工作，并可以组织提供相应的技术支持。

#### 第四章 人员培训

**第二十三条** 各级卫生行政部门和医疗机构应当重视医院感染管理的学科建设，建立专业人才培养制度，充分发挥医院感染专业技术人员在预防和控制医院感染工作中的作用。

**第二十四条** 省级人民政府卫生行政部门应当建立医院感染专业人员岗位规范化培训和考核制度，加强继续教育，提高医院感染专业人员的业务技术水平。

**第二十五条** 医疗机构应当制定对本机构工作人员的培训计划，对全体工作人员进行医院感染相关法律法规、医院感染管理相关工作规范和标准、专业技术知识的培训。

**第二十六条** 医院感染专业人员应当具备医院感染预防与控制工作的专业知识，并能够承担医院感染管理和业务技术工作。

**第二十七条** 医务人员应当掌握与本职工作相关的医院感染预防与控制方面的知识，落实医院感染管理规章制度、工作规范和要求。工勤人员应当掌握有关预防和控制医院感染的基础卫生学和消毒隔离知识，并在工作中正确运用。

## 第五章 监督管理

**第二十八条** 县级以上地方人民政府卫生行政部门应当按照有关法律法规和本办法的规定，对所辖区域的医疗机构进行监督检查。

**第二十九条** 对医疗机构监督检查的主要内容是：

- （一）医院感染管理的规章制度及落实情况；
- （二）针对医院感染危险因素的各项工作和控制措施；
- （三）消毒灭菌与隔离、医疗废物管理及医务人员职业卫生防护工作状

况；

（四）医院感染病例和医院感染暴发的监测工作情况；

（五）现场检查。

**第三十条** 卫生行政部门在检查中发现医疗机构存在医院感染隐患时，应当责令限期整改或者暂时关闭相关科室或者暂停相关诊疗科目。

**第三十一条** 医疗机构对卫生行政部门的检查、调查取证等工作，应当予以配合，不得拒绝和阻碍，不得提供虚假材料。

## 第六章 罚则

**第三十二条** 县级以上地方人民政府卫生行政部门未按照本办法的规定履行监督管理和对医院感染暴发事件的报告、调查处理职责，造成严重后果的，对卫生行政主管部门主要负责人、直接责任人和相关责任人予以降级或者撤职的行政处分。

**第三十三条** 医疗机构违反本办法，有下列行为之一的，由县级以上地方人民政府卫生行政部门责令改正，逾期不改的，给予警告并通报批评；情节严重的，对主要负责人和直接责任人给予降级或者撤职的行政处分：

（一）未建立或者未落实医院感染管理的规章制度、工作规范；

（二）未设立医院感染管理部门、分管部门以及指定专（兼）职人员负责医院感染预防与控制工作；

（三）违反对医疗器械、器具的消毒工作技术规范；

（四）违反无菌操作技术规范和隔离技术规范；

（五）未对消毒药械和一次性医疗器械、器具的相关证明进行审核；

(六) 未对医务人员职业暴露提供职业卫生防护。

**第三十四条** 医疗机构违反本办法规定，未采取预防和控制措施或者发生医院感染未及时采取控制措施，造成医院感染暴发、传染病传播或者其他严重后果的，对负有责任的主管人员和直接责任人员给予降级、撤职、开除的行政处分；情节严重的，依照《传染病防治法》第六十九条规定，可以依法吊销有关责任人员的执业证书；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

**第三十五条** 医疗机构发生医院感染暴发事件未按本办法规定报告的，由县级以上地方人民政府卫生行政部门通报批评；造成严重后果的，对负有责任的主管人员和其他直接责任人员给予降级、撤职、开除的处分。

## 第七章 附则

**第三十六条** 本办法中下列用语的含义：

(一) 医院感染：指住院病人在医院内获得的感染，包括在住院期间发生的感染和在医院内获得出院后发生的感染，但不包括入院前已开始或者入院时已处于潜伏期的感染。医院工作人员在医院内获得的感染也属医院感染。

(二) 医源性感染：指在医学服务中，因病原体传播引起的感染。

(三) 医院感染暴发：是指在医疗机构或其科室的患者中，短时间内发生 3 例以上同种同源感染病例的现象。

(四) 消毒：指用化学、物理、生物的方法杀灭或者消除环境中的病原微生物。

(五) 灭菌：杀灭或者消除传播媒介上的一切微生物，包括致病微生物

和非致病微生物，也包括细菌芽胞和真菌孢子。

**第三十七条** 中国人民解放军医疗机构的医院感染管理工作，由中国人民解放军卫生部门归口管理。

**第三十八条** 采供血机构与疾病预防控制机构的医源性感染预防与控制管理参照本办法。

**第三十九条** 本办法自 2006 年 9 月 1 日起施行，原 2000 年 11 月 30 日颁布的《医院感染管理规范（试行）》同时废止。

# 医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制 技术指南（第二版）

为进一步做好医疗机构内新型冠状病毒感染（以下简称新冠感染）的预防与控制工作，最大限度降低感染发生，现修订形成《医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术指南（第二版）》。本技术指南适用于各级各类医疗机构，集中隔离医学观察场所可参考执行。

## 一、总体要求

医疗机构承担着发热患者诊断治疗、新冠肺炎疑似和确诊病例救治、核酸检测以及日常诊疗等多重任务，在为新冠感染疫情防控提供关键技术支撑的同时，也面临较高的交叉感染和疫情传播风险。各地要高度重视医疗机构内新冠感染的预防与控制工作，按照本技术指南要求，加强政策资金支持保障，组织有关部门做好协同配合，协调专业机构提供技术支持。各级各类医疗机构要强化感控底线思维，坚守感控底线要求，配备培训专业性强的人员队伍，组织全体工作人员积极参与、主动落实各项感控措施。

## 二、防控策略

（一）内外同防。实施以“早发现、早报告、早隔离、早治疗”为基础的感染防控措施，把好医疗机构的人员、车辆和物资“入口关”，对进入医疗机构人员要检测体温，检查口罩佩戴情况。对住院患者做好健康监测，出现新冠感染疑似症状及时发现处置。

**（二）医患同防。**医疗机构全体工作人员、患者及其陪同人员均应当做好个人防护，在严格落实标准预防措施的基础上，根据疾病传播途径做好额外预防措施，避免发生交叉感染。

**（三）人物同防。**要做好医患双方人员防护和感染风险预警，对医疗机构内的环境、物品、外来物资等，也要加强风险防控。落实好环境和物体表面的清洁消毒措施，加强重点部门环境及重点人群接触后环境的清洁消毒。加强对外来人员和物品的管理，需要时开展环境检测。

**（四）“三防”融合。**即规范工作人员行为、强化行为管控的“人防”；提升感控技能、优化诊疗流程的“技防”；科学使用消毒灭菌剂、相关设施设备的“器防”。将“三防”理念融入到诊疗活动中，降低医疗机构内感染的发生率。

### **三、基本要求**

#### **（一）完善防控制度、工作流程和应急预案。**

各地要严格落实《关于进一步做好常态化疫情防控下医疗机构感染防控工作的通知》（联防联控机制综发〔2020〕269号）等要求，根据新冠病毒病原学特点，结合传染源、传播途径、易感人群以及医疗机构的实际情况，完善感染防控制度和预警机制，优化工作流程，制订不同情形下的应急预案并实施演练，确保各部门各环节步调协同、衔接顺畅。

各地要建立既熟悉政策要求又具备较强业务能力的专业队伍，承担流行病学调查、感染聚集事件处置和检查等工作，指导疫情防控和医疗机构内感染防控工作。

## **（二）聚焦源头管控，严防感染风险输入医疗机构。**

医疗机构应当优化体温检测、核验健康（行程）码和流行病学调查等预检分诊内容和流程，提升预检分诊能力。落实首诊负责制，加强流行病学问诊，早期识别新冠感染临床症状。对发热门诊患者、门急诊疑似新冠感染患者，要进行核酸检测，必要时可进行血常规、胸部 CT、抗体检测等检验检查。在排除新冠感染前，医疗机构须将患者就地隔离安置于指定区域，不得允许其随意离开。

严格执行发热门诊患者、新住院患者及陪护人员、医疗机构工作人员新型冠状病毒核酸检测“应检尽检”要求。根据当地疫情流行态势和防控需要，确定上述人员核酸检测频次，必要时可选择开展血常规、胸部 CT、抗体检测。

医疗机构发现新冠病毒核酸检测阳性人员，应当及时报告当地疾控部门，由疾控等部门及时开展流行病学调查，迅速确定医疗机构内密切接触者，明确需实施封控管理和消毒处置的范围，指导医疗机构尽快落实，控制可能的感染源，有效阻断感染传播。

## **（三）开展全员培训，全面提高感染防控意识和水平。**

医疗机构要根据当地疫情防控要求和本机构功能定位，制订细化本机构的感染防控全员培训方案，进一步强化“人人都是感控实践者”的意识，将感染防控要求落实到临床诊疗活动各环节。特别是基层医疗卫生机构、社会办医疗机构、专科医院及中医医院等，要进一步重视感染防控工作，梳理本机构存在的薄弱环节，持续开展全员培训。在全员培训基础上，对发热门诊、急诊、感染性疾病科、呼吸科、口腔科、耳

耳鼻喉科、重症医学科、内镜室、血透室、CT检查室、手术室等高风险科室和部门制订针对性培训内容，使相关人员熟练掌握新型冠状病毒感染的防控知识、方法与技能。

#### **（四）加强标准预防和额外预防，建立行为屏障。**

标准预防是保护医患双方安全的重要措施，主要包括手卫生、正确使用个人防护用品、呼吸卫生和咳嗽礼仪、诊疗设备及环境清洁消毒、患者安置、安全注射、医用织物洗涤和医疗废物管理等。落实标准预防的关键措施是医务人员的行为要规范，建立起行为屏障；同时，也与建筑布局、诊疗流程（见附件1）、物资保障、人员培训等因素密切相关。

额外预防是在标准预防基础上，针对感染性疾病病原学特点和传播途径，以阻断接触传播、飞沫传播或空气传播途径为目的，而采取的针对性综合防控措施。

**1.严格执行手卫生。**根据《医务人员手卫生规范》(WS/T 313-2019)，医务人员应当在接触患者前、清洁或无菌操作前、暴露患者血液体液后、接触患者后、接触患者周围环境后五个时刻采取手卫生措施。手卫生措施包括流动水洗手和卫生手消毒等，如有可见污物，应使用流动水和洗手液清洗双手；如无可见污物，宜使用对新冠病毒有效的含乙醇等成分的手消毒剂进行卫生手消毒。

**2.正确使用个人防护设备。**医疗机构应当加强人员防护管理，储备质量合格、数量充足的防护物资。医务人员应根据暴露风险和开展的诊疗操作，正确合理使用医用外科或医用防护口罩、护目镜或防护面屏、手套、隔离衣或防护服等个人防护用品（见附件2），确保医务人员个

人防护到位。同时，应指导、监督患者及其陪同人员，以及其他进入医疗机构人员做好个人防护。

**3.正确实施呼吸卫生和咳嗽礼仪。**所有进入医疗机构的人员均应当佩戴合格的医用口罩，不应佩戴有呼气阀的口罩，患者接受诊疗时非必要不摘除口罩。在不影响正常诊疗工作前提下，应保持至少 1 米的社交距离。在咳嗽或打喷嚏时用纸巾或肘窝遮掩口鼻，手部接触呼吸道分泌物后即刻实施手卫生。

