

新型冠状病毒肺炎患者密切接触者集中隔离医学观察点的运行和管理:以深圳龙岗为例

甘立勤¹,王荀¹,黄歆¹,张燕花²,洪丹婷²

1. 深圳市龙岗区疾病预防控制中心,广东 深圳 518172; 2. 深圳市龙岗区卫生健康局,广东 深圳 518172

摘要: 新型冠状病毒肺炎疫情期间,为了防控境外疫情的输入和境内疫情的扩散,各地均根据自身实际情况建设集中隔离医学观察点。本研究以深圳市龙岗区密切接触者隔离酒店为例,探讨集中隔离医学观察点的管理和运作模式,包括选址、组织架构、人员职责以及其他各项防控措施,如硬件设施管控、人员健康管理、消毒与防护管理等,为新型冠状病毒肺炎疫情的常态化管理工作提供参考和借鉴。

关键词: 新型冠状病毒肺炎;集中隔离医学观察点;管理;密切接触者

中图分类号: R184.6 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2022)04-0506-04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2022.04.033

新型冠状病毒肺炎(简称新冠肺炎)是以呼吸道症状为主的严重急性传染病^[1],我国是全球新冠肺炎疫情防控最好的国家,自 2021 年入春以来,全国连续多日没有报告本土病例。随着国际经贸往来的逐步恢复,国内的疫情防控政策转为“外防输入”,尤其是深圳市,地处大湾区核心区,辖区内有深圳宝安国际机场与世界各地联系紧密,防范疫情境外输入的任务尤为艰巨。

为更好地控制疫情发展,深圳市各区通过租用酒店建设集中隔离医学观察点,对入境人员、境内疫情密切接触者等进行集中隔离。笔者从 2020 年 3 月起开始驻点隔离酒店,先后负责 6 个隔离酒店的筹备、建设、管理,现就隔离酒店的各项疫情防控措施进行探讨。

1 集中隔离医学观察点概述

集中隔离医学观察点(或隔离酒店)主要是对与新冠肺炎疫情相关,存在一定感染风险的人群进行集中管理,避免疫情扩散的一种人员管控手段^[2-3]。以深圳市龙岗区为例,集中隔离医学观察点的管理对象主要包括:国际航班入境人员,香港入境人员,境内疫情协查人员,深港跨境司机,阳性物品接触者等。而为了实现人员的分级风险管控,龙岗区将隔离酒店分为国际航班隔离酒店,香港入境旅客隔离酒店,深港跨境司机隔离酒店以及密切接触者隔离酒店。本文将密切接触者隔离酒店为例,进行具体介绍。

作者简介: 甘立勤(1989-),男,硕士,主管医师,主要从事疾病预防控制工作。

通信作者: 甘立勤, E-mail: dalin_max@foxmial.com。

2 集中隔离医学观察点工作组织形式

2.1 集中隔离医学观察点的选址要求 集中隔离医学观察点的科学选址对于集中隔离工作有着举足轻重的作用。合理的选择能够提高隔离人员的转运效率,更好地实行分区管理及组织隔离人员入住,降低隔离人员间、隔离人员和工作人员间交叉感染风险等。关于集中隔离医学观察点的选址,本研究以《新型冠状病毒肺炎防控方案(第八版)》^[4]为基础,结合实际工作经验梳理了两大部分共 18 条评分项目,对选址进行量化评估,主要包括:隔离酒店位置相对独立,远离居民区和商业区,远离污染源(垃圾场、焚烧厂等),交通方便;隔离酒店内部应有充足的空间设置办公场所、物资仓库等,有足够的通道实现洁污分流;各区域间的空调系统相互独立,新风系统正常运作;隔离酒店外围空间充足,能容纳较多的隔离人员办理入住手续、开展消毒工作、设置医疗垃圾暂存点、便于转运车辆的停靠等。另外还包括污水、废气排放管道等方面的内容,见表 1。

表 1 集中隔离医学观察点选址项目评估表

类型	序号	评估项目
必达标	1	酒店位置相对独立,与人口密集居住区、活动区、商业区保持一定防护距离;不处于必经出入口、人流交汇区。
	2	酒店远离污染源,如:垃圾场、焚烧厂、废气排放口等。
	3	酒店内所有生活污水汇入化粪池,处理后排入市政污水管网。
	4	可根据实际工作需要,在酒店设置三区两通道;分区、通道不得与其他单位、机构交叉混用。
	5	酒店内各房间气流相对独立;若需使用空调,应确保空调系统为分体式空调或风机盘管,不得使用全空气系统。
	6	酒店内各房间有排气系统、建筑外窗,能实现室内通风换气。
	7	酒店内各房间有独立的卫生间。
	8	酒店附属外部环境空间充足,能设置相对独立的医疗垃圾暂存点,能设立洗消区,能开展核酸采样工作,能供转运车辆停靠。
评优项	9	酒店未与其他单位、机构共用同一建筑物。

