

· 新型冠状病毒肺炎(COVID-19)影像学专题 ·

新型冠状病毒肺炎爆发期 CT 室消毒隔离和防护措施

覃蕾, 李琴

【摘要】 2019 年 12 月在湖北省武汉市发现新型冠状病毒肺炎(COVID-19), 其在短时间内迅速爆发, 蔓延至多个国家和地区。胸部 CT 平扫作为筛查和诊断 COVID-19 的重要检查方式之一, 疫情期间大量疑似和确诊患者前来我科行胸部 CT 检查。如何做好 CT 室的消毒隔离工作, 加强医务人员的自身防护, 显得尤为重要。

【关键词】 新型冠状病毒肺炎; 2019 冠状病毒病; CT 扫描; 消毒隔离; 防护措施

【中图分类号】 R814.42; R183.3; R184 **【文献标识码】** A

【文章编号】 1000-0313(2020)03-0300-03

DOI:10.13609/j.cnki.1000-0313.2020.03.012

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



The disinfection, isolation and protection measures for CT scan room during outbreak of corona virus disease 2019 QIN Lei, LI Qin. Department of Radiology, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

【Abstract】 Corona virus disease 2019 (COVID-19) was discovered in Wuhan, Hubei province in December 2019, which broke out rapidly in a short period of time spreading to many countries and regions. A large number of patients underwent chest CT scan, since it was one of the important ways in the screening and diagnosis of COVID-19 pneumonia. How to properly perform disinfection and isolation of CT scan room and strengthen the self-protection of medical staff are particularly important.

【Key words】 Novel coronavirus pneumonia; Corona virus disease 2019; CT scan; Disinfection isolation; Protective measures

近期爆发的新型冠状病毒肺炎(corona virus disease 2019, COVID-19)是一种经呼吸道飞沫和接触传播的传染性疾病, 其病原体 2019 新型冠状病毒(SARS-CoV-2)是一种变异的新型冠状病毒, 具有较强的传染性^[1]。国家疾病预防控制中心已宣布将该病纳入国家乙类传染病, 采取甲类传染病防控措施^[2]。胸部 CT 检查^[3-4]因密度分辨力高, 可准确且直观地显示胸部的细微结构, 是临床筛检和诊断 COVID-19 的首选方式之一。我科 2020 年 1 月以来共为 26000 余名疑似及确诊 COVID-19 患者行胸部 CT 平扫, 109 名技术员, 15 名护士参与倒班, 无一人感染。现将 COVID-19 爆发期 CT 室的消毒隔离及防护措施总结如下。

制定方案

成立以科主任为首的领导小组, 依据《华中科技大学

学同济医学院附属同济医院新型冠状病毒医院感染防控制度》、《新型冠状病毒感染防控中常见医用防护用品使用范围指引》^[5]以及 2020 年 2 月 2 日中华医学会影像技术分会传染病影像技术专业委员会专家共识协作组发布的《新型冠状病毒(2019-nCoV)感染肺炎放射检查方案与感染防控专家共识》^[6], 制定《华中科技大学同济医学院附属同济医院放射科新型冠状病毒(2019-nCoV)感染肺炎放射检查院感指南》, 设专人负责督导检查。

划定相对固定的检查区域, 将门诊 CT 室设置为发热门诊专用, 仅针对发热患者做胸部 CT 检查, 非发热患者安排于老住院部 2 号机房、3 号机房行胸部 CT 平扫。

根据现运行情况调整常规排班模式, 协调好参与倒班的技术员及护士, 保证充足的休息, 避免长时间疲劳作战削弱自身抵抗力。

加强消毒隔离及防护措施培训

采用多种方式(发放资料、微信学习群以及录制示范视频)对 COVID-19 感染防控措施进行全员培训,

作者单位: 430030 武汉, 华中科技大学同济医学院附属同济医院放射科

作者简介: 覃蕾(1986-), 女, 湖北省宜昌人, 护师, 主要从事放射科护理工作。

通讯作者: 李琴, E-mail: 32055964@qq.com

包括消毒隔离知识^[7]、区域划分、行走路线、手卫生、正确穿脱防护服^[8]、职业暴露后的处理等,提高 CT 室技术员和护士的消毒隔离意识和自我防护水平。

落实各项消毒隔离及防护措施

1. 消毒

空气消毒^[9]:使用循环空气消毒机 HealthPro 持续消毒^[10],并加强环境通风。无人的机房开启 1.5W/m³ 紫外线灯照射消毒^[11-12],白天消毒 3 次(6AM、12N、6PM),每次 1 h(特殊情况视患者检查时间适时调整),夜间可照射 2h。