**4.加强清洁消毒管理。**严格落实《医疗机构消毒技术规范》（WS/T 367-2012）、《医院空气净化管理规范》（WS/T 368-2012），做好诊疗环境（空气、物体表面、地面等）、医疗器械、患者用物等的清洁消毒。一次性使用医疗器械应即用即弃；可重复使用的医疗器械应在每次使用后进行规范清洁消毒，有条件的医疗机构宜专人专用。诊疗环境优先选择自然通风，不具备自然通风条件可选择机械通风或空气消毒措施，合理配置新风系统、回风系统和排风系统，建立上送风下回风的气流组织形式。使用清水和清洁剂彻底清洁环境表面，并使用有效消毒剂对环境物体表面，尤其是高频接触部位进行规范消毒。对患者呼吸道分泌物、排泄物、呕吐物进行规范处理。患者出院后规范实施终末消毒（见附件 3），消毒后按《疫源地消毒总则》（GB 19193-2015）进行消毒效果评价。

**5.合理安置患者。**根据感染性疾病病原学特点、传播方式和特定人员感染风险评估结果，对不同类型感染者、疑似感染者、易感者采取合

理的分区分类安置措施，降低不同风险人员因暴露导致交叉感染的机会。

**6.规范医用织物和医疗废物管理。**新冠感染确诊或疑似病例救治过程中使用的医用织物，洗涤处置执行《医院医用织物洗涤消毒技术规范》（WS/T 508—2016）；救治过程中产生的医疗废物，严格执行《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》有关规定。集中隔离医学观察场所的医用织物洗涤处置和医疗废物管理，参照上述规定执行。

#### **（五）加强人员管控，减少人群聚集。**

医疗机构门急诊应合理设置就诊及等候区域，优化就诊流程，避免人群聚集。鼓励应用人工智能、大数据分析、远程医疗等技术，提供网上预约和远程医疗服务。发现新冠肺炎疑似患者或确诊患者时，对其本人及密切接触者及时采取规范的隔离控制措施。

加强病区人员管控，对新入院患者落实“应检尽检”要求，设置并合理使用过渡病室，通过采取核酸检测筛查和隔离安置等措施降低交叉感染风险。严格陪护及探视管理，定点救治医疗机构原则上不安排探视和陪护，非定点医疗机构非必须不探视、不陪护，确需陪护的，要固定陪护人员，不得随意进出病区，严格限制行进路线和活动范围。陪护人员在进入病区前应持有核酸检测阴性报告。合理确定病床使用比例，病床间距不小于 0.8 米，禁止加床。住院患者在病情允许的前提下，应当佩戴口罩，陪护人员全程佩戴口罩。

#### **（六）关爱医务人员，实施健康监测。**

医疗机构应当合理调配人力资源和安排班次，优先保障隔离病区 and 发热门诊等重点部门的诊疗需求，医务人员相对固定，缩短可能暴露的时间，避免医务人员过度疲劳。提供营养膳食，保障医务人员充分休息。做好医务人员疫苗接种工作，落实“应接尽接”要求。根据岗位特点和风险评估结果，合理确定新冠病毒核酸检测频次，开展体温和呼吸道症状等主动健康监测，发现异常及时报告。对参与相关诊疗工作人员要加强管理，必要时，可集中封闭管理，并根据疫情流行情况和防控要求进行核酸检测，需要时可合理开展胸部 CT、血常规、抗体检测等检验检查。

#### **（七）开展风险评估，实施综合感控。**

结合常态化疫情防控要求，开展医疗机构感染监测工作。有针对性地持续改进感染风险监测评估机制，完善本区域、本机构感染信息化监测网络，建立完善基于临床症状或症候群的感染病例、感染聚集事件的预警报告机制。发现确诊或疑似新冠感染患者时，应按要求及时报告，做好相应处置。加强医疗机构内感染暴发的监测预警，发现疑似感染暴发时应依据相关标准和流程，启动应急预案，及时规范报告处置。

规范抗微生物药物的合理使用，严格掌握各类抗微生物药物使用指征。提高抗微生物药物使用前和调整用药前病原学检测标本送检率。医疗机构及医务人员对接诊的发热或/和具有呼吸道症状的患者在明确病原学诊断前，慎用抗微生物药物、退热药物等，防止不合理用药掩盖症状。

#### **（八）加强患者教育，开展健康宣教。**

医疗机构应对患者及陪同人员积极开展健康教育，普及新冠感染防控知识，指导正确实施手卫生、呼吸卫生和咳嗽礼仪，保持安全社交距离，避免人群聚集等。在病情允许的情况下，鼓励治疗期或康复期的患者早期运动、合理运动，但应避免剧烈或动作幅度过大的运动。

#### 四、重点科室、部门技术要求

##### （一）发热门诊。

1.发热门诊建筑布局和工作流程应当符合《医院隔离技术规范》（WS/T311-2009）、《应对秋冬季新冠疫情医疗救治工作方案》（联防联控机制医疗发〔2020〕276号）等有关要求。

2.发热门诊诊区应按照“三区两通道”设置，即污染区、潜在污染区、清洁区和清洁通道（医务人员和清洁物品）、污染通道（患者和污染物品）（见附件1）。各分区之间应有物理隔断，各区域和通道出入口设有醒目标识。

3.发热门诊及留观病室应首选自然通风，如使用机械通风，应当控制气流方向，由清洁侧流向污染侧。发热门诊空调通风系统应独立运行。规范设置管理通风口。

4.医务人员进出发热门诊和留观病室，应执行标准预防和额外预防，按照医务人员穿脱防护用品规范流程正确穿脱防护用品（见附件2）。

5.医疗机构应将发热或/和呼吸道症状且无法明确排除新冠感染的患者分诊或引导至发热门诊就诊。接诊儿童患者的医疗机构应在发热门诊设置单独的儿科诊室。发热门诊接诊医务人员应当掌握新冠感染的

病原学特点与临床表现，按照诊疗规范进行诊疗，对新冠感染疑似或确诊患者应立即规范隔离并及时报告。

## （二）急诊。

1.落实预检分诊制度，按规定路线引导发热或/和有呼吸道症状且无法明确排除新冠感染的患者至发热门诊就诊。制定并完善重症患者转诊、救治应急预案并严格执行。

2.合理设置符合隔离救治要求，可为新冠肺炎疑似患者或确诊患者提供就地急救服务的诊疗区域或急救室。

3.加强人员管控，规范设置等候区域并加强管理，避免人群聚集。

## （三）接受诊疗措施时需患者摘除口罩的科室/部门（如鼻/咽拭子采集、口腔诊疗、支气管镜或上消化道内镜诊疗等）。

1.所在地区发生多点散发或聚集性疫情时，应严格实行一室一医一患，必要时可安排一名医务人员辅助开展工作，避免交叉感染。

2.诊室通风良好，必要时采取机械通风或动态空气消毒措施。

3.实施易产生气溶胶的诊疗操作时，相关医务人员应做好个人防护，诊疗不同患者应合理更换个人防护用品。

4.进行支气管镜或上消化道内镜诊疗时，根据疫情防控需要和患者实际情况，可先行新冠病毒核酸检测。

## （四）血液透析中心（室）。

1.对血液透析患者及其陪护人员，应根据当地疫情形势定期进行新冠病毒核酸检测，进入诊疗区需测温、查验健康（行程）码和流行病学问询。患者接受透析治疗时应规范佩戴口罩。陪护人员应相对固定。

2.加强预检、候诊、接诊等区域的管理，采取加强通风、增加候诊面积、合理安排功能空间，以及减少人员聚集等感染防控措施。

#### **（五）普通病区（房）。**

1.规范设置过渡病室，用于收治暂无核酸检测结果的急诊患者或者隔离排查可疑的住院患者。过渡病室不需按“三区两通道”设置。

2.过渡病室宜设置独立卫生间，通风良好，标识明确，应有防护用品穿脱空间。应单人单间安置患者。

3.建立相关工作制度及流程，病区（房）内发现新冠感染疑似或确诊患者时，即刻启动相关应急预案，按规范要求实施及时有效隔离、救治和转诊。

#### **（六）收治新冠感染疑似或确诊患者的定点医疗机构及病区。**

1.各地应合理确定定点医疗机构，优先选择综合实力好、技术水平高、重症救治能力强的医疗机构作为定点医疗机构，同步确定备用定点医疗机构，制定完善的定点医疗机构启用和综合保障预案。定点医疗机构和备用定点医疗机构应制定本机构病区启用及管理方案。

2.定点医疗机构及隔离病区的建筑布局、管理制度和工作流程应符合呼吸道传染病防控标准和规范，配备质量合格、数量充足的个人防护用品。

3.新冠感染疑似患者应单人单间隔离安置，无症状感染者、确诊患者可分别同室安置。

4.污染区内应配有独立包装的个人防护用品（见附件4）和职业暴露应急处置箱，以供应急情况下使用。

5.进入定点医疗机构工作的人员，上岗前应进行新冠病毒核酸检测。所在地区发生多点散发或聚集性疫情时，根据疫情发展形势和防控需要，可选择增加血常规、抗体检测和胸部 CT 检查。

在定点医疗机构工作的人员应实行全闭环管理，固定通勤车辆和驻地，住宿应单人单间。

#### **（七）新型冠状病毒核酸检测实验室。**

严格落实实验室生物安全制度，规范新型冠状病毒核酸检测相关操作，实验室工作人员做好个人防护，规范处置医疗废物。

#### **附件：**

- 1、医务人员进出隔离病区流线布局流程示意图
- 2、医务人员防护用品选用原则及穿脱流程
- 3、新型冠状病毒肺炎常态化疫情防控医疗器械及环境物体表面消毒方法推荐方案
- 4、呼吸道职业暴露后的处置流程

