

## · 新冠肺炎专题 ·

## 普通病区新冠肺炎疫情的院内感染控制策略

李 琼, 邓 琴<sup>△</sup>

(重庆医科大学附属第二医院乳甲外科, 重庆 400010)

**[提 要]** 新型冠状病毒肺炎(COVID-19)是 2019 年 12 月在武汉首次发现的一种新型传染病,该病传染性强,人群普遍易感,目前尚无特效治疗药物。控制传染源、切断传播途径是主要的预防控制措施。定点医院和发热门诊是收治 COVID-19 的主要地点,普通病房非传染病专用病房,防控设施不够完善,在普通病房收治其他疾病合并 COVID-19 患者容易造成院内的感染,本文从医务人员管理、患者管理、病区管理 3 个方面制定了普通病房 COVID-19 的防控策略。

**[关键词]** 普通病区; 新型冠状病毒肺炎; 消毒隔离; 医院内感染; 预防控制

**DOI:**10.3969/j.issn.1009-5519.2020.17.001

**中图分类号:**R511;R563.1

**文章编号:**1009-5519(2020)17-0001-04

**文献标识码:**C

新型冠状病毒肺炎(COVID-19)是 2019 年 12 月在武汉首次发现的一种新型传染病,该病作为急性呼吸道传染病已纳入《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病,按甲类传染病管理。COVID-19 的传染源主要是新型冠状病毒感染的患者,无症状感染者也可能成为传染源,经呼吸道飞沫和密切接触传播是主要传播途径,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,人群普遍易感<sup>[1]</sup>。普通病房为非传染病专用病房,防控设施不够完善,医务人员警惕性不足,疫情发生以来,已经出现多起普通病房因收治到 COVID-19 患者而造成多名医务人员感染,大量人员被隔离的事件。因此,在 COVID-19 疫情期间,预防普通病区的医护工作人员、患者及其家属的院内感染也是防控重点。本科根据国家及医院的规定,规范了普通病区、病房的消毒隔离制度,采取了各项防控策略,现做出总结,以供参考。

## 1 医务人员防控策略

**1.1 培训和考核** 减少集中学习的频次,利用在线办公平台(微信、钉钉)发送 COVID-19 相关知识,医护人员自行网上学习培训,并由科室主任及护士长电话抽问、情景模拟检查掌握程度。医院组织医护人员进行医院内感染防控和个人防护等知识网上考核。对保洁人员均进行培训,并督促指导疫情期间的保洁消毒工作。

**1.2 防护准备** 医务人员按一级防护<sup>[2]</sup>要求着工作服,佩戴外科口罩<sup>[3]</sup>,戴一次性帽子,备速干手消毒剂。正确选择和佩戴口罩、手卫生是感染防控的关键措施<sup>[4]</sup>。相互检查佩戴是否符合标准,口罩上部与鼻梁紧密贴合,呼气时无漏气,使用时间原则上不超过 4 h,工作帽佩戴不露碎发及耳朵。医务人员交谈时、收治患者同患者交谈时距离 1 m<sup>[2]</sup>以上,做好手卫生,掌握好手卫生时机:接触患者前后、无菌操作前、接触患

者周围环境后,接触患者的体液后。

医院普通病区不收治 COVID-19 患者,住院患者中如有发热、呼吸道等症状,判定为疑似或确诊暂时不能转运的患者时,医护人员立即对疑似或确诊的 COVID-19 患者进行隔离,即刻启动二级防护<sup>[2]</sup>。防护用品包含:帽子、N95 口罩、刷手衣、工作服、防护服/隔离衣、护目镜、防护面屏、鞋套/雨靴、乳胶手套、速干手消毒剂(自备闲置衣服)。每人均需掌握医用防护用品的穿脱流程<sup>[4]</sup>,把防护穿脱流程及达标要点均粘贴墙上,每人练习后进行考核。对于大家经常忽视的要点反复提醒:二级防护级别、防护口罩塑型及密合性实验、检查防护服是否破损,拉链功能性,密封拉链口、内层帽子不可露在防护服帽子外、护目镜上沿压住防护服帽子下沿,下沿压住防护口罩上沿、皮肤不能裸露在防护用品外。脱防护用品流程注意顺序,每脱一样用品均需行手卫生,脱头部防护用品时需闭眼,不可碰触防护面屏、护目镜、口罩外侧,脱防护服时避免污染自身清洁部位。

