

浅谈新型冠状病毒肺炎防控现场消毒技术

陈兴红

临夏县疾病预防控制中心, 中国·甘肃 临夏 731800

【摘要】新型冠状病毒肺炎疫情自全面爆发以来, 对全球造成了极为严重的影响, 在未研制出特效治疗药物前, 消毒成为了阻断病毒传播的有效手段。因此, 全面了解新型冠状病毒的特性, 并针对其传播表现及其特性研究出高效的消毒技术。在2019年12月新型冠状病毒肺炎疫情在武汉爆发以来, 我国各大医院对待排查病例居住环境进行消毒过程中, 主要是按照消毒前准备、消毒前采样、居住环境消毒、消毒后采样及消毒效果评估等过程开展消毒工作, 此消毒过程可有效验证所使用消毒技术的有效性。在消毒工作完毕后, 对消毒前后采样标本检测结果进行对比, 对比结果显示, 在待排查病例居住环境的消毒中, 对空气、物体表面等消杀率可达到90%以上, 并且在消毒过后并未检测到新型冠状病毒, 此结果则表示, 新型冠状病毒肺炎防控现场消毒技术具有较强的消毒效果。

【关键词】疫情防控; 消毒技术; 新型冠状病毒; 肺炎; 现场消杀

新型冠状病毒疫情在武汉爆发以来, 引起了我国全民及全社会的高度关注, 全国上上下下参与到疫情防控工作中, 通过各方不断的努力, 我国迅速建立起了抗击疫情的有效防线。随着企业的复工, 不少大城市流动人口开始增加, 这无疑给疫情防控工作带来了不小的压力。但是, 随着疫情防控工作压力的增加, 不少消毒技术由此诞生, 这一现象表明, 我国全面疫情防控意识在不断增强, 疫情防控工作得到了高度的重视^[1]。

1 新型冠状病毒的传播途径及特性

冠状病毒分为 α 、 β 、 γ 、 δ 四个属, 其可以使哺乳动物及鸟类染病, 并演变成成为传染性疾病。新型冠状病毒属于 β 属, 经过分析对比, 追溯其自然宿主可能为蝙蝠。新型冠状病毒肺炎的传播途径主要是飞沫和接触性传播, 但后期钟南山院士团队发现在患者的粪便及尿液中也可发现新型冠状病毒, 其中在一例重症患者的粪便中发现活的病毒, 这也就表示, 在众多传播途径中也包括粪便传播, 因此, 对于新型冠状病毒肺炎确诊患者, 应注意做好其排泄物的防护及公共环境的消杀^[2]。

2 现场消毒技术

2.1 消毒原则

2.1.1 范围和对象确定。

病例和无症状感染者居住过的场所, 随时消毒; 在病例出院或死亡后, 无症状感染者核酸检测阴转后均应当进行终末消毒。

2、方法选择。医疗机构应尽量选择一次性诊疗用品, 非一次性诊疗用品应当首选压力蒸汽灭菌, 不耐热物品可选择化学消毒剂或低温灭菌设备消毒或灭菌。环境物体表面可选择含氯消毒剂、二氧化氯等消毒剂擦拭、喷雾或浸泡消毒。手、皮肤建议选择有效的消毒剂如碘伏和过氧化氢消毒剂等或速干手消毒剂擦拭消毒。室内空气消毒可选择过氧乙酸、二氧化氯、过氧化氢等喷雾消毒。

2.1.2 消毒措施

就现场消毒工作而言, 可首选预防性消毒措施, 对可能存在病毒的空气及物品进行消毒, 以达到清除病原体, 阻断病毒传播的目的。而在针对确诊病例及感染者解除的空气及物品时, 防疫人员则采用随时消毒的方式, 尤其是隔离病房、居住环境、转运交通工具等。针对确诊病例及感染者的消毒工作中, 终末消毒也是一种常用的消毒方式, 此方式通常在其离开接触地后, 由防疫人员对接触地进行全面消毒, 并保证消毒后此区域内无新型冠状病毒存在。

2.1.3 消毒方法

据有关研究发现, 含有效氯的消毒剂可有效消灭新型冠状病毒, 如常见的84消毒液。但是目前市面上的84消毒液浓度均为500mg/L的, 不能满足不同消毒对象的消毒, 对不同的消毒对象, 要用不同浓度的消毒剂进行消毒, 以达到消毒的效果。下面简单谈一下常见污染对象的消毒方法。

①是室内空气消毒, 在无人条件下可选择过氧乙酸、二氧化氯、过氧化氢等喷雾方法进行消毒。

②污染物的消毒。(患者血液、分泌物和呕吐物)少量污染时, 使用浓度为5000-10000mg/L的84消毒液消毒污染物; 大量污染时, 先用消毒粉/漂白粉完全覆盖污染物, 再用5000-10000mg/L的84消毒液作用30分钟以上。

③患者的分泌物、呕吐物等应有专门容器收集, 用有效率20000mg/L的含氯消毒剂按照物: 药1:2浸泡消毒2小时以上。盛放污染物的容器用有效率5000mg/L的有效氯浸泡30分钟, 然后清洗干净。

④粪便和污水的消毒。具有独立化粪池时, 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, 总余氯量达到10mg/L; 无独立化粪池时, 用有效氯20000mg/L的含氯消毒剂按照粪药比例1:2浸泡2小时。

⑤地面、墙面的消毒。无肉眼可见污染物时, 可用有效氯1000mg/L的含氯消毒剂擦拭地面, 顺序是从外到内, 再从内到外擦拭一遍。墙面消毒的喷药量是100-300ml/平方米, 消毒作用30分钟以上。

⑥餐饮具的消毒。煮沸30分钟或者有效氯500mg/L的含氯消毒剂浸泡30分钟后再用清水清洗干净。

⑦交通运输工具的消毒。对转运病例或感染者的交通运输工具, 用5000-10000mg/L的含氯消毒剂完全清除污染物, 再用有效氯1000mg/L或500mg/L的二氧化氯喷洒擦拭30分钟以上, 再用清水清洗干净。

3 结束语

综上所述, 目前新型冠状病毒肺炎呈全世界范围蔓延的趋势, 虽然我国疫情已经得到有效控制, 各地区开始复工、返校, 但仍然不能放松警惕。随着国外疫情的不增长, 我国输入性病例不断涌现, 此时做好全面的消毒工作至关重要。作为医疗机构及公共场所应采取预防消毒措施, 对所有区域做定期消毒。而对于确诊病例及疑似病例所居住的环境、使用的物品、乘坐的交通工具等等应采取全面、彻底的消毒方式, 确保其环境中无新型冠状病毒存在。目前, 我国采用的消毒技术主要包括: 预防消毒、随时消毒、终末消毒等, 在对空气进行消毒时, 防疫人员应注意避免过度消毒, 对人体造成不必要的损害。

参考文献:

- [1]赵昊宁, 魏凌, 孙红云, 等. 新型冠状病毒肺炎防控现场消毒技术研究[J]. 生物医学工程学杂志, 2020(4):566-571.
- [2]中国疾病预防控制中心新型冠状病毒肺炎应急响应机制重点场所防护与消毒技术组. 新型冠状病毒肺炎疫情期间公共交通工具消毒操作技术指南[J]. 中华预防医学杂志, 2020, 54(4):344-346.