附件 1

医务人员进出隔离病区流线布局流程  
示意图

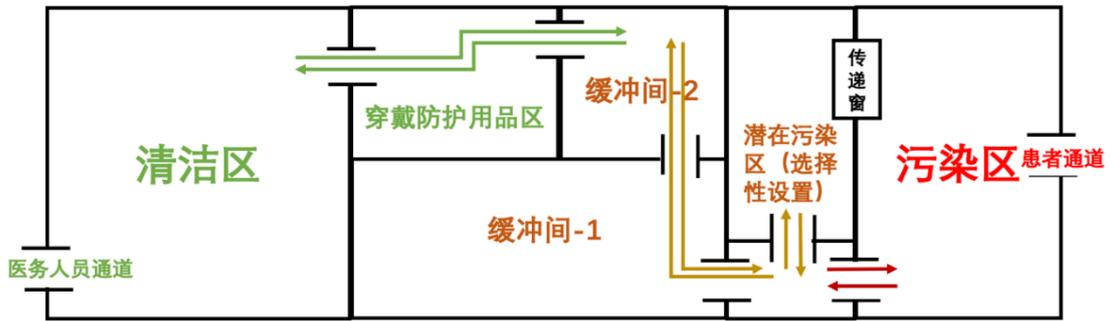


图1-1 同一通道进出流线布局流程示意图

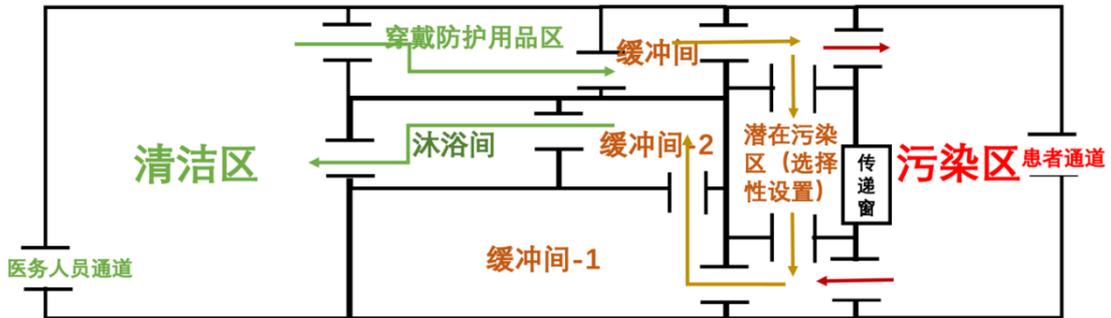


图1-2 不同通道进出流线布局流程示意图

备注：

1、潜在污染区包括有相应功能用房设置和无功能用房设置两种基本形式。有相应功能用房设置的，原则上与污染区之间不设置人员出入口，物品通过符合设计要求的传递窗传递；无相应功能用房设置的，仅

起通道和缓冲作用，可与规范设置的脱除防护用品房间或缓冲间合并设置。

2、综合考虑满足诊疗救治、降低医务人员暴露风险、提升管理效率、合理控制成本等方面需要，对各功能用房在清洁区、潜在污染区、污染区的设置推荐如下：（1）清洁区：宜设置更衣室、淋浴间、医生办公室、会议（会诊）室、清洁区库房、人员休息室及用餐区等；（2）潜在污染区：可设置护士站、治疗准备室、库房、配液室等；（3）污染区：宜设置病区（室）、处置室、设备间（物品准备间）、污物间、标本存放间、患者配餐间、患者活动区等。潜在污染区未设置功能用房时，护士站、配液室、库房等宜在污染区设置。

3、规章制度、工作流程、人员诊疗行为和防护用品使用应与各功能用房实际设置所在区域管理要求一致。

## 附件 2

### 医务人员防护用品选用原则及穿脱流程

表 2-1 医务人员防护用品选用原则

| 区域（人员）                |                    | 个人防护用品类别 |        |     |    |     |     |          |       |
|-----------------------|--------------------|----------|--------|-----|----|-----|-----|----------|-------|
|                       |                    | 医用外科口罩   | 医用防护口罩 | 工作帽 | 手套 | 隔离衣 | 防护服 | 护目镜/防护面屏 | 鞋套/靴套 |
| 医院入口                  |                    | +        | -      | ±   | -  | -   | -   | -        | -     |
| 预检分诊                  |                    | +        | -      | ±   | ±  | ±   | -   | -        | -     |
| 引导患者去发热门诊人员           |                    | +        | -      | ±   | ±  | ±   | -   | -        | -     |
| 常规筛查核酸检测标本采样人员        |                    | -        | +      | +   | +  | +   | -   | +        | -     |
| 有流行病学史或疑似患者核酸检测标本采样人员 |                    | -        | +      | +   | +  | ±   | ±   | +        | ±     |
| 门急诊窗口（非侵入性操作）         |                    | +        | -      | ±   | -  | -   | -   | -        | -     |
| 门急诊窗口（侵入性操作，如采血）      |                    | +        | -      | +   | +  | ±   | -   | ±        | -     |
| 门诊                    | 患者佩戴口罩             | +        | -      | -   | -  | -   | -   | -        | -     |
|                       | 患者需摘除口罩或有血液体液暴露    | +        | ±      | +   | +  | ±   | -   | ±        | ±     |
| 病区*                   | 普通病区               | +        | -      | ±   | ±  | ±   | -   | -        | ±     |
|                       | 过渡病区(室)            | +        | ±      | +   | +  | ±   | ±   | ±        | ±     |
|                       | 确诊病例定点收治隔离病区       | -        | +      | +   | +  | -   | +   | +        | +     |
| 手术室                   | 常规手术               | +        | -      | +   | +  | -   | -   | ±        | ±     |
|                       | 急诊、新冠肺炎疑似患者或确诊患者手术 | -        | +      | +   | +  | -   | +   | +        | +     |
| 发热门诊                  | 诊室                 | -        | +      | +   | +  | ±   | ±   | ±        | +     |
|                       | 检查                 | -        | +      | +   | +  | ±   | ±   | ±        | +     |

|   |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 留观病室            | - | + | + | + | - | + | ± | + |
|   | 新冠 PCR 实验室      | - | + | + | + | ± | ± | + | ± |
|   | 新冠肺炎疑似患者或确诊患者转运 | - | + | + | + | ± | ± | + | ± |
|   | 行政部门            | + | - | - | - | - | - | - | - |
| 注 1：“+”指需采取的防护措施。   |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 注 2：“±”指根据工作需要可采取的防护措施；隔离衣和防护服同时为“±”，应二选一。                |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 注 3：医用外科口罩和医用防护口罩不同时佩戴；防护服和隔离衣不同时穿戴；防护服如已有靴套则不需另加穿。       |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 注 4：餐饮配送、标本运送、医废处置等人员防护按所在区域的要求选用。                        |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 注 5：为新冠肺炎疑似患者或确诊患者实施气管切开、气管插管时可根据情况加用正压头套或全面防护型呼吸防护器。     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 注 6：《新型冠状病毒感染的肺炎防控中常见医用防护用品使用范围指引（试行）》（国卫办医函〔2020〕75号）废止。 |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| * 普通病房可选项取决于患者是否摘除口罩或有血液体液暴露。                             |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |

### 附件 3

## 新型冠状病毒肺炎常态化疫情防控医疗器械及环境物体表面 消毒方法推荐方案

| 一、诊疗用品与医疗设备清洁、消毒与灭菌方法 |                               |                                  |   |   |  |
|-----------------------|-------------------------------|----------------------------------|---|---|--|
| 范围                    | 消毒对象                          | 清洁                               | 消毒与灭菌   | 清洁消毒频次  | 备注   |
| 诊疗用品                  | 呼吸机、麻醉机的螺纹管、湿化器               | 1. 清洗消毒机按管道清洗流程清洗<br>2. 流动水冲洗、干燥 | 1. 清洗消毒机清洗消毒干燥；<br>2. 浸泡于含有效氯 500mg/L 含氯消毒液中 30min，清水冲洗干燥备用；<br>3. 过氧化氢低温等离子体或环氧乙烷。 | 一人一用一抛弃或消毒；污染时随时更换  | 1. 呼吸机螺纹管、湿化器、送消毒供应中心集中处理；<br>2. 一次性使用螺纹管不得重复使用；<br>3. 湿化器加入无菌水每日更换。 |
|                       | 氧气湿化器                         | 流动水冲洗、干燥                         | 浸泡于含有效氯 500mg/L 含氯消毒液中 30min，流动水冲洗，干燥备用；送消毒供应中心集中清洗消毒                               | 1. 一人一用一抛弃或消毒；<br>2. 湿化液每天更换；<br>3. 使用中湿化瓶每周更换 1 次，消毒后密闭保存。 | 1. 干燥保存；<br>2. 湿化水应为无菌用水。  |
|                       | 雾化吸入器及配套耗材（喷雾器、面罩或口含嘴、水槽、螺纹管） | 清水湿式擦拭                           | 配套耗材含有效氯 500mg/L 含氯消毒液消毒，作用时间 30min 流动水冲洗，干燥备用                                      | 一人一用一消毒   | 一次性面罩或口含嘴不得重复使用  |
|                       | 简易呼吸器                         | 流动水冲洗、干燥                         | 1. 含有效氯 500mg/L 含氯消毒液擦拭消毒，作用时间 30min；<br>2. 使用流动纯化水漂洗干净后使用无菌巾擦干。                    | 一人一用一消毒   | 1. 清洗时可拆卸部分充分拆卸；<br>2. 浸泡消毒前将面罩内气体抽出，以免不能完全浸没于液面下。                   |
|                       | 开口器、舌钳                        | 流动水冲洗、干燥                         | 送消毒供应中心压力蒸汽灭菌   | 一人一用一灭菌   |  |
|                       | 接触皮肤 B 超探头                    | 柔软纸巾擦拭                           | 一次性消毒湿巾   | 一人一用一消毒   | 按厂家说明书要求   |
|                       | 阴式 B 超探头                      | 柔软纸巾擦拭                           | 一次性消毒湿巾   | 一人一用一消毒   | 按厂家说明书要求   |
|                       | 体温表                           | 流动水清洗、擦干                         | 浸泡于含有效氯 500mg/L 含氯消毒液中 30min 或 75% 的乙醇擦拭，清水冲净                                       | 一人一用一消毒   | 1. 体温表专人专用，用后清洁干燥保存；<br>2. 消毒液现用现配，24                                |

|                        |                          |              |  |   |   |
|------------------------|--------------------------|--------------|--|---|---|
|                        |                          |              | 擦干备用   |   | 小时更换,每日监测消毒液浓度并记录。                                      |
| 吸引器、吸引瓶                | 流动水冲洗、干燥                 |              | 浸泡于含有效氯 500mg/L 含氯消毒液中 30min, 流动水冲净, 干燥备用  | 1 次/日   | 一用一消毒, 不用时干燥保存  |
| 血压计袖带、听诊器、叩诊锤          | 袖带清洗、干燥                  |              | 1. 血压计、听诊器用 75% 乙醇或含有效氯 500mg/L 含氯消毒剂擦拭;<br>2. 血压计袖带可浸泡于含有效氯 500mg/L 含氯消毒液中 30min, 清洗干燥备用。 | 1. 血压计、袖带、听诊器每周清洁消毒 1 次;<br>2. 有污染时消毒剂浸泡消毒处理。 | 1. 日常保持清洁;<br>2. 多人共用时每次使用前擦拭消毒;<br>3. 多重耐药菌、传染病患者专人专用。 |
| 止血带                    | 流动水冲洗、干燥                 |              | 有效氯 500mg/L 含氯消毒液中浸泡 30min, 清洗干燥备用   | 1. 一人一用一清洁;<br>2. 有污染时消毒。                     | 多重耐药菌、传染病患者专人专用   |
| 重复使用器械、器具(治疗碗、剪刀、拆钉器等) | 流动水冲洗干净                  |              | 压力蒸汽灭菌或低温灭菌  |   | 科室预处理后送消毒供应中心集中处理                                       |
| 医<br>疗<br>设<br>备       | 呼吸机、监护仪、输液泵、注射泵、雾化器等设备表面 | 湿式擦拭         | 1. 一次性消毒湿巾;<br>2. 75% 乙醇。  | 1 次/日   | 感染高风险部门*每班次擦拭 1 次                                       |
|                        | 除颤仪<br>心电图仪<br>B 超诊断仪    | 湿式擦拭         | 1. 一次性消毒湿巾;<br>2. 75% 乙醇。  |   | 直接接触患者部分使用完应立即清洁消毒, 其余部分每日擦拭 2 次<br>按厂家说明书要求            |
|                        | 核磁共振仪器<br>CT 设备<br>DR 设备 | 湿式擦拭         | 1. 一次性消毒湿巾;<br>2. 75% 乙醇。  | 2 次/日   | 按厂家说明书要求  |
|                        | 耳温仪                      | 保持清洁         | 耳温仪外表 75% 乙醇擦拭   |   | 耳温套专人专用   |
|                        | 输液架                      | 清水湿式擦拭       | 含有效氯 500mg/L 含氯消毒液擦拭   | 每日至少 1 次, 有污染时及时消毒                            |   |
|                        | <b>二、环境物体表面清洁与消毒方法</b>   |              |  |   |   |
| 范围                     | 消毒对象                     | 日常清洁         | 消毒   | 清洁消毒频次  | 备注  |
| 环境                     | 床单元(床、床头柜、椅子等)           | 日常清水加医用清洁剂清洁 | 1. 一次性消毒湿巾;<br>2. 含有效氯 500mg/L 含氯消毒液擦拭消毒。  | 1. 每日清洁 1 次;<br>2. 污染时随时清洁消毒。                 | 感染高风险部门*每班次清洁消毒   |