**1.3 弹性排班** 医生排班分为 AB 组,连续上两周班,再轮休。护士长根据患者收治情况分批次分梯队安排护士上班人员,避免如有人感染,科室工作不能正常开展,平时排班未考虑感染问题,护士排班分为治疗班、总务班、责任护理班,以完成病房常规治疗护理;还有感控班、隔离备班、责护备班,如有可疑病例立即启动感控班次进入隔离病房,总务护士通知备班上班。

**1.4 医务人员进餐** 工作人员分批次到食堂领取已准备好的盒饭,回到科室医务人员休息区进餐,每人一桌,距离保持在 1 m 以上,同时进餐人数不超过 4 人,避免交谈,进餐时取口罩,进餐完毕戴好口罩,避免同时进餐<sup>[5]</sup>。

**1.5 医务人员的隔离** 对于有疫区接触史、支援了发热门诊、留观隔离病房的医务人员,居家隔离 14 d,

<sup>△</sup> 通信作者, E-mail:19958201@qq.com。

每天在网络工作群里汇报自身健康情况,如有发热、干咳、乏力等症状做好防护,发热门诊就诊。解除隔离后,复工前需行 2 次咽拭子检测,新冠病毒聚合酶链式反应(PCR)2 次检测均为阴性方可联系人事处进行复工。若为阳性,则入定点医院治疗。

**1.6 医院督导** 医院感染控制科开展全员感染控制培训,不仅针对门急诊预检分诊、发热门诊等高风险部门,还针对内外科系统、医技科室、职能部门开展培训<sup>[6]</sup>。并联合护理部,每天安排院感医生及院感护士共同督查病区院内感染防控及落实情况,现场指导整改,提高效率,并把问题整理反馈以持续改进。平时院感科每月检查 1 次。

## 2 患者同陪伴管理防控策略

**2.1 办理入院** 医生提前电话联系应按行化疗和靶向治疗的患者,按预约排序方式控制人数入院治疗。患者和家属进入医院前行体温监测,无发热,患者及家属应佩戴医用口罩,每例患者限 1 名家属陪同,门诊医生进行流行病学询问后,行胸部 CT、血图分析、降钙素原等检查后,排除可疑,方可办理入院手续。暂缓收治一般患者住院治疗,急危重症患者需收治入院。

**2.2 流行病学询问** 入院时对患者及家属详细询问病史,并填写《住院患者流行病学史登记表》,该表归入病历中保存。填写内容包含:(1)基本信息包括姓名、性别、年龄、联系方式、身份证号、住址具体到门牌号;(2)体征情况包括体温 1 周内有无发热,体温是否大于 37.3℃;(3)有无以下情况包括咳嗽、咳痰、咽痛、头痛、乏力、结膜充血、肌肉酸痛、腹泻、流涕及其他;(4)流行病学包括近期(2 周内)是否到过湖北或武汉或其他本地病例报告社区的旅行史或居住史;近期(2 周内)接触来自武汉及周边,或来自于病例报告社区的发热或有呼吸道症状的患者;有 COVID-19 确诊或疑似病例的接触史;有密切接触持续发热及 3 d 以上的患者;所在楼栋、社区等有聚集性发病。随着我国境外疫情的发展,增加询问患者或家属是否 2 周内有无境外旅游史或居住史。

**2.2.1 一人一病房收治** 新收患者一人一病房收治,避免交叉感染。

**2.2.2 病情观察** 监测患者及家属体温,每天 2 次。加强病情观察,警惕新发症状出现。

**2.2.3 陪伴管理** 科室只留一个出入通道开放,安排分诊护士行出入人员登记,患者家属填写外来人员筛查表。每例患者只限且固定一位陪护,陪护发放陪伴证,陪伴证登记姓名、性别、同患者关系、身份证号、电话,出院时回收。出入均测体温,患者凭腕带、陪护凭陪伴证出入,医院内部人员出入提前电话联系,出示工作证出入。管理前,科室无分诊护士,且陪护未固定。

