

## 新型冠状病毒肺炎定点医院护理单元设置的管理实践

马佳<sup>①</sup> 刘蕊<sup>①</sup> 李瑾<sup>①</sup> 张喜维<sup>①\*</sup>

①首都医科大学附属北京潞河医院护理部 北京 101100

**[摘要]** **目的:** 探讨在新型冠状病毒肺炎 (COVID-19) 疫情期间护理单元设置的管理, 为实现综合性医院完成定点收治任务提供条件。**方法:** 根据传染病病房的分区特点及要求, 将医院区在楼层整体分布上划分为确诊患者病区、疑似患者病区、缓冲区及生活区四个分区, 各区域占有独立的楼层, 功能划分清晰, 并增设医疗、护理、检验、垃圾转运等人、物和空间的管理制度及流程。**结果:** 实现了各区域的使用功能, 最终形成了符合传染病隔离病房防护标准的护理单元。**结论:** 医院区的重新划分区域, 用加大缓冲区、加强感染控制管理来填补“非标准传染病病房”的建筑形态构造的不足, 实现医务人员“零”感染的目的。

**[关键词]** 新型冠状病毒肺炎 (COVID-19); 护理单元; 管理实践

*Management Practice of Setting up Nursing Unit in Designated Hospitals of COVID-19/MA Jia, LIU Rui, LI Jin, et al//China Medical Equipment, 2020*

**[Abstract]** **Objective:** Discussing the management of setting up nursing unit during COVID-19 to achieve conditions for comprehensive hospitals to complete the task of fixed-point admission. **Methods:** According to the characteristics and requirements of the infectious disease wards, the N hospital area is divided into four subdivisions: confirmed patient area, suspected patient area, buffer zone and living area which are on an individual floor respectively and have clear functional partitioning, and add management system and procedures, such as medical treatment, nursing, inspection, and garbage transfer for people, things, and space. **Result:** Realized the function of each area, and finally formed nursing unit that meets the protection standards of infectious disease isolation wards. **Conclusion:** For re-division, the N hospital area has increased buffer zone and strengthened control management to make up the disadvantages of "non-standard infectious disease ward" building form and structure, to achieve the purpose of "zero" infection of medical staff.

**[Keywords]** COVID-19; Nursing unit; Management practice

**[First-author's address]** Nursing Department, Beijing Luhe Hospital, Capital Medical University, Beijing, 101100, China.

2020年1月26日,北京市区两级分别确定了救治定点医院20所(市级3所,区级17所)<sup>[1]</sup>。首都医科大学附属北京潞河医院作为通州区唯一一家定点医院纳入其中,并在此次疫情中承担接受确诊及疑似患者的救治隔离工作。

有研究<sup>[2]</sup>表明,COVID-19的传染性比SARS略强,故做好救治医院的规划布局是医院感染防控中重要的第一步。根据《新型冠状病毒感染的肺炎传染病应急医疗设施设计标准》<sup>[3]</sup>及《新型冠状病毒肺炎应急救治设施设计导则(试行)》<sup>[4]</sup>中要求,首都医科大学附属北京潞河医院结合N院区的建筑形态特点,对该院区进行了重新区域划分与布局,使其符合了呼吸道传染病病房的护理单元的设置要求,实现了“三区两道”及各区域的使用功能。

## 1 院区总体布局设计

据文献<sup>[5]</sup>报道,传染病病房的特点需洁污分设通道式布局、交通分区域等模式,在建筑布局和流线组织上进行医患分流、洁污分流,以切断传染链、控制传染源以及隔离易感人群。医院根据传染病病房的分区特点及要求,将N院区在楼层整体分布上分为确诊患者病区、疑似患者病区、缓冲区及生活区四个分区,各区域占有独立的楼层。病房楼二、四层分设为疑似患者及确诊患者病区,三层全层设为缓冲区。对于患者及医护人员,清洁及污染物品有专用通道,分别设有患者电梯、垃圾电梯、清洁电梯及生活通道,以方便对不同类型人员的分流。

## 2 护理单元设置

传染病医院护理单元的空间布局模式分为平行式、尽端式、复合式以及新兴模式4种类型<sup>[6]</sup>。根据护理单元的设置要求,护理单元的出入口要根据医患人群进行严格合理分流。平面上可采用三走廊式,即利用三条同向分流的走廊,形成清洁区、半污染区及污染区,相互严格分开,各区域应有明显的分区标志<sup>[7]</sup>。潞河医院N院区整体病房模式属于“平行式”,楼房坐北朝南,各分区由南至北平行布置依次为污染区、半污染区及缓冲区,具体分布依次为患者通道(南侧走廊)、病房、小缓冲区、病房走廊、办公区域及大缓冲区,见图1。