续表 1

类型	序号	评估项目
	10	酒店设有独立的化粪池,其入口及排放口明确,便于污水消毒及采样检测。
	11	酒店内有充足的电梯、楼梯、通道,能满足日常工作需要,满足分区管理标准,满足人员和物品流动要求。
	12	酒店内的排污管道、排气管道独立设置,不与毗邻建筑共用。
	13	酒店附属外部环境空间灵活,能同时容纳 30 名隔离人员等候、安检、信息登记等;能设立行李消毒区、资料填写区、等候区、登记区等。
	14	酒店附属外部环境空间灵活,能在相对独立位置设置医疗垃圾暂存点,同时便于垃圾转运车辆的进出。
	15	酒店位置相对独立,交通方便,不与居民楼、商业区、工业区毗邻。
	16	酒店空调使用风机盘管加新风系统,新风系统运作正常,新风口设置合理。
	17	酒店设置有清洁布草间和污染布草间,实现隔离人员、工作人员、清洁布草、污染布草的分开暂存。
	18	酒店附属外部环境空间灵活,在工作人员离开污染区后能就近设置洗消区,设有水龙头便于消毒剂的配置。

2.2 集中隔离医学观察点组织形式

2.2.1 组织架构 隔离酒店设置现场指挥专班,统筹负责隔离酒店运营管理的各项工作,传达落实市、区疫情防控专班的各项工作要求。现场指挥专班由来自多个部门的驻点工作组构成:挂点区领导、驻点处级干部、公卫组、医疗组、心理组、公安组、安保组、酒店组、街道组等。

2.2.2 职责分工及人员数量 隔离酒店每日驻点工作人员约 100 人,具体如下:

挂点区领导:负责监督隔离酒店各项工作的开展情况,协调解决工作难点。每日 1 人。

驻点处级干部:由各单位处级干部构成,负责协调隔离酒店内各驻点工作组的关系,统筹推进各项业务的开展,与隔离酒店外的各相关部门保持联络,沟通具体工作。每日 2 人。

公卫组:由辖区疾病预防控制部门工作人员构成,负责隔离酒店各项疫情防控措施的落实和监督,包括功能分区、人员培训、隔离人员的管理,医疗垃圾的管理、定期的环境监测等,此外还包括防疫物资管理,隔离人员的转入转出等。每日 2~4 人。

医疗组:由辖区医院、社区健康服务中心工作人员构成,负责隔离人员的健康管理,包括基础疾病筛查,建立健康档案,健康监测,核酸采样,突发疾病的处置等。每日 3~4 人。

心理组:由社会服务机构派出工作人员,负责隔离人员的心理健康管理,包括入住时的心理健康评估,入住期间的定期随访,心理危机的及时干预等。每日 1~2 人。

公安组、安保组:由辖区派出所警察、辅警及第三

方安保人员组成,负责隔离酒店的安全保卫工作以及消防安全等。每日约 70 人。

酒店组:由酒店自身工作人员构成,负责酒店类服务,包括房间的整理,垃圾的清运,供餐,基础设施的维护等。每日 15 人。

街道组:由辖区街道办工作人员构成,负责隔离酒店外的行政对接,负责生活物资、办公物资的保障。每日 2~3 人。

其他工作人员还包括:消毒组、转运司机等,均为第三方购买服务。约 3 人。

3 集中隔离医学观察点的疫情防控措施

3.1 硬件设施的管控 集中隔离医学观察点的硬件设施管控是各项疫情防控措施中最基础的一环,主要通过科学的选址、适度现场改造配合管理制度实现。

3.1.1 三区两通道 “三区”是指将隔离酒店划分为清洁区、半污染区、污染区。其中清洁区是指不被病原污染的区域,隔离人员不得进入,进入过污染区的人员和设备需通过消毒清洗后方可进入该区;清洁区主要包括工作人员的办公区、休息区、用餐区、物资仓库等。半污染区是指可能被病原污染的区域,主要包括污染电梯、隔离人员居住的楼层、隔离人员入住的通道等。污染区是指病原污染的区域,主要包括隔离人员居住的房间内部,医疗垃圾暂存点等。