**2.2.4 健康宣教** 对患者及家属宣教口罩佩戴规

范、口罩需持续佩戴,讲解手卫生知识、咳嗽礼仪、陪护的体温监测配合、住院期间不外出和不探视、住院期间医院食堂点餐,不接受外卖送餐,不要离开病房,患者之间不集聚病室聊天等知识。感控班护士按照以上知识点制成的清单每天 15 点督查。

## 3 病区办公室、病室管理防控策略

**3.1 空调使用** 为严密防控新型冠状病毒感染疫情,阻断疾病传播扩散途径,避免院内交叉感染,医院暂停空调使用,病房开窗通风,早上 9 点及下午 15 点,感控和总务护士进行检查。指导患者做好御寒措施,空调关闭期间休息时确保患者及家属的保暖需求。

**3.2 手卫生落实** 治疗车、病房外、病床尾备速干手消毒剂,科室医生及护士每天皆有院感科督查人员,督查医务人员和患者、家属的手卫生。平时患者及家属手卫生督查情况薄弱。

**3.2 地面、物表、空气消毒** 地面、物表用含氯消毒液浓度 1 000 mg/L<sup>[7]</sup>,清洁消毒增加频次每天 3 次,规定时间为 7 点、12 点、17 点,感控班护士监测消毒液浓度,督查清洁工人的工作质量。病房物表包括:门把手、床头柜、床栏、电灯开关、水龙头、窗台面、柜子等;办公室物表包括:门把手、办公室台面、办公椅、柜子等,物表消毒液喷洒,保存 30 min<sup>[8]</sup>,再有水渍可用分类毛巾擦拭。电话、电脑、鼠标、键盘用 75%乙醇擦拭 2 遍,作用 3 min<sup>[8]</sup>。每天使用的仪器在回收时由护士及时终末消毒。病房使用空气消毒机消毒至少 1 h。管控前,常态清洁每天 2 次,管控后增加了频次。

**3.3 病房设置隔离区域** 在普通病房设置隔离区域,用于疑似或确诊患者生命体征不稳定暂时不能转运的隔离与救治,建立相关工作制度及流程,备有充足的应对烈性呼吸道传染病的消毒和防护用品。如有发热患者安置在限制病房,疑似或确诊安置隔离病房。

**3.3.1 病区端头病房** 普通病区无负压病房,设置相对隔离区域,将靠近单独电梯及空气流动方向不是朝整个病区的端头病房设为隔离病房,设置准备间、缓冲间,处置间,设置医护人员进出单循环路线及患者出入路线。科室设置图见图 1。隔离病房的选择要注意空气流动及风向不能朝着整个病区。

**3.3.2 物品准备** 准备间内准备二级防护所需物品,设置穿脱流程提醒;隔离间备抽血的常规采血管、压脉带、消毒用的聚维酮碘、体温计、压舌板、专门准备的呕吐物桶、吸氧套装、电动吸痰器、病员服、含氯消毒剂、量杯等;缓冲间内设置脱防护用品流程及消毒处置用品。