|        |  |                           |   |  |  |
|--------|--|---------------------------|---|--|--|
| 物<br>表 | 设备带、呼叫器按钮                              | 湿式清洁                      | 1.一次性消毒湿巾；<br>2.含有效氯 500mg/L 含氯消毒液擦拭消毒。                             | 1.1 次/日清洁；<br>2.终末消毒。                      |  |
|        | 电脑、电话、键盘                               | 湿式清洁                      | 1.一次性消毒湿巾；<br>2.屏障保护膜。  | 1 次/日                                      | 感染高风险部门*每班次擦拭一次  |
|        | 病历夹、病历车                                | 清水或一次性消毒湿巾清洁              | 1.一次性消毒湿巾；<br>2.用含有效氯 500mg/L 含氯消毒液擦拭。                              | 1.保持清洁；<br>2.污染时随时消毒擦拭。                    |  |
|        | 共用洁具（水龙头、水池、座便器）                       | 清水或加清洁剂湿式清洁               | 含有效氯 500mg/L 含氯消毒液擦拭  | 1.1 次/日；<br>2.污染时随时擦拭消毒。                   |  |
|        | 公共诊疗区域物体表面（电梯按钮、电梯扶手、门、桌、椅子、门把手、电源开关等） | 清水或加清洁剂湿式清洁               | 1.一次性消毒湿巾；<br>2.75%乙醇；<br>3.含有效氯 500mg/L 含氯消毒液擦拭。                   | 1.≥2 次/日；<br>2.污染时随时消毒擦拭。                  | 感染高风险部门*每班次擦拭一次（每日≥3次）   |
|        | 床单、被套、枕套                               | 可集中送洗衣房清洗、消毒              | 首选热洗涤方法；  | 1.住院患者、急诊室患者应一人一套一更换；<br>2.污染时应及时更换，清洁、消毒。 | 感染病患者的病员服、被单等放橘红色污物袋或可溶性污物袋或可做好标识，送洗衣房单独清洗                                   |
|        | 被芯、枕芯、床褥垫                              | 可集中送洗衣房清洗、消毒，否则按医疗废物处理    | 床单元消毒器消毒 30min 或参照使用说明  | 有污染随时更换清洗                                  | 定期更换   |
|        | 地面                                     | 1.湿式清扫；<br>2.清水或加清洁剂湿式清洁。 | 含有效氯 500mg/L 含氯消毒液擦拭  | 1.≥2 次/日；<br>2.污染时随时消毒。                    | 1.擦拭地面地巾不同病室及区域之间应更换,用后清洗消毒,干燥保存；<br>2.清洁剂/消毒剂使用严禁“二次浸泡”（指将使用后已污染的清洁用具再次浸泡）。 |
| 空气     | 1.开窗通风；<br>2.自然通风不良时，使用空气消毒机。          | 动态空气消毒器消毒 30min 或参照使用说明   | 1.自然通风：每日开窗通风 ≥2 次，≥30min/次；<br>2.空气消毒机：每日 ≥2 次，≥30min/次，或参照机器使用说明。 | 有人情况下不能使用紫外线灯辐照消毒或化学消毒                     |  |

|                            |                              |          |  |  |   |
|----------------------------|------------------------------|----------|--|--|---|
|                            | 1.空调净化设备、出、回风口<br>2.空调通风系统风口 | 湿式清洁     |  | 1.出、回风口 1 次/周;<br>2.空调系统风口 1 次/月。                        | 1.定期清洗过滤网;<br>2.定期更换过滤器。                                |
|                            | 便器                           | 流动水冲洗、干燥 | 1.浸泡含有效氯 500mg/L 含氯消毒液中 30min,流动水冲洗,干燥备用;<br>2.便器清洗消毒器处理。                | 1.专人专用;<br>2.非专人专用的便器一用一消毒。                              |   |
| 复<br>用<br>清<br>洁<br>用<br>具 | 布巾                           | 流动水清洗    | 1.含有效氯 250-500mg/L 含氯消毒液中浸泡 30min,清水冲洗,干燥备用;<br>2.采取机械清洗、热力消毒、机械干燥、装箱备用。 | 1.一床一巾<br>2.不同患者之间和清洁污区域之间应更换;<br>3.擦拭两个不同物体表面或布巾变脏时应更换。 | 1.清洁剂/消毒剂使用严禁“二次浸泡”;<br>2.布巾擦拭时按照“S”性走势、八面法,勿重复擦拭已清洁区域。 |
|                            | 地巾(拖把头)                      | 流动水清洗    | 1.含有效氯 500mg/L 含氯消毒液中浸泡 30min,清水冲洗,干燥备用;<br>2.采取机械清洗、热力消毒、机械干燥、装箱备用。     | 每个房间 1 个拖把头  | 清洁剂/消毒剂使用严禁“二次浸泡”                                       |

### 备注:

1、表格中所列举消毒剂种类仅为推荐，所有符合消毒效果要求的有效消毒剂均可选用，具体可参阅《消毒剂使用指南》（国卫办监督函〔2020〕147号）。

2、感染高风险部门包括但不限于感染科门诊（包括发热门诊、留观病房）、感染科病区、急诊、各类重症监护病区（ICU）、手术室、烧伤病房、血液透析中心、器官（干细胞）移植病房、内镜中心等。

3、环境物体表面的清洁消毒首选消毒湿巾或经消毒液规范浸泡后的抹布擦拭，不宜采取喷洒消毒方式。

4、接诊、收治新冠肺炎疑似患者或确诊患者的诊疗区域，其环境物体表面的清洁消毒处理应合理增加消毒剂浓度和消毒频次。如使用含氯消毒剂，消毒剂浓度应调整为 1000mg/L。

5、接诊、收治新冠肺炎疑似患者或确诊患者时使用的可重复使用器械，用后立即使用有消毒杀菌作用的医用清洗剂或 1000mg/L 含氯消毒剂浸泡 30 分钟，然后再规范清洗消毒或灭菌。灭菌首选压力蒸汽灭菌，不耐热物品可选择化学消毒剂或低温灭菌设备进行消毒或灭菌。

6、如使用化学消毒剂对空气进行终末消毒，宜采用 1%-3%的过氧化氢等超低容量雾化消毒。

## 附件 4

# 呼吸道职业暴露后的处置流程

### 一、呼吸道暴露

缺乏呼吸道防护措施、呼吸道防护措施损坏时（如口罩松动、脱落等）、使用无效呼吸道防护措施（如使用不符合规范要求的口罩）与新冠肺炎确诊患者密切接触；被新型冠状病毒污染的手接触口鼻等。

### 二、处置流程

1、医务人员发生呼吸道职业暴露时，应即刻采取措施保护呼吸道（用规范实施手卫生后的手捂住口罩或紧急外加一层口罩等），按规定流程撤离污染区。

2、紧急通过脱卸区，按照规范要求脱卸防护用品。

3、根据情况可用清水、0.1%过氧化氢溶液、碘伏等清洁消毒口腔或/和鼻腔，佩戴医用外科口罩后离开。

4、及时报告当事科室的主任、护士长和医疗机构的主管部门。

5、医疗机构应尽快组织专家对其进行风险评估，包括确认是否需要隔离医学观察、预防用药、心理疏导等。

6、高风险暴露者按密接人员管理，隔离医学观察 14 天。

7、及时填写新冠肺炎医护人员职业暴露记录表，尤其是暴露原因，认真总结分析，预防类似事件的发生。

# 新型冠状病毒肺炎诊疗方案第八版

## （试行第八版 修订版）

### 一、病原学特点

新型冠状病毒（2019-nCoV）属于 $\beta$ 属的冠状病毒，有包膜，颗粒呈圆形或椭圆形，直径60~140nm。具有5个必需基因，分别针对核蛋白（N）、病毒包膜（E）、基质蛋白（M）和刺突蛋白（S）4种结构蛋白及RNA依赖性的RNA聚合酶（RdRp）。核蛋白（N）包裹RNA基因组构成核衣壳，外面围绕着病毒包膜（E），病毒包膜包埋有基质蛋白（M）和刺突蛋白（S）等蛋白。刺突蛋白通过结合血管紧张素转化酶2（ACE-2）进入细胞。体外分离培养时，新型冠状病毒96个小时左右即可在人呼吸道上皮细胞内发现，而在Vero E6和Huh-7细胞系中分离培养约需4~6天。

冠状病毒对紫外线和热敏感，56℃ 30分钟、乙醚、75%乙醇、含氯消毒剂、过氧乙酸和氯仿等脂溶剂均可有效灭活病毒，氯己定不能有效灭活病毒。

### 二、流行病学特点

#### （一）传染源。

传染源主要是新型冠状病毒感染的患者和无症状感染者，在潜伏期即有传染性，发病后5天内传染性较强。

#### （二）传播途径。

经呼吸道飞沫和密切接触传播是主要的传播途径。接触病毒污染的物品也可造成感染。在相对封闭的环境中长时间暴露于高浓度气溶胶情

况下存在经气溶胶传播的可能。由于在粪便、尿液中可分离到新型冠状病毒，应注意其对环境污染造成接触传播或气溶胶传播。

### （三）易感人群。

人群普遍易感。感染后或接种新型冠状病毒疫苗后可获得一定的免疫力，但持续时间尚不明确。

## 三、病理改变

以下为主要器官病理学改变和新型冠状病毒检测结果（不包括基础疾病病变）。

### （一）肺脏。

肺脏呈不同程度的实变。实变区主要呈现弥漫性肺泡损伤和渗出性肺泡炎。不同区域肺病变复杂多样，新旧交错。肺泡腔内见浆液、纤维蛋白性渗出物及透明膜形成；渗出细胞主要为单核和巨噬细胞，可见多核巨细胞。Ⅱ型肺泡上皮细胞增生，部分细胞脱落。Ⅱ型肺泡上皮细胞和巨噬细胞内偶见包涵体。肺泡隔可见充血、水肿，单核和淋巴细胞浸润。少数肺泡过度充气、肺泡隔断裂或囊腔形成。肺内各级支气管黏膜部分上皮脱落，腔内可见渗出物和黏液。小支气管和细支气管易见黏液栓形成。可见肺血管炎、血栓形成（混合血栓、透明血栓）和血栓栓塞。肺组织易见灶性出血，可见出血性梗死、细菌和（或）真菌感染。病程较长的病例，可见肺泡腔渗出物机化（肉质变）和肺间质纤维化。电镜下支气管黏膜上皮和Ⅱ型肺泡上皮细胞胞质内可见冠状病毒颗粒。免疫组化染色显示部分支气管黏膜上皮、肺泡上皮细胞和巨噬细胞呈新型冠状病毒抗原免疫染色和核酸检测阳性。