与传染病医院的分区不同,由于隔离酒店接收的是高感染风险人群而非确诊患者;且每次接收隔离人员后,都会对相应的通道、区域进行预防性消毒,因此“三区”中,“污染”是相对概念,而“半污染区”更接近“清洁区”的概念。

“两通道”是指清洁通道和污染通道。其中清洁通道供清洁物资、人员进出隔离酒店使用,如:工作人员进出生活区,防疫物资进出物资仓库等。污染通道供污染人员、物品进出隔离污染区的通道,如隔离人员入住通道、污染布草和医疗垃圾的清运通道等。“两通道”由使用者的污染情况而非使用者的身份决定。

3.1.2 医疗垃圾暂存间 隔离酒店的垃圾包括两类:工作人员在清洁区的生活垃圾,按一般生活垃圾处理,由市政公司负责清理转运;隔离人员隔离期间产生的所有垃圾均按医疗垃圾处理,此外还包括工作人员采样所产生的医疗垃圾,由专业医疗废弃物处理企业负责收集、消毒、转运、处置。

参照医疗机构对医疗废弃物的管理,隔离酒店需要在相对隔离但便于转运车辆进出的区域设置医疗垃圾暂存间,存放间需做到防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防渗

漏、防盗等,废弃物存放时间不超过两天。消毒人员需对暂存间定期消毒,每日 3 次,使用 1 000~2 000 mg/L 含氯消毒剂对暂存间的墙面、地面、把手、垃圾袋表面等进行喷洒消毒;并使用 500 mg/L 的二氧化氯对暂存间的空气进行消毒。另外需每日打开紫外线消毒灯,废弃物转运需做好交接记录。

3.1.3 布草存放间 隔离酒店的布草管理应遵循:工作人员布草与隔离人员布草分开使用、分开清洗、分开存放;清洁布草与污染布草分开存放。隔离人员检测阴性解除隔离后,布草经表面喷洒消毒后由清洁人员收集,暂存于布草间进行紫外线、臭氧消毒,最后由专业布草清洗企业遵从消毒隔离原则进行转运、清洗、消毒。阳性患者的布草需经过充分的浸泡消毒后,再单独由布草清洗企业进行清洗消毒。

3.1.4 独立化粪池 《新冠肺炎防控方案》提出:可从感染者的粪便、尿液中分离到新型冠状病毒,而在实际工作中也多次从新冠肺炎感染者排放的生活污水中检出新型冠状病毒^[5-7],因此需要对隔离酒店的生活污水进行集中消毒后排放。要求隔离酒店设置有三级化粪池,管路规划合理,路线清晰,管道封闭,无污水泄漏、反流。每周对进入市政管网的污水进行病毒核酸检测;参照《医疗机构污水排放标准》^[8],每天对化粪池第三池进行投药消毒,确保排入市政管网的污水余氯浓度在 6.5~10 mg/L 之间。

3.2 人员健康管理

3.2.1 隔离人员的健康管理 对隔离人员的健康管理主要包括三方面:一是新冠肺炎相关的健康管理,包括定期的鼻咽拭子病毒核酸检测(对于密切接触者,分别在入住的第 1、4、7、14 d 进行检测),还需要每天两次症状监测,包括体温、自我感觉、是否咳嗽、乏力等;二是基础病的监测,医疗组通过电话访谈,简单的现场体检,掌握隔离人员的既往病史和用药情况,对患有基础疾病(以糖尿病、高血压多见)的隔离人员开展健康监测,协助隔离人员控制病情,必要时通过专家会诊,调整用药方案;三是其他传染病的监测,对于来自

东南亚、非洲等地区的隔离人员,还需关注疟疾、登革热等虫媒传染病的感染情况,在入住后 24 h 内开展疟原虫快速诊断试纸检测,一旦出现发热等症状,及时排查相关疾病。另外隔离人员单间隔离 14 d,容易出现情绪的波动和心境的异常,驻点心理组需关注隔离人员的心理健康状况,对全体隔离人员的心理状态进行摸底,及早发现并对敏感对象进行心理疏导。

3.2.2 工作人员的健康管理 隔离酒店的全体工作人员均需接种新冠肺炎疫苗后再上岗;上岗期间需每 3 d 进行一次鼻咽拭子新冠病毒核酸检测;上岗期间减少不必要的社会活动,注意个人防护,同时每日两次健康监测;离岗时需要在 3 d 内完成 2 次核酸检测(间隔超 24 h),离岗 14 d 后再进行一次核酸检测,结果阴性方可正常工作生活;对于自行供餐的隔离点,还需关注供餐人员的健康状况,注意感染性腹泻、手部化脓性感染等与食品安全相关的疾病。