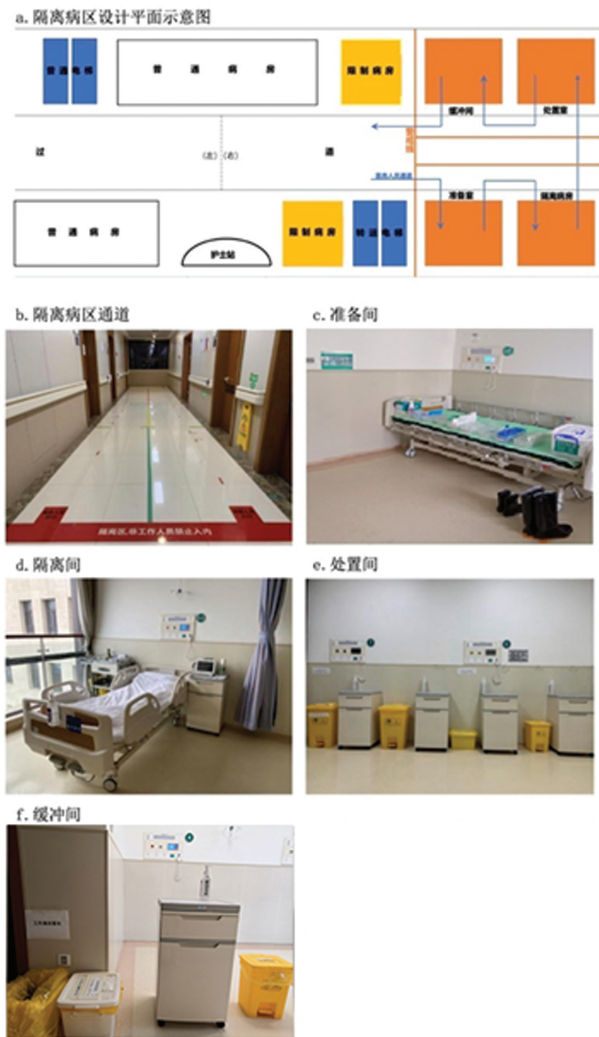


图 1 科室设置图

**3.3.3 限制病房的使用策略** 用于陪伴家属发热、专陪医护人员等待检查结果期间使用或发热患者的单独治疗。如果患者陪伴体温大于 37.3℃，将患者安排到限制病房，首诊护士穿着一级防护装备，请保卫科行线路清理，护送陪伴至发热门诊就诊，护理人员按原路返回限制病房暂时隔离，等待检查结果，若排除 COVID-19 感染，护理陪同人员解除隔离，陪伴家属返回限制病房，患者及陪伴家属在限制病房治疗至出院；若为疑似病例，直接收治到感染科疑似留观病房，患者转入隔离病房治疗<sup>[10]</sup>。首诊医护等密切接触人员立即居家隔离。已有 1 例患者陪伴发热在限制病房治疗处理，无病房感染播散。

**3.3.4 隔离间使用的策略** (1) 带入隔离区物品一律不允许再带入普通病区，隔离区与普通病区沟通要通过电话、视频、呼叫系统；病房同卫生间必须使用加盖黄色医疗废物桶，且必须套上双层黄色垃圾袋；(2) 感染性疾病科根据医院建筑区域的划分，分别设置独立的通风系统，防止区域间空气交叉污染，而造成医院内感染<sup>[9]</sup>。本院普通病区不是独立通风系统，所以隔离间停止使用卫生间排气扇，因本院排气扇和卫生间的电源为同一回路，所以不能关停排气扇电源，为

避免误按，在排气扇按钮上贴上不能使用的标签，并用胶布把按钮贴上。患者暂时不洗浴，并做好宣教；隔离间内的中心负压端口应封好，标识疫情期间不使用，备好电动吸痰器；(3) 不能使用排气扇后注意医护人员洗浴时卫生间门开启，注意通风，避免缺氧；(4) 尽量减少隔离区中非必需品，如冰箱、微波炉、沙发等避免污染后增加处理时的难度和风险；(5) 为避免隔离区内手消毒剂和其他区域混放，标识为“新冠专用”；(6) 保持卫生间马桶或便池处于消毒液浸泡状态，每 4 小时将消毒液倒于马桶，患者如厕后，再倒入规定量的消毒液后静止 2 h 后冲水，马桶或便池内一直处于消毒液浸泡状态，消毒液浓度 20 000 mg/L<sup>[11]</sup>，检查下水道的通畅性，马桶盖保持盖上，隔离间准备便盆备用，可用于患者突发呕吐或腹泻时使用。

**3.3.5 隔离患者进入隔离病房防护** 患者戴医用外科口罩，更换病员服，多余衣服放双层黄色垃圾袋内，用 1 000 mg/L 含氯消毒液喷洒消毒，封口标识“新冠肺炎”，医院进行消毒处理，转科、转院时随身携带。

**3.3.6 隔离患者外出检查** 多科室联动规范外出检查策略，提前通知保卫科行路线人员清理，减少人员接触，避免交叉感染，使用电梯提前通知后勤人员消毒处理，用 1 000mg/L 含氯消毒液喷洒，做到即过即消毒。普通检查无需多科联动。

**3.3.7 隔离间垃圾处理及消毒处理** 建立 COVID-19 患者单独使用的消毒登记本及医疗废物登记本，作好单独的记录，垃圾袋上需标明为“新型冠状病毒肺炎”；平时隔离房间的消毒由隔离区工作的护士完成，终末消毒由护士督导清洁工人清洁消毒并落实到位。