## （二）脾脏、肺门淋巴结和骨髓。

脾脏缩小。白髓萎缩，淋巴细胞数量减少、部分细胞坏死；红髓充血、灶性出血，脾脏内巨噬细胞增生并可见吞噬现象；可见脾脏贫血性梗死。淋巴结淋巴细胞数量较少，可见坏死。免疫组化染色显示脾脏和淋巴结内 CD4+ T 和 CD8+T 细胞均减少。淋巴结组织可呈新型冠状病毒核酸检测阳性，巨噬细胞新型冠状病毒抗原免疫染色阳性。骨髓造血细胞或增生或数量减少,粒红比例增高；偶见噬血现象。

## （三）心脏和血管。

部分心肌细胞可见变性、坏死，间质充血、水肿，可见少数单核细胞、淋巴细胞和（或）中性粒细胞浸润。偶见新型冠状病毒核酸检测阳性。全身主要部位小血管可见内皮细胞脱落、内膜或全层炎症；可见血管内混合血栓形成、血栓栓塞及相应部位的梗死。主要脏器微血管可见透明血栓形成。

## （四）肝脏和胆囊。

肝细胞变性、灶性坏死伴中性粒细胞浸润；肝血窦充血，汇管区见淋巴细胞和单核细胞细胞浸润，微血栓形成。胆囊高度充盈。肝脏和胆囊可见新型冠状病毒核酸检测阳性。

## （五）肾脏。

肾小球毛细血管充血，偶见节段性纤维素样坏死；球囊腔内见蛋白性渗出物。近端小管上皮变性，部分坏死、脱落，远端小管易见管型。肾间质充血，可见微血栓形成。肾组织偶见 新型冠状病毒核酸检测阳性。

## （六）其他器官。

脑组织充血、水肿，部分神经元变性、缺血性改变和脱失，偶见噬节现象；可见血管周围间隙单核细胞和淋巴细胞浸润。肾上腺见灶性坏死。食管、胃和肠黏膜上皮不同程度变性、坏死、脱落，固有层和黏膜下单核细胞、淋巴细胞浸润。肾上腺可见皮质细胞变性，灶性出血和坏死。睾丸见不同程度的生精细胞数量减少，Sertoli 细胞和 Leydig 细胞变性。鼻咽和胃肠黏膜及睾丸和唾液腺等器官可检测到新型冠状病毒。

## 四、临床特点

### （一）临床表现。

潜伏期 1~14 天，多为 3~7 天。

以发热、干咳、乏力为主要表现。部分患者以嗅觉、味觉减退或丧失等为首发症状，少数患者伴有鼻塞、流涕、咽痛、结膜炎、肌痛和腹泻等症状。重症患者多在发病一周后出现呼吸困难和（或）低氧血症，严重者可快速进展为急性呼吸窘迫综合征、脓毒症休克、难以纠正的代谢性酸中毒和出凝血功能障碍及多器官功能衰竭等。极少数患者还可有中枢神经系统受累及肢端缺血性坏死等表现。值得注意的是重型、危重型患者病程中可为中低热，甚至无明显发热。

轻型患者可表现为低热、轻微乏力、嗅觉及味觉障碍等，无肺炎表现。少数患者在感染新型冠状病毒后可无明显临床症状。

多数患者预后良好，少数患者病情危重，多见于老年人、有慢性基础疾病者、晚期妊娠和围产期女性、肥胖人群。

儿童病例症状相对较轻，部分儿童及新生儿病例症状可不典型，表

现为呕吐、腹泻等消化道症状或仅表现为反应差、呼吸急促。极少数儿童可有多系统炎症综合征（MIS-C），出现类似川崎病或不典型川崎病表现、中毒性休克综合征或巨噬细胞活化综合征等，多发生于恢复期。主要表现为发热伴皮疹、非化脓性结膜炎、黏膜炎症、低血压或休克、凝血障碍、急性消化道症状等。一旦发生，病情可在短期内急剧恶化。

## （二）实验室检查。

### 1. 一般检查

发病早期外周血白细胞总数正常或减少，可见淋巴细胞计数减少，部分患者可出现肝酶、乳酸脱氢酶、肌酶、肌红蛋白、肌钙蛋白和铁蛋白增高。多数患者 C 反应蛋白（CRP）和血沉升高，降钙素原正常。重型、危重型患者可见 D-二聚体升高、外周血淋巴细胞进行性减少，炎症因子升高。

### 2. 病原学及血清学检查

**（1）病原学检查:**采用 RT-PCR 和（或）NGS 方法在鼻咽拭子、痰和其他下呼吸道分泌物、血液、粪便、尿液等标本中可检测出新型冠状病毒核酸。检测下呼吸道标本（痰或气道抽取物）更加准确。

核酸检测会受到病程、标本采集、检测过程、检测试剂等因素的影响，为提高检测阳性率，应规范采集标本，标本采集后尽快送检。

**（2）血清学检查:**新型冠状病毒特异性 IgM 抗体、IgG 抗体阳性，发病 1 周内阳性率均较低。

由于试剂本身阳性判断值原因，或者体内存在干扰物质（类风湿因子、嗜异性抗体、补体、溶菌酶等），或者标本原因（标本溶血、标本

被细菌污染、标本贮存时间过长、标本凝固不全等），抗体检测可能会出现假阳性。一般不单独以血清学检测作为诊断依据，需结合流行病学史、临床表现和基础疾病等情况 进行综合判断。

对以下患者可通过抗体检测进行诊断:①临床怀疑新冠肺炎且核酸检测阴性的患者；②病情处于恢复期且核酸检测阴性患者。

### （三）胸部影像学。

早期呈现多发小斑片影及间质改变，以肺外带明显。进而发展为双肺多发磨玻璃影、浸润影，严重者可出现肺实变，胸腔积液少见。MIS-C 时，心功能不全患者可见心影增大和肺水肿。

## 五、诊断标准

### （一）疑似病例。

结合下述流行病学史和临床表现综合分析，有流行病学史中的任何 1 条，且符合临床表现中任意 2 条。

无明确流行病学史的，符合临床表现中任意 2 条，同时新型冠状病毒特异性 IgM 抗体阳性；或符合临床表现中的 3 条。

#### 1. 流行病学史

- （1） 发病前 14 天内有病例报告社区的旅行史或居住史；
- （2） 发病前 14 天内与新型冠状病毒感染的患者或无症状感染者有接触史；
- （3） 发病前 14 天内曾接触过来自有病例报告社区的发热或有呼吸道症状的患者；
- （4） 聚集性发病（2 周内小范围如家庭、办公室、学校班级等

场所，出现 2 例及以上发热和/或呼吸道症状的病例）。

## 2. 临床表现

- (1) 发热和（或）呼吸道症状等新冠肺炎相关临床表现；
- (2) 具有上述新冠肺炎影像学特征；
- (3) 发病早期白细胞总数正常或降低，淋巴细胞计数正常或减少。

### (二) 确诊病例。

疑似病例同时具备以下病原学或血清学证据之一者：

1. 实时荧光 RT-PCR 检测新型冠状病毒核酸阳性；
2. 病毒基因测序，与已知的新型冠状病毒高度同源；
3. 新型冠状病毒特异性 IgM 抗体和 IgG 抗体阳性；
4. 新型冠状病毒特异性 IgG 抗体由阴性转为阳性或恢复期 IgG 抗体滴度较急性期呈 4 倍及以上升高。

## 六、临床分型

### (一) 轻型。

临床症状轻微，影像学未见肺炎表现。

### (二) 普通型。

具有发热、呼吸道症状等，影像学可见肺炎表现。

### (三) 重型。

成人符合下列任何一条：

1. 出现气促，RR $\geq$ 30 次/分；
2. 静息状态下，吸空气时指氧饱和度 $\leq$ 93%；
3. 动脉血氧分压（PaO<sub>2</sub>）/吸氧浓度（FiO<sub>2</sub>） $\leq$ 300mmHg

(1mmHg=0.133kPa) ;

高海拔(海拔超过 1000 米)地区应根据以下公式对  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  进行校正:  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \times [760/\text{大气压}(\text{mmHg})]$ 。

4. 临床症状进行性加重,肺部影像学显示 24~48 小时内病灶明显进展>50%者。

儿童符合下列任何一条:

1. 持续高热超过 3 天;
2. 出现气促(<2 月龄,  $\text{RR} \geq 60$  次/分; 2~12 月龄,  $\text{RR} \geq 50$  次/分; 1~5 岁,  $\text{RR} \geq 40$  次/分; >5 岁,  $\text{RR} \geq 30$  次/分), 除外发热和哭闹的影响;

3. 静息状态下,吸空气时指氧饱和度 $\leq 93\%$ ;

4. 辅助呼吸(鼻翼扇动、三凹征);

5. 出现嗜睡、惊厥;

6. 拒食或喂养困难,有脱水征。

#### (四) 危重型。

符合以下情况之一者:

1. 出现呼吸衰竭,且需要机械通气;
2. 出现休克;
3. 合并其他器官功能衰竭需 ICU 监护治疗。

### 七、重型/危重型高危人群

(一) 大于 65 岁老年人;

(二) 有心脑血管疾病(含高血压)、慢性肺部疾病(慢性阻塞性

肺疾病、中度至重度哮喘)、糖尿病、慢性肝脏、肾脏疾病、肿瘤等基础疾病者;

(三) 免疫功能缺陷(如艾滋病患者、长期使用皮质类固醇或其他免疫抑制药物导致免疫功能减退状态);

(四) 肥胖(体质指数 $\geq 30$ );

(五) 晚期妊娠和围产期女性;

(六) 重度吸烟者。

## 八、重型/危重型早期预警指标

(一) 成人。

有以下指标变化应警惕病情恶化:

1. 低氧血症或呼吸窘迫进行性加重;
2. 组织氧合指标恶化或乳酸进行性升高;
3. 外周血淋巴细胞计数进行性降低或外周血炎症标记物如 IL-6、CRP、铁蛋白等进行性上升;
4. D-二聚体等凝血功能相关指标明显升高;
5. 胸部影像学显示肺部病变明显进展。

(二) 儿童。

1. 呼吸频率增快;
2. 精神反应差、嗜睡;
3. 乳酸进行性升高;
4. CRP、PCT、铁蛋白等炎症标记物明显升高;
5. 影像学显示双侧或多肺叶浸润、胸腔积液或短期内病变快速进

展；

6. 有基础疾病（先天性心脏病、支气管肺发育不良、呼吸道畸形、异常血红蛋白、重度营养不良等）、有免疫缺陷或低下（长期使用免疫抑制剂）和新生儿。

## 九、鉴别诊断

（一）新型冠状病毒肺炎轻型表现需与其它病毒引起的上呼吸道感染相鉴别。

（二）新型冠状病毒肺炎主要与流感病毒、腺病毒、呼吸道合胞病毒等其他已知病毒性肺炎及肺炎支原体感染鉴别，尤其是对疑似病例要尽可能采取包括快速抗原检测和多重 PCR 核酸检测等方法，对常见呼吸道病原体进行检测。