3.3 消毒和防护制度 健全的消毒和防护制度可最大程度地降低隔离酒店发生境外输入病例引起的本地续发的可能。消毒制度包括日常的预防性消毒和出现阳性病例后的终末消毒。消毒范围包括工作人员的工作区、生活区,隔离人员途经的区域和生活区,医疗垃圾及其存放间,隔离酒店的污水等。消毒方式一般选择用含氯消毒剂或二氧化氯进行喷洒消毒或空气消毒,对于隔离人员房间还需注意高频接触物品的擦拭消毒,以及对空调系统的“一客一消毒”^[5]。

防护制度要求工作人员在进入不同的区域、从事不同的工作时需采取对等的个人防护。进入污染区或从事医疗垃圾清运、消毒或与隔离人员近距离密切接触的,需采取二级防护(包括:医用防护口罩、一次性工作帽、防护服、护目镜或防护面屏、一次性鞋套、手套);进入半污染区建议根据风险等级选择一级防护(医用外科口罩、一次性工作帽、一次性隔离衣、一次性鞋套、手套);在清洁区可仅佩戴医用外科口罩,加强手卫生,见表 2。

表 2 集中隔离医学观察点消毒工作汇总表

分区	地点	频次	药物选择	浓度	消毒方法
清洁区	工作人员办公区、生活区、用餐区等	每天 1 次	含氯消毒剂	500 mg/L	物表喷洒
半污染区	隔离人员途经区域、污染电梯、隔离楼层等	每天 3 次或随时消毒	含氯消毒剂 二氧化氯	500 mg/L 500 mg/L	物表喷洒 超低容量喷雾空气消毒
污染区	隔离人员房间、医疗垃圾存放间等	每天 3 次或随时消毒(房间退房后消毒)	含氯消毒剂 二氧化氯	1 000 mg/L 500 mg/L	物表喷洒 超低容量喷雾空气消毒
客房空调	-	一客一消毒	含氯消毒剂	500 mg/L	擦拭消毒浸泡滤网
污水	化粪池第三池	每天 1 次	漂白精	投药后 1 h 浓度 6.5~10 mg/L	

4 小 结

自新冠肺炎疫情发生以来,虽有多名在管隔离人员出现新冠病毒核酸检测阳性,但并未在集中隔离观察点造成继发感染事件,表明该区现行的集中隔离观察模式是切实可行的,总结经验,主要包括:

①坚持卫生健康系统主导工作 集中隔离观察点由诸多工作组组成,各组有不同的工作需求,但始终坚持疫情防控相关工作由卫健系统负责。各项工作流程和工作模式均从防疫角度征求卫健系统的意见,“防疫”作为各项工作的重心。如:隔离人员入住时,理应登记个人信息,收取相关费用。但为了做到尽快入住,减少不必要的直接接触,降低交叉感染风险,隔离点遵从卫健系统的建议,让隔离人员先进入房间,随后通过电话、网络等形式完成资料登记和费用缴纳;部分隔离场所原有布局不利于区分三区两通道,隔离点遵从建议安装新的电梯、改造通道等。

②坚持公卫人员驻点 有别于部分地区的隔离点不配备公卫人员驻点,龙岗区所有集中隔离观察点均配有公卫人员 24 h 驻点。公卫人员对感染隔离、个人防护、防控方案等更为熟悉,由公卫人员统筹隔离点的感控工作能更细致、专业。

③坚持分级管理 龙岗区坚持按照隔离人员风险等级的大小分配至不同类型的集中隔离点。如:密切接触者、密切接触者的密切接触者、阳性物品接触者等均在密切接触者集中隔离点隔离;境外航班人员由专门的境外人员隔离点接收。隔离人员的分级管理更利于风险管控,有的放矢地开展各项防控措施,如对高风险人群(来自变异毒株流行区,疟疾、登革热流行区等的旅客)提前开展疾病筛查,强化症状监测,落实单人单间等。