**4 小 结**

普通病区划分了限制病房及隔离病房的使用，医护人员实行弹性排班，加强每天院感督查，增加了科室清洁消毒频次，严格患者及陪伴管理，启动多科室检查治疗联动举措，落实各项限制病房及隔离病房防控策略。COVID-19 疫情期间，本科室作为普通病区毫不放松警惕，树立全员感染防控意识，做好知识培训，预防在前，现无 COVID-19 的院内感染发生。

**参考文献**

[1] 国家卫生健康委办公厅, 国家中医药管理局办公室. 新型冠状病毒肺炎诊疗方案试行第六版(国卫办医函[2020]145号)[Z/OL]. (2020-02-19) [2020-02-22]. www.nhc.gov.cn/zdygj/s7653p/202002/8334a8326dd94d329df351d7da8aefc2.shtml.

[2] 李六亿, 巩玉秀, 张流波, 等. 经空气传播疾病医院感染预防与控制规范 ws/T 511 2016[J]. 中国感染控制杂志, 2017, 16(5): 490-492

[3] 国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情的联防联控机制. 关于不同人群预防新型冠状病毒感染口罩选择与使用技术指引的通知(肺炎机制发[2020]20号)[Z/OL]. (2020-02-05) [2020-02-22]. www.nhc.gov.cn/jkj/s7916/202002/485e5bd019924087a5614c4f1db135a2.shtml.

[4] 国家卫生健康委办公厅. 关于印发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)的通知(国卫办医函〔2020〕65号)[Z/OL]. (2020-01-23)[2020-02-22]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/b91fdab7c304431eb082d67847d27e14.shtml>.
- [5] 国务院应对新型冠状病毒感染的肺炎疫情联防联控机制. 关于印发公共场所新型冠状病毒感染的肺炎卫生防护指南(肺炎机制发〔2020〕15号)[Z/OL]. (2020-01-31)[2020-02-22]. <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s7916/202001/d9ae8301384a4239a8041d6f77da09b6.shtml>.
- [6] 国家卫生健康委办公厅. 国家卫生健康委办公厅关于进一步加强疫情防控期间医务人员防护工作的通知(国卫办医函〔2020〕146号)[Z/OL]. (2020-02-19)[2020-02-22]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202002/75c6e88ecbeb42a9a26acb538383e2fc.shtml>.
- [7] 国家卫生健康委办公厅. 国家卫生健康委办公厅关于印发消毒剂使用指南的通知(国卫办监督函〔2020〕147号)[Z/OL]. (2020-02-19)[2020-02-22]. [www.nhc.gov.cn/zhcj/s9141/202002/b9891e8c86d141a08ec45c6a18e21dc2.shtml](http://www.nhc.gov.cn/zhcj/s9141/202002/b9891e8c86d141a08ec45c6a18e21dc2.shtml).
- [8] 医疗机构环境表面清洁与消毒管理规范 WS/T 512-2016[J]. 中国感染控制杂志, 2017, 16(4): 388-392.
- [9] 杜龙敏. 医院隔离技术规范与标准预防实施和管理[J]. 中国消毒学杂志, 2015, 32(3): 261-264.
- [10] 邓琴, 王园园等. 新型冠状病毒肺炎疫情时期乳腺外科对发热患者的管理流程[J/OL]. 中华乳腺病杂志(电子版), (2020-02-29)[2020-03-01]. [https://kns.cnki.net/kns/brief/default\\_result.aspx](https://kns.cnki.net/kns/brief/default_result.aspx).
- [11] 国家卫生健康委办公厅. 国家卫生健康委办公厅关于印发新型冠状病毒感染的肺炎防控方案(第三版)的通知(国卫办疾控函〔2020〕80号)[Z/OL]. (2020-01-28)[2020-02-22]. [http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-01/29/content\\_5472893.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-01/29/content_5472893.htm).

(收稿日期:2020-02-26 修回日期:2020-03-28)