（三）还要与非感染性疾病，如血管炎、皮炎和机化性肺炎等鉴别。

（四）儿童患者出现皮疹、黏膜损害时，需与川崎病鉴别。

## 十、病例的发现与报告

各级各类医疗机构的医务人员发现符合病例定义的疑似病例后，应当立即进行单人单间隔离治疗，院内专家会诊或主诊医师会诊，仍考虑疑似病例，在 2 小时内进行网络直报，并采集标本进行新型冠状病毒核酸检测，同时在确保转运安全前提下立即将疑似病例转运至定点医院。与新型冠状病毒感染者有密切接触者，即便常见呼吸道病原检测阳性，也建议及时进行新型冠状病毒病原学检测。疑似病例连续两次新型冠状病毒核酸检测阴性（采样时间至少间隔 24 小时）且发病 7 天后新型冠

状病毒特异性 IgM 抗体和 IgG 抗体仍为阴性可排除疑似病例诊断。

对于确诊病例应在发现后 2 小时内进行网络直报。

## 十一、治疗

### （一）根据病情确定治疗场所。

1. 疑似及确诊病例应在具备有效隔离条件和防护条件的定点医院隔离治疗，疑似病例应单人单间隔离治疗，确诊病例可多人收治在同一病室。

2. 危重型病例应当尽早收入 ICU 治疗。

### （二）一般治疗。

1. 卧床休息，加强支持治疗，保证充分能量摄入；注意水、电解质平衡，维持内环境稳定；密切监测生命体征、指氧饱和度等。

2. 根据病情监测血常规、尿常规、CRP、生化指标（肝酶、心肌酶、肾功能等）、凝血功能、动脉血气分析、胸部影像学等。有条件者可行细胞因子检测。

3. 及时给予有效氧疗措施，包括鼻导管、面罩给氧和经鼻高流量氧疗。有条件可采用氢氧混合吸入气（H<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>：66.6%/33.3%）治疗。

4. 抗菌药物治疗：避免盲目或不恰当使用抗菌药物，尤其是联合使用广谱抗菌药物。

### （三）抗病毒治疗。

在抗病毒药物应急性临床试用过程中，相继开展了多项临床试验，虽然仍未发现经严格“随机、双盲、安慰剂对照研究”证明有效的抗病毒药物，但某些药物经临床观察研究显示可能具有一定的治疗作用。目前

较为一致的意见认为，具有潜在抗病毒作用的药物应在病程早期使用，建议重点应用于有重症高危因素及有重症倾向的患者。

不推荐单独使用洛匹那韦/利托那韦和利巴韦林，不推荐使用羟氯喹或联合使用阿奇霉素。以下药物可继续试用，在临床应用中进一步评价疗效。

1.  $\alpha$ -干扰素：成人每次 500 万 U 或相当剂量，加入灭菌注射用水 2ml，每日 2 次，雾化吸入，疗程不超过 10 天；

2. 利巴韦林：建议与干扰素（剂量同上）或洛匹那韦/利托那韦（成人 200mg/50mg/粒，每次 2 粒，每日 2 次）联合应用，成人 500mg/次，每日 2 至 3 次静脉输注，疗程不超过 10 天；

3. 磷酸氯喹：用于 18 岁~65 岁成人。体重大于 50kg 者，每次 500mg，每日 2 次，疗程 7 天；体重小于 50kg 者，第 1、2 天每次 500mg，每日 2 次，第 3~7 天每次 500mg，每日 1 次；

4. 阿比多尔：成人 200mg，每日 3 次，疗程不超过 10 天。要注意上述药物的不良反应、禁忌症以及与其他药物的相互作用等问题。不建议同时应用 3 种以上抗病毒药物，出现不可耐受的毒副作用时应停止使用相关药物。对孕产妇患者的治疗应考虑妊娠周数，尽可能选择对胎儿影响较小的药物，以及考虑是否终止妊娠后再进行治疗，并知情告知。

#### （四）免疫治疗。

1. 康复者恢复期血浆:适用于病情进展较快、重型和危重型 患者。用法用量参考《新冠肺炎康复者恢复期血浆临床治疗方案（试行第二

版)》。

2. 静注 COVID-19 人免疫球蛋白:可应急用于病情进展较快的普通型和重型患者。推荐剂量为普通型 20ml、重型 40ml, 静脉输注, 根据患者病情改善情况, 可隔日再次输注, 总次数不超过 5 次。

3. 托珠单抗: 对于双肺广泛病变者及重型患者, 且实验室检测 IL-6 水平升高者, 可试用。具体用法: 首次剂量 4~8mg/kg, 推荐剂量 400mg, 0.9%生理盐水稀释至 100ml, 输注时间大于 1 小时; 首次用药疗效不佳者, 可在首剂应用 12 小时后追加应用一次(剂量同前), 累计给药次数最多为 2 次, 单次最大剂量不超过 800mg。注意过敏反应, 有结核等活动性感染者禁用。

#### (五) 糖皮质激素治疗。

对于氧合指标进行性恶化、影像学进展迅速、机体炎症反应过度激活状态的患者, 酌情短期内(一般建议 3~5 日, 不超过 10 日)使用糖皮质激素, 建议剂量相当于甲泼尼龙 0.5~ 1mg/kg/日, 应当注意较大剂量糖皮质激素由于免疫抑制作用, 可能会延缓对病毒的清除。

#### (六) 重型、危重型病例的治疗。

1. 治疗原则:在上述治疗的基础上, 积极防治并发症, 治疗基础疾病, 预防继发感染, 及时进行器官功能支持。

#### 2. 呼吸支持:

##### (1) 鼻导管或面罩吸氧

PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> 低于 300 mmHg 的重型患者均应立即给予氧疗。接受鼻导管或面罩吸氧后, 短时间(1~2 小时)密切观察, 若呼吸窘迫和

(或)低氧血症无改善,应使用经鼻高流量氧疗(HFNC)或无创通气(NIV)。

### (2) 经鼻高流量氧疗或无创通气

$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  低于 200 mmHg 应给予经鼻高流量氧疗(HFNC)或无创通气(NIV)。接受 HFNC 或 NIV 的患者,无禁忌症的情况下,建议同时实施俯卧位通气,即清醒俯卧位通气,俯卧位治疗时间应大于 12 小时。

部分患者使用 HFNC 或 NIV 治疗的失败风险高,需要密切观察患者的症状和体征。若短时间(1~2 小时)治疗后病情无改善,特别是接受俯卧位治疗后,低氧血症仍无改善,或呼吸频数、潮气量过大或吸气努力过强等,往往提示 HFNC 或 NIV 治疗疗效不佳,应及时进行有创机械通气治疗。

### (3) 有创机械通气

一般情况下, $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  低于 150 mmHg,应考虑气管插管,实施有创机械通气。但鉴于重症新型冠状病毒肺炎患者低氧血症的临床表现不典型,不应单纯把  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  是否达标作为气管插管和有创机械通气的指征,而应结合患者的临床表现和器官功能情况实时进行评估。值得注意的是,延误气管插管,带来的危害可能更大。

早期恰当的有创机械通气治疗是危重型患者重要的治疗手段。实施肺保护性机械通气策略。对于中重度急性呼吸窘迫综合征患者,或有创机械通气  $\text{FiO}_2$  高于 50%时,可采用肺复张治疗。并根据肺复张的反应性,决定是否反复实施肺复张手法。应注意部分新冠肺炎患者肺可复张

性较差，应避免过高的 PEEP 导致气压伤。

#### (4) 气道管理

加强气道湿化，建议采用主动加热湿化器，有条件的使用环路加热导丝保证湿化效果；建议使用密闭式吸痰，必要时气管镜吸痰；积极进行气道廓清治疗，如振动排痰、高频胸廓振荡、体位引流等；在氧合及血流动力学稳定的情况下，尽早开展被动及主动活动，促进痰液引流及肺康复。

#### (5) 体外膜肺氧合 (ECMO)

ECMO 启动时机。在最优的机械通气条件下 ( $FiO_2 \geq 80\%$ ，潮气量为  $6 \text{ ml/kg}$  理想体重， $PEEP \geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$ ，且无禁忌症)，且保护性通气和俯卧位通气效果不佳，并符合以下之一，应尽早考虑评估实施

ECMO：

- ①  $PaO_2/FiO_2 < 50 \text{ mmHg}$  超过 3 小时；
- ②  $PaO_2/FiO_2 < 80 \text{ mmHg}$  超过 6 小时；
- ③ 动脉血  $pH < 7.25$  且  $PaCO_2 > 60 \text{ mmHg}$  超过 6 小时，且呼吸频率  $> 35$  次/分；
- ④ 呼吸频率  $> 35$  次/分时，动脉血  $pH < 7.2$  且平台压  $> 30 \text{ cmH}_2\text{O}$ ；
- ⑤ 合并心源性休克或者心脏骤停。

符合 ECMO 指征，且无禁忌症的危重型患者，应尽早启动 ECMO 治疗，延误时机，导致患者预后不良。

ECMO 模式选择。仅需呼吸支持时选用静脉-静脉方式 ECMO (VV-ECMO)，是最为常用的方式；需呼吸和循环同时支持则选用静

脉-动脉方式 ECMO (VA-ECMO)；VA-ECMO 出现头臂部缺氧时可采用 VAV-ECMO 模式。实施 ECMO 后，严格实施肺保护性肺通气策略。推荐初始设置:潮气量 $<4\sim 6\text{ml/Kg}$  理想体重，平台压 $\leq 25\text{cmH}_2\text{O}$ ，驱动压 $<15\text{cmH}_2\text{O}$ ，PEEP  $5\sim 15\text{cmH}_2\text{O}$ ，呼吸频率  $4\sim 10$  次/分， $\text{FiO}_2 < 50\%$ 。对于氧合功能难以维持或吸气努力强、双肺重力依赖区实变明显、或需积极气道分泌物引流的患者，可联合俯卧位通气。

儿童心肺代偿能力较成人弱，对缺氧更为敏感，需要应用比成人更积极的氧疗和通气支持策略，指征应适当放宽；不推荐常规应用肺复张。

**3. 循环支持:**危重型患者可合并休克，应在充分液体复苏的基础上，合理使用血管活性药物，密切监测患者血压、心率和尿量的变化，以及乳酸和碱剩余。必要时进行血流动力学监测，指导输液和血管活性药物使用，改善组织灌注。

**4. 抗凝治疗:**重型或危重型患者合并血栓栓塞风险较高。对无抗凝禁忌症者，同时 D-二聚体明显增高者，建议预防性使用抗凝药物。发生血栓栓塞事件时，按照相应指南进行抗凝治疗。

**5. 急性肾损伤和肾替代治疗:**危重型患者可合并急性肾损伤，应积极寻找病因，如低灌注和药物等因素。在积极纠正病因的同时，注意维持水、电解质、酸碱平衡。连续性肾替代治疗 (CRRT) 的指征包括:①高钾血症；②严重酸中毒；③利尿剂无效的肺水肿或水负荷过多。