④坚持及时转运 对比《新型冠状病毒肺炎防控方案(第八版)》中的要求^[4]:密切接触者需在判定后 12 h 内转运。龙岗区建立了公安-社区-社康“三位一体”的隔离人员转运体系,若在社区发现需集中隔离的对象(密切接触者、境内高风险地区返深人员等),在任何时刻都要迅速响应,将隔离人员立即纳入管控,降低其社会流动导致交叉感染的风险,转运时间一般控制在 3 h 之内。在疫情发生的早期,对武汉、湖北地区返深的人员进行连夜转运,大大地降低了疫情扩散传播的风险。

⑤检查督导常态化 多维度、常态化地对集中隔离观察点进行督导检查,包括每周自查,每月系统内自查,区内不定期交叉检查,以及参加省市组织的不定期大规模交叉检查,一方面是对自己管理的隔离点查缺

补漏,不断完善;另一方面也可以借鉴其他隔离点的先进做法,做到取长补短,持续改进。

根据最新的研究,新冠肺炎的无症状感染者比例可高达 82%^[9],因此无症状感染者是新冠肺炎疫情发展的重要推动之一^[1]。发现新冠肺炎病例后通过及时地排查密切接触者并纳入封闭管理,可以有效切断传播链条,避免续发病例的发生^[10]。据深圳市龙岗区的数据,2020 年共追踪管理密切接触者 1 549 人,其中 40 人纳入管理后核酸检测阳性,核酸阳转率为 2.58%。由此可见集中隔离医学观察点,尤其是密切接触者集中隔离酒店的疫情防控措施必须从严执行,否则极易导致继发性的感染事件。我国多地也曾出现由于管理不严导致的隔离酒店工作人员感染事件,主要原因包括工作人员未按规定采取个人防护、医疗垃圾未规范管理^[11-13]。规范的集中隔离点包括合理的选址、工作组分工、分区和路线以及合理的消毒与防护,需要各部门协同合作,共同努力。

参考文献

- [1] Sanche S, Lin YT, Xu C, et al. High contagiousness and rapid spread of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 [J]. Emerg Infect Dis, 2020, 26(7): 1470-1477.
- [2] 刘敏, 张文胜, 刘亮, 等. 入境人员酒店隔离疫情防控措施探讨[J]. 中药与临床, 2020, 11(5): 5-7.
- [3] 韩成铁, 张辉鹏, 张莹, 等. 新冠病毒污染的集中隔离观察点污水应急消毒方案研究与应用[J]. 给水排水, 2020, 56(5): 13-17.
- [4] 国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制综合组. 新型冠状病毒肺炎防控方案(第八版) [Z]. 2021-05-11.
- [5] 宋江南, 陈贵秋, 尹进, 等. 新型冠状病毒肺炎隔离场所实施的消毒处理[J]. 实用预防医学, 2020, 27(4): 400-402.
- [6] 郑艳玲, 尹德卢, 周何军, 等. 新型冠状病毒肺炎患者隔离点建设与运行: 武汉市基层实践[J]. 中国全科医学, 2021, 24(10): 1179-1182.
- [7] 刘瑶, 张宇晶, 何丽娟, 等. 援鄂返回医务人员集中隔离场所新型冠状病毒肺炎疫情防控措施[J]. 环境卫生学杂志, 2020, 10(5): 420-423.
- [8] 国家环境保护总局, 国家质量监督检验检疫总局. 医疗机构水污染物排放标准: GB18466-2005 [S]. 北京: 中国环境科学出版社, 2006: 3.
- [9] He Z, Ren L, Yang J, et al. Seroprevalence and humoral immune durability of anti-SARS-CoV-2 antibodies in Wuhan, China: a longitudinal, population-level, cross-sectional study [J]. Lancet, 2021, 397(10279): 1075-1084.
- [10] Prem K, Liu Y, Russell TW, et al. The effect of control strategies to reduce social mixing on outcomes of the COVID-19 epidemic in Wuhan, China: a modelling study [J]. Lancet Public Health, 2020, 5(5): e261-e270.
- [11] 中国青年网. 广州发现一例新冠肺炎无症状感染者为集中隔离酒店工作人员 [EB/OL]. (2020-12-20) [2021-04-01]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1686601646652550110&wfr=spider&for=pc>.
- [12] 中国青年网. 与隔离人员有近距离交流! 广州花都男子感染过程披露 [EB/OL]. (2020-10-17) [2021-04-01]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1680782618686447148&wfr=spider&for=pc>.
- [13] 光明网. 深圳龙华发现 1 例无症状感染者, 为隔离酒店工作人员 [EB/OL]. (2021-01-24) [2021-04-01]. <https://m.gmw.cn/baijia/2021-01/24/1302065910.html>.

收稿日期: 2021-04-09