地面及物表消毒:采用 2000 mg/L 含氯消毒剂拖地,每日至少 4 次(6AM-10AM-2PM-6PM)。遇呕吐物污染地面时,用一次性吸水材料(如纱布、抹布等)移除后再用 2000 mg/L 含氯消毒剂彻底擦拭消毒地面。吸满污染物的材料丢进 5000 mg/L 含氯消毒剂中浸泡 30 min 后再装至黄色医疗废物收集袋。

医疗设备消毒:采用 75%医用酒精擦拭消毒设备表面(特别是检查床、控制面板等区域)^[13],遇体液、血液等污染物时,可用 Clinell 伽玛清洁吸附巾,自来水湿润后 S 形擦拭,再常规消毒。

经常用伽玛医用消毒湿巾擦拭键盘、鼠标、电话、扫码器及桌面^[14],患者递交的检查申请单放于带盖的盒子里,工作区域的纸张不外带,以减少感染的机会。

老住院部 CT 机房配备柜机空调,使用前将室内机的送风口、滤网进行清洁和消毒,每周至少两次。

为避免交叉感染,机房两名工作人员一人负责操作电脑,另一人负责安排患者检查、定位、交代取报告事宜,操作过程中应随时做好手卫生;等待检查的患者及家属均需佩戴口罩并保持一定的安全距离,进机房前检查穿戴、着装是否符合检查要求,检查床铺一次性床单,一人一单。如遇 COVID-19 阳性的患者,检查完成后立即给予 75%医用酒精擦拭消毒检查床,视情况进行紫外线照射消毒。

2. 隔离

整个 CT 室实行严格的三区两通道,三区即污染区、半污染区、清洁区;两通道即患者通道和医务人员通道。各区域标识清晰,严格按照区域划分进行穿脱防护物品。

每一名参与发热门诊 CT 值班人员归队前需隔离 14 天。家属有确诊或疑似 COVID-19 者,不予排班,居家隔离 14 天^[15]。

所有工作人员每日监测体温,若有体温连续两次 >37.3℃、干咳、乏力、头痛或其他症状,立即进行隔离并进行相应观察治疗。

3. 个人防护

放射科工作人员上班前正确穿戴合适的防护用品,避免因防护用品的使用不当造成的职业暴露以及过度防护造成的资源浪费。

穿防护用品顺序:更换个人衣物→穿工作服→手卫生→戴医用防护口罩(并做密闭性检测^[16])→戴一次性圆帽→戴护目镜/防护面屏→穿医用防护服→一次性长筒靴套→戴一次性手套

脱防护用品顺序:脱一次性长筒靴套→摘手套→手卫生→脱医用防护服→手卫生→摘护目镜/防护面屏→手卫生→摘一次性圆帽→手卫生→摘医用防护口罩→手卫生→脱工作服→更换个人衣物

4. 医疗废物的处理

机房使用双层黄色医疗废物收集袋,患者使用的一次性床单及检查期间产生的生活垃圾(纸巾、棉签等)全视为感染性医疗废物;准备带盖的小桶一个,套双层黄色医疗废物收集袋,盛 5000 mg/L 含氯消毒剂,以防患者呕吐物直接排入下水道或垃圾桶。

工作人员使用后的防护用品及患者的废弃物都装入黄色医疗废物收集袋,喷洒 5000 mg/L 含氯消毒剂,内层鹅颈式封口后再次喷洒 5000 mg/L 含氯消毒剂,外层鹅颈式封口后喷洒 5000 mg/L 含氯消毒剂,袋上标注“特殊感染”,置于医疗废物暂存处。

专职医疗废物转运员穿戴个人防护后,交接登记,将感染性医疗废物密闭转运,集中焚毁。

实践证明,面对 COVID-19,必须严格遵守传染性疾病的消毒隔离制度,完善各项防护措施,科学合理地管理 COVID-19 患者行 CT 检查,不仅可以有效减少检查者交叉感染的风险,也可以保障医务人员的自身安全^[17]。

参考文献:

- [1] 欧阳芬,吴荷玉,杨英,等.基于武汉新型冠状病毒肺炎快速传播的应对措施[J/OL].全科护理,2020,18(3):311-312. DOI: 10.12104/j.issn.1674-4748.2020.03.017.
- [2] 国家卫生健康委员会.新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)[EB/OL].(2020-02-05). <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/3b09b894ac9b4204a79db5b8912d4440/files/7260301a393845fc87f6dd52965ecb.pdf>.
- [3] 史河水,韩小雨,樊艳青,等.新型冠状病毒(2019-nCoV)感染的肺炎临床特征及影像学表现[J/OL].临床放射学杂志,(2020-02-06). <http://kns.cnki.net/KXReader/Detail?TIMESTAMP=637192247892295000&DBCOD= C J F Q & TABLEName = CAPJLAST&FileName = LCFS20200206004&RESULT = 1&SIGN=TSBQltYew%2fRRnuME97AdrjWGW4%3d>.
- [4] 管汉雄,熊颖,申楠茜,等.新型冠状病毒肺炎(COVID-19)临床影像学特征[J].放射学实践,2020,35(2):125-130.
- [5] 国家卫生健康委办公厅.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)(EB/OL).(2020-01-27). <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/e71c5de925a64eafbe1ce790debab5c6.shtml>.

- [6] 中华医学会影像技术分会传染病影像技术专业委员会专家共识协作组.新型冠状病毒感染的肺炎放射检查方案与感染防控专家共识(第一版)[J].新发传染病电子杂志,2020,5(1):1-9.
- [7] 唐香祝,陈秀平.医院感染消毒隔离管理中 PDCA 的应用及价值分析[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(94):173,175.
- [8] 陈敬芳.穿脱防护服的流程解读[J].新发传染病电子杂志,2016,1(1):63.
- [9] 张锦荣,黄清臻,李国英,等.呼吸道传染病与室内空气消毒方法[J].医学动物防制,2010,26(9):879-880.
- [10] 黎婉斌,冯信坚,吴舟,等.静电吸附式空气消毒机在呼吸道隔离区域中的净化效果观察[J].中国消毒学杂志,2010,27(6):690-691.
- [11] 王小荣.空气消毒净化器与紫外线灯照射对供应室空气消毒的效果比较[J].中国伤残医学,2013,21(6):377.
- [12] 徐乐娟,冷夏华,吴洁华.紫外线灯联合臭氧消毒机对降低 ICU 床单位菌落数的研究[J].当代医学,2017,23(29):62-64.
- [13] 胡应辉.含氯消毒剂对医院感染高风险区域环境表面的杀菌效果[J].临床医学研究与实践,2019,4(26):197-198.
- [14] 陈静,陈严伟,高玉华.消毒湿巾对医院消毒供应中心四个接触位点的消毒效果观察[J/OL].中华医院感染学杂志,2020,30(2):267-271.
- [15] 姜天俊,戴欣.防控疫情 居家隔离有讲究[N].解放军报,2020-02-09(007).
- [16] 刘忠友,柯杰驰,郑仰煜,等.医用防护口罩的性能测试分析[J].中国个体防护装备,2017(1):28-32.
- [17] 李六亿,吴安华.新型冠状病毒医院感染防控常见困惑探讨[J/OL].中国感染控制杂志,2020,19(2):105-108.

(收稿日期:2020-02-11 修回日期:2020-03-04)

欢迎订阅 2020 年《放射学实践》

《放射学实践》是由国家教育部主管,华中科技大学同济医学院主办,与德国合办的全国性影像学学术期刊,创刊至今已 35 周年。2018 年 8 月,《放射学实践》杂志再次入选北京大学和北京高校图书馆期刊工作研究会共同主持的国家社会科学基金项目“学术期刊评价及文献计量学研究”研究成果——《中国核心期刊要目总览》。这是继 1999 年之后的第 4 次入选临床医学/特种医学类核心期刊。

本刊坚持服务广大医学影像医务人员的办刊方向,关注国内外影像医学的新进展、新动态,全面介绍 X 线、CT、磁共振、介入放射及放射治疗、超声诊断、核医学、影像技术学等医学影像方面的新知识、新成果,受到广大影像医师的普遍喜爱。

本刊为国家科技部中国科技论文核心期刊、中国科学引文数据库统计源期刊,在首届《中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范》执行评优活动中,被评为《CAJ—CD 规范》执行优秀期刊。

主要栏目:论著、继续教育园地、专家荐稿、研究生展版、图文讲座、本刊特稿、实验研究、传染病影像学、影像技术学、外刊摘要、学术动态、请您诊断、病例报道、知名产品介绍、信息窗等。

本刊为月刊,每册 25 元,全年定价 300 元。

国内统一刊号:ISSN 1000-0313/CN 42-1208/R 邮政代号:38-122

电话:(027)69378385

E-mail:fsxsjzz@163.com 网址:http://www.fsxsj.net

编辑部地址:430199 武汉市蔡甸区中法新城同济医院专家社区别墅 C 栋