**6. 血液净化治疗:**血液净化系统包括血浆置换、吸附、灌流、血液/血浆滤过等，能清除炎症因子，阻断“细胞因子风暴”，从而减轻炎症反应对机体的损伤，可用于重型、危重型患者细胞因子风暴早中期的救治。

**7. 儿童多系统炎症综合征:**治疗原则是多学科合作, 尽早抗炎、纠正休克和出凝血功能障碍、脏器功能支持, 必要时抗感染治疗。有典型或不典型川崎病表现者, 与川崎病经典治疗方案相似。以静脉用丙种球蛋白 (IVIG)、糖皮质激素及口服阿司匹林等治疗为主。

**8. 其他治疗措施**可考虑使用血必净治疗; 可使用肠道生态调节剂, 维持肠道生态平衡, 预防继发细菌感染; 儿童重型、危重型病例可酌情考虑使用 IVIG。妊娠合并重型或危重型患者应积极终止妊娠, 剖腹产为首选。患者常存在焦虑恐惧情绪, 应当加强心理疏导, 必要时辅以药物治疗。

### (七) 中医治疗。

本病属于中医“疫”病范畴, 病因为感受“疫戾”之气, 各地可根据病情、当地气候特点以及不同体质等情况, 参照下列方案进行辨证论治。涉及到超药典剂量, 应当在医师指导下使用。

#### 1. 医学观察期

临床表现 1: 乏力伴胃肠不适

推荐中成药:藿香正气胶囊 (丸、水、口服液)

临床表现 2: 乏力伴发热

推荐中成药: 金花清感颗粒、连花清瘟胶囊 (颗粒)、疏风解毒胶囊 (颗粒)

#### 2. 临床治疗期 (确诊病例)

##### 2.1 清肺排毒汤

适用范围: 结合多地医生临床观察, 适用于轻型、普通型、重型患

者，在危重型患者救治中可结合患者实际情况合理使用。

基础方剂:麻黄 9g、炙甘草 6g、杏仁 9g、生石膏 15~30g(先煎)、桂枝 9g、泽泻 9g、猪苓 9g、白术 9g、茯苓 15g、柴胡 16g、黄芩 6g、姜半夏 9g、生姜 9g、紫菀 9g、冬花 9g、射干 9g、细辛 6g、山药 12g、枳实 6g、陈皮 6g、藿香 9g。

服法:传统中药饮片,水煎服。每天一付,早晚各一次(饭后四十分分钟),温服,三付一个疗程。

如有条件,每次服完药可加服大米汤半碗,舌干津液亏虚者可多服至一碗。(注:如患者不发热则生石膏的用量要小,发热或壮热可加大生石膏用量)。若症状好转而未痊愈则服用第二个疗程,若患者有特殊情况或其他基础病,第二疗程可以根据实际情况修改处方,症状消失则停药。

处方来源:国家卫生健康委办公厅 国家中医药管理局办公室《关于推荐在中西医结合救治新型冠状病毒感染的肺炎中使用“清肺排毒汤”的通知》(国中医药办医政函〔2020〕22号)。

## 2.2 轻型

### (1) 寒湿郁肺证

临床表现:发热,乏力,周身酸痛,咳嗽,咯痰,胸紧憋气,纳呆,恶心,呕吐,大便粘腻不爽。舌质淡胖齿痕或淡红,苔白厚腐腻或白腻,脉濡或滑。

推荐处方:寒湿疫方

基础方剂:生麻黄 6g、生石膏 15g、杏仁 9g、羌活 15g、葶苈子

15g、贯众 9g、地龙 15g、徐长卿 15g、藿香 15g、佩兰 9g、苍术 15g、云苓 45g、生白术 30g、焦三仙各 9g、厚朴 15g、焦槟榔 9g、煨草果 9g、生姜 15g。

服法：每日 1 剂，水煎 600ml,分 3 次服用，早中晚各 1 次，饭前服用。

## (2) 湿热蕴肺证

临床表现：低热或不发热，微恶寒，乏力，头身困重，肌肉酸痛，干咳痰少，咽痛，口干不欲多饮，或伴有胸闷脘痞，无汗或汗出不畅，或见呕恶纳呆，便溏或大便粘滞不爽。舌淡红，苔白厚腻或薄黄，脉滑数或濡。

推荐处方：槟榔 10g、草果 10g、厚朴 10g、知母 10g、黄芩 10g、柴胡 10g、赤芍 10g、连翘 15g、青蒿 10g (后下)、苍术 10g、大青叶 10g、生甘草 5g。

服法：每日 1 剂，水煎 400ml,分 2 次服用，早晚各 1 次。

## 2.3 普通型

### (1) 湿毒郁肺证

临床表现：发热，咳嗽痰少，或有黄痰，憋闷气促，腹胀，便秘不畅。舌质暗红，舌体胖，苔黄腻或黄燥，脉滑数或弦滑。

推荐处方：宣肺败毒方

基础方剂：生麻黄 6g、苦杏仁 15g、生石膏 30g、生薏苡仁 30g、茅苍术 10g、广藿香 15g、青蒿草 12g、虎杖 20g、马鞭草 30g、干芦根 30g、葶苈子 15g、化橘红 15g、生甘草 10g。服法：每日 1 剂，水

煎 400ml，分 2 次服用，早晚各 1 次。

## (2)寒湿阻肺证

临床表现：低热，身热不扬，或未热，干咳，少痰，倦怠乏力，胸闷，脘痞，或呕恶，便溏。舌质淡或淡红，苔白或白腻，脉濡。

推荐处方：苍术 15g、陈皮 10g、厚朴 10g、藿香 10g、草果 6g、生麻黄 6g、羌活 10g、生姜 10g、槟榔 10g。

服法：每日 1 剂，水煎 400ml,分 2 次服用，早晚各 1 次。

## 2.4 重型

### (1)疫毒闭肺证

临床表现：发热面红，咳嗽，痰黄粘少，或痰中带血，喘憋气促，疲乏倦怠，口干苦粘，恶心不食，大便不畅，小便短赤。舌红，苔黄腻，脉滑数。

推荐处方：化湿败毒方

基础方剂：生麻黄 6g、杏仁 9g、生石膏 15g、甘草 3g、藿香 10g（后下）、厚朴 10g、苍术 15g、草果 10g、法半夏 9g、茯苓 15g、生大黄 5g（后下）、生黄芪 10g、葶苈子 10g、赤芍 10g。

服法:每日 1~2 剂，水煎服，每次 100 ml~200ml，一日 2~4 次，口服或鼻饲。

### (2) 气营两燔证

临床表现：大热烦渴，喘憋气促，谵语神昏，视物错謬，或发斑疹，或吐血、衄血，或四肢抽搐。舌绛少苔或无苔，脉沉细数，或浮大而数。

推荐处方：生石膏 30~60g（先煎）、知母 30g、生地 30~60g、水牛角 30g（先煎）、赤芍 30g、玄参 30g、连翘 15g、丹皮 15g、黄连 6g、竹叶 12g、葶苈子 15g、生甘草 6g。

服法：每日 1 剂，水煎服，先煎石膏、水牛角后下诸药，每次 100ml~200ml,每日 2~4 次，口服或鼻饲。

推荐中成药：喜炎平注射液、血必净注射液、热毒宁注射液、痰热清注射液、醒脑静注射液。功效相近的药物根据个体情况可选择一种，也可根据临床症状联合使用两种。中药注射剂可 与中药汤剂联合使用。

## 2.5 危重型

内闭外脱证

临床表现：呼吸困难、动辄气喘或需要机械通气，伴神昏，烦躁，汗出肢冷，舌质紫暗，苔厚腻或燥，脉浮大无根。

推荐处方：人参 15g、黑顺片 10g（先煎）、山茱萸 15g,送服苏合香丸或安宫牛黄丸。

出现机械通气伴腹胀便秘或大便不畅者，可用生大黄 5~ 10g。出现人机不同步情况，在镇静和肌松剂使用的情况下，可用生大黄 5~10g 和芒硝 5~10g。

推荐中成药：血必净注射液、热毒宁注射液、痰热清注射液、醒脑静注射液、参附注射液、生脉注射液、参麦注射液。功效 相近的药物根据个体情况可选择一种，也可根据临床症状联合 使用两种。中药注射剂可与中药汤剂联合使用。

注：重型和危重型中药注射剂推荐用法

中药注射剂的使用遵照药品说明书从小剂量开始、逐步辨证调整的原则，推荐用法如下：

病毒感染或合并轻度细菌感染：0.9%氯化钠注射液 250ml 加喜炎平注射液 100 mg bid,或 0.9%氯化钠注射液 250ml 加热毒宁注射液 20ml，或 0.9%氯化钠注射液 250ml 加痰热清注射液 40ml bid。

高热伴意识障碍：0.9%氯化钠注射液 250ml 加醒脑静注射液 20ml bid。

全身炎症反应综合征或/和多脏器功能衰竭：0.9%氯化钠注射液 250ml 加血必净注射液 100ml bid。

免疫抑制：葡萄糖注射液 250ml 加参麦注射液 100ml 或生脉注射液 20~60ml bid。

## 2.6 恢复期

### (1) 肺脾气虚证

临床表现：气短，倦怠乏力，纳差呕恶，痞满，大便无力，便溏不爽。舌淡胖，苔白腻。

推荐处方：法半夏 9g、陈皮 10g、党参 15g、炙黄芪 30g、炒白术 10g、茯苓 15g、藿香 10g、砂仁 6g（后下）、甘草 6g。

服法：每日 1 剂，水煎 400ml,分 2 次服用，早晚各 1 次。

### (2) 气阴两虚证

临床表现：乏力，气短，口干，口渴，心悸，汗多，纳差，低热或不热，干咳少痰。舌干少津，脉细或虚无力。

推荐处方：南北沙参各 10g、麦冬 15g、西洋参 6g,五味子 6g、生

石膏 15g、淡竹叶 10g、桑叶 10g、芦根 15g、丹参 15g、生甘草 6g。

服法:每日 1 剂,水煎 400ml,分 2 次服用,早晚各 1 次。

### (八) 早期康复

重视患者早期康复介入,针对新冠肺炎患者呼吸功能、躯体功能以及心理障碍,积极开展康复训练和干预,尽最大可能恢复体能、体质和免疫能力。

## 十二、护理

根据患者病情,明确护理重点并做好基础护理。重症患者密切观察患者生命体征和意识状态,重点监测血氧饱和度。危重症患者 24 小时持续心电监测,每小时测量患者的心率、呼吸频率、血压、SpO<sub>2</sub>,每 4 小时测量并记录体温。合理、正确使用静脉通路,并保持各类管路通畅,妥善固定。卧床患者定时变更体位,预防压力性损伤。按护理规范做好无创机械通气、有创机械通气、人工气道、俯卧位通气、镇静镇痛、体外膜肺氧合诊疗的护理。特别注意患者口腔护理和液体出入量管理,有创机械通气患者防止误吸。清醒患者及时评估心理状况,做好心理护理。

## 十三、出院标准及出院后注意事项

### (一) 出院标准。

1. 体温恢复正常 3 天以上;
2. 呼吸道症状明显好转;
3. 肺部影像学显示急性渗出性病变明显改善;
4. 连续两次呼吸道标本核酸检测阴性(采样时间至少间隔 24 小

时)。

满足以上条件者可出院。

对于满足上述第 1、2、3 条标准的患者，核酸仍持续阳性超过 4 周者，建议通过抗体检测、病毒培养分离等方法对患者传染性进行综合评估后，判断是否出院。

## **(二) 出院后注意事项。**

1. 定点医院要做好与患者居住地基层医疗机构间的联系，共享病历资料，及时将出院患者信息推送至患者辖区或居住地基层医疗卫生机构。

2. 建议出院后继续进行 14 天隔离管理和健康状况监测，佩戴口罩，有条件的居住在通风良好的单人房间，减少与家人的近距离密切接触，分餐饮食，做好手卫生，避免外出活动。3.建议在出院后第 2 周、第 4 周到医院随访、复诊。

## **十四、转运原则**

按照国家卫生健康委印发的《新型冠状病毒感染的肺炎病例转运工作方案（试行）》执行。

## **十五、医疗机构内感染预防与控制**

严格按照国家卫生健康委印发的《医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术指南（第一版）》、《新型冠状病毒感染的肺炎防护中常见医用防护用品使用范围指引（试行）》的要求执行。

## **十六、预防**

保持良好的个人及环境卫生，均衡营养、适量运动、充足休息，避

免过度疲劳。提高健康素养，养成“一米线”、勤洗手、戴口罩、公筷制等卫生习惯和生活方式，打喷嚏或咳嗽时应掩住口鼻。保持室内通风良好，科学做好个人防护，出现呼吸道症状时应及时到发热门诊就医。近期去过高风险地区或与确诊、疑似病例有接触史的，应主动进行新型冠状病毒核酸检测。

# 广东省医院感控督导员制度

## （试行）

为进一步强化医疗机构感染防控工作，确保各项措施有效落实，二级以上医院（含二级）应建立感控督导员队伍，逐步完善运行机制，精准、实时监测和指导隔离病区等高风险区域工作人员防护工作，避免发生职业暴露，督导医疗机构各病区（房）、科室做好感染防控工作，最大限度确保医护人员与患者的健康和生命安全。

### 一、定义

感控督导员是指经过相关培训，参与医疗机构感染防控的监督与管理工作，能发现并纠正医疗机构感控工作中存在的问题以及医疗活动中个人防护、操作等存在的感染隐患，指导处理职业暴露风险，推进提高医疗质量和安全的医务人员。

### 二、队伍建设

#### （一）感控督导员在感控三级管理组织体系中的定位。

1.按照《医院感染管理办法》第六条要求，100张床位以上的医疗机构应当设立医院感染管理委员会和独立的医院感控管理部门。医院感控管理部门是具有行政管理职能的业务部门，不得合并于医务、护理部门等职能部门内。

2.按照《病区医院感染管理规范》（WS/T510-2016），病区应建立职责明确的病区医院感染管理小组，负责病区医院感染管理工作。病区负责人为本病区医院感染管理第一责任人，医院感染管理小组人员包括感控医师和感控护士等。

3.感控督导员属于其余感控专（兼）职人员，不能由医院感控管理部门的专职人员担任，原则上从病区医院感染管理小组中的感控医生、感控护士中择优录取，经培训合格后开展工作。

### （二）感控督导员人数。

500 张床位以下的医院，至少需配备 10-15 名感控督导员；500-1000 张床位的医院，至少需配备 15-20 名感控督导员；1000 张床位以上的医院，至少需配备 20 名以上感控督导员。

### （三）感控督导员的管理。

感控督导员队伍设 1 名组长，组长可由医院感控管理部门负责人兼任。感控督导员队伍在院长的直接领导下开展工作。

## 三、人员要求

- （一）具有一定的医疗、感染防控及相关医学专业技术背景。
- （二）经医疗机构感染防控专业知识培训并合格后上岗（建议由市级及以上行业组织培训，二级以上医院可由本院医院感染管理部门组织训）。
- （三）具有较强的业务素质、能力，熟悉掌握感染防控各项工作制度和标准。
- （四）有较高的工作热情，工作认真细致，有较强的社会责任感。

## 四、主要职责

- （一）通过实时监控系统等观察、指导隔离病区的工作人员正确穿戴和摘脱防护用品，发现问题及时纠正。
- （二）指导隔离病区医务人员按要求做好安全防护，督促医务人员做好手卫生。

(三) 通过实时监控系统等观察、监督和纠正医务人员在隔离病区进行各项操作行为时的危险因素。定期或不定期进入隔离病房，现场检查工作。

(四) 监测隔离病区医护人员职业暴露情况，发生职业暴露时及时干预，指导医护人员紧急进行有效处理，评估暴露风险并及时上报。

(五) 通过实时监控系统等随时与隔离病区（房）内的医护人员保持联系，观察医护人员的行为和精神状态，及时缓解医护人员的紧张情绪。

(六) 定期检查负压病房各区域负压值参数。

(七) 督导落实空气、物表、环境消毒和医疗废物处理等工作。

(八) 每天对医院内各科室医务人员防护情况，感染防控危险因素进行监督和巡察，积极反馈问题，提出改进意见或建议。

(九) 收治新冠肺炎疑似或确诊患者的隔离病区要实行感控督导员轮班制，24 小时值班。

## 五、组织保障

(一) 医疗机构应定期对感控督导员开展相关知识培训及考核，定期组织应急演练活动，不断提高感控督导员知识能力水平。

(二) 医疗机构应尽量建立一支相对稳定的感控督导员队伍，充分发挥其监督作用，不断完善人员能力评价制度，探索与院内绩效考核制度紧密衔接，不断提高医疗机构整体感染防控能力。

(三) 医疗机构应建立感控督导员会议和活动机制，定期组织召开会议或座谈会，畅通感染防控监督结果的沟通与反馈渠道，总结成

效，分享工作经验。

（四）各医疗机构应在隔离病区相应区域建立完善的视频监控和语音对讲系统，便于感控督导员通过监控终端，协助及指导工作人员正确穿脱高、中风险防护用品，指导医务人员操作，尽量减少感控督导员进入高风险区域，进一步降低医务人员感染风险。

- 附件：**
- 1.预检分诊点新冠肺炎感染防控督导要点（参考）
  - 2.发热门诊新冠肺炎感染防控督导要点（参考）
  - 3.普通门诊新冠肺炎感染防控督导检查表（参考）
  - 4.普通病区新冠肺炎感染防控督导检查表（参考）

## 附件 1

## 预检分诊点新冠肺炎感染防控督导要点（参考）

| 项目          | 内容与要求   | 检查情况 |
|-------------|---|------|
| 预检分诊点感染防控情况 | 1.应设置相对独立的预检分诊点。  |      |
|             | 2.设立在门、急诊醒目位置，标识清楚，通风良好，流程合理，具有消毒隔离条件。                            |      |
|             | 3.备有医用外科口罩、体温表/体温计、流水洗手设施或手消毒液（不可使用仅含氯己定成分的手消毒液）、病人基本情况登记表、医疗垃圾桶。 |      |
|             | 4.个人防护：穿工作服、戴工作帽和医用外科口罩，每次接触病人后立即进行洗手或手消毒。                        |      |
|             | 5.有预检分诊流程图，且预检分诊点工作人员熟知流程并掌握相关问诊内容。                               |      |
|             | 6.各门诊分诊点和门诊医生熟知预检分诊流程并掌握相关问诊内容。                                   |      |
|             | 7.预检出的可疑病人，应由预检分诊点的工作人员陪送到发热门诊。                                   |      |
|             | 8.陪送路线图及陪送人员的个人防护（穿隔离衣、戴工作帽、N95 口罩和清洁橡胶手套）。                       |      |
|             | 9.物体表面和物品的消毒。   |      |

检查人：\_\_\_\_\_

检查时间：\_\_\_\_\_

## 附件 2

## 发热门诊新冠肺炎感染防控督导要点（参考）

| 项 目                | 内容与要求  | 检查情况 |
|--------------------|--|------|
| 发热门诊<br>感染防控<br>情况 | 1.设置在远离其他门诊、急诊，独立设区，出入口与普通门急诊分开，要设立醒目的标识。内设挂号、诊室、隔离观察室、卫生间等。设立独立的医护人员工作区域，医护人员有专用通道。 |      |
|                    | 2.制定实操性强的预检分诊、工作人员防护、环境物体表面和物品消毒、污物处理等指引并落实。   |      |
|                    | 3.制定胸片检查的陪送路线图以及陪送人员的个人防护标准。   |      |
|                    | 4.制定护送隔离病区或转院的患者交接流程图，且要求交接人员须在隔离病区或接收指定区域脱摘防护用品。                                    |      |
|                    | 5.发热门诊工作人员上岗前须接受医院感染防控相关知识及防护用品的正确穿脱流程操作和手卫生培训，并经考核合格方能上岗。                           |      |
|                    | 6.检查发热门诊工作人员熟知预检分诊的流程并掌握相关问诊内容。  |      |
|                    | 7.检查个人防护用品的配备并在有效期内。   |      |
|                    | 8.考核发热门诊工作人员的防护用品穿脱流程操作。   |      |
|                    | 9.检查各个区域空气、物体表面、地面、物品消毒及终末消毒的落实情况。   |      |
|                    | 10.清洁工具的管理。  |      |
|                    | 11.医疗废物处置管理。   |      |

检查人：\_\_\_\_\_

检查时间：\_\_\_\_\_

附表 3

普通门诊新冠肺炎感染防控督导检查表（参考）

| 检查项目                             | 检查结果 | 备注        |
|----------------------------------|------|-----------|
| 1.门诊大厅预检分诊情况                     |      |           |
| 2.各分诊台预检分诊情况                     |      |           |
| 3.门诊医师是否一人一诊间                    |      |           |
| 4.门诊医师是否对患者的流行病学史进行调查            |      |           |
| 5.心电图、超声等医技科室医护人员是否对患者的流行病学史进行调查 |      |           |
| 6.医务人员个人防护情况                     |      | 现场查看，提问   |
| 7.医疗废物处置情况                       |      |           |
| 8.是否开展全员培训及应急演练                  |      | 查看资料，现场提问 |

检查人：\_\_\_\_\_

检查时间：\_\_\_\_\_

附表 4

普通病区新冠肺炎感染防控督导检查表（参考）

| 检查项目        |                    | 是/有打“√”；否/无打“×” | 备注        |
|-------------|--------------------|-----------------|-----------|
| 1.对陪人的管理    | 有无对陪人进行监测          |                 |           |
|             | 对陪人的更换有无规定         |                 |           |
| 2.入院筛查表的填写  | 有无填写               |                 |           |
|             | 填写是否完整             |                 |           |
| 3.疑似留观病例的管理 | 是否有 1-3 间病房作为留观隔离用 |                 |           |
|             | 留观隔离的选址是否合适        |                 |           |
|             | 隔离是否符合标准           |                 |           |
| 4.人员的防护     | 人员防护是否到位           |                 | 现场检查，提问   |
| 5.工作人员测体温记录 | 是否符合标准预防           |                 |           |
|             | 是否详细记录（每天询问健康情况）   |                 |           |
| 6.医疗废物处置情况  | 是否符合相关要求           |                 |           |
| 7.人员培训      | 是否开展全员培训及应急演练      |                 | 查看资料，现场提问 |

检查人：\_\_\_\_\_

检查时间：\_\_\_\_\_