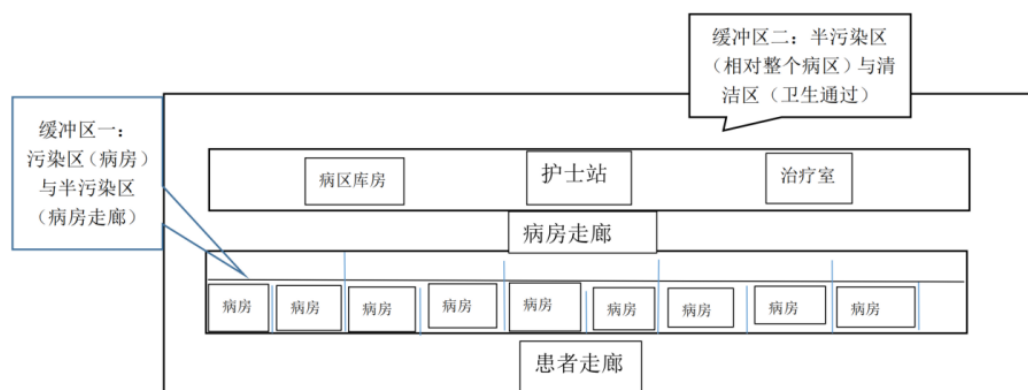


图1 病房平面图

### 2.1 污染区

患者活动区域为污染区(红区),以“确诊患者病区”为例(图2),患者病房及走廊为污染区,病房南侧为患者通道,为患者日常活动、出入院、外出检查、有创操作产生的医疗垃圾以及患者垃圾通道。患者通道往东为患者电梯,供患者出入院、患者外出检查、标本转运及120急救人员使用。患者电梯设计成双开门,下至一层与外界相通。

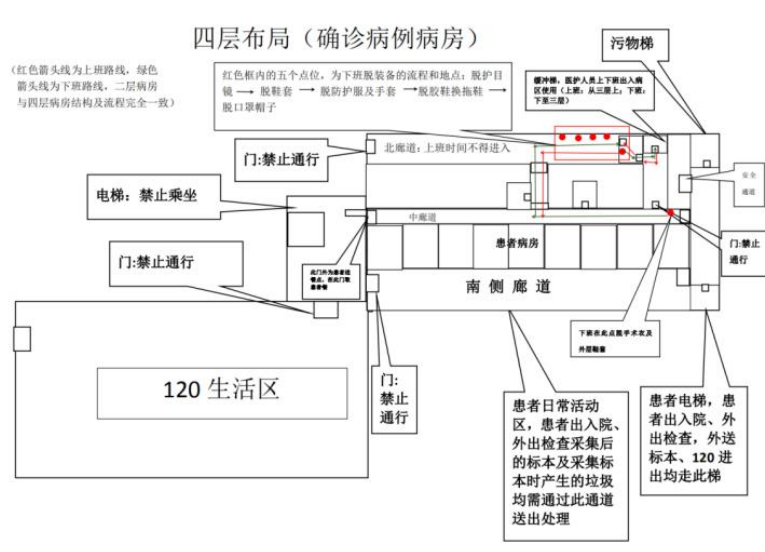


图 2 确诊患者病区平面图

## 2.2 半污染区

半污染区又称为潜在污染区(黄区), 处于清洁区与污染区之间, 是集合办公、治疗准备、病情掌握与汇报、医护合作以及协调事务的关键场所<sup>[8-10]</sup>。

半污染区中工作区域有三大主要功能: ①办公区-护士站。设有呼叫系统、抢救车及用物以及处理医嘱的电子系统, 以保证一般办公及抢救仪器设备; ②治疗区-治疗室。治疗室与一般治疗室相似, 备有常用仪器、治疗用物及药品, 并采用紫外线灯定时消毒; ③储备区-库房。生活库房备有患者住院期间的常用生活用物, 如毛巾、牙刷等, 总务库房为常用治疗性用物的储备, 如咽试纸、痰盒等。在病房东侧, 设有脱最外侧手术衣、手套及鞋套的区域, 此区域靠近垃圾转运梯, 既保证了患者污染物及时运出, 又方便半污染区及缓冲区的垃圾得到转运。

## 2.3 缓冲区

为了避免医护人员成为病毒的二次传播者, 在每间病房设开放式缓冲间, 使医护人员在出入病房前做卫生准备, 以减少医源性感染<sup>[7]</sup>。病房设有 2 个缓冲区: ①第一个缓冲区。为患者病房与病房走廊之间的区域, 走廊与病房的双层门起到了一定的隔离作用, 称为“小缓冲区”, 主要作用是进出隔离房间的准备, 备有手消, 鞋套等防护用品; ②第二个缓冲区。在病区最北侧, 起到隔离半污染区与清洁区的缓冲效果, 称为“大缓冲区”(图 2)。

大缓冲区是进出病房区域的准备, 为了更好的避免飞沫接触传播, 该区域用 6 道门及 1 个电梯隔开: ①1 门。进入缓冲区, 脱防护服、鞋套、护目镜及手套, 换拖鞋; ②2 门。脱口罩、帽子, 换拖鞋; ③3 门。坐电梯, 下至三层缓冲层(图 3); ④4 门。空房间; ⑤5 门。再次换拖鞋; ⑥6 门。进入卫生通过。大缓冲区的处理是为了减小脱防护服时医务人员的污染几率, 特别设置了摘口罩区域。同时, 对鞋底进行保护, 设有 3 处更换拖鞋区域。本流程及区域设计时特别增加了缓冲区域的相对洁净区, 注意了鞋部的处理及自然通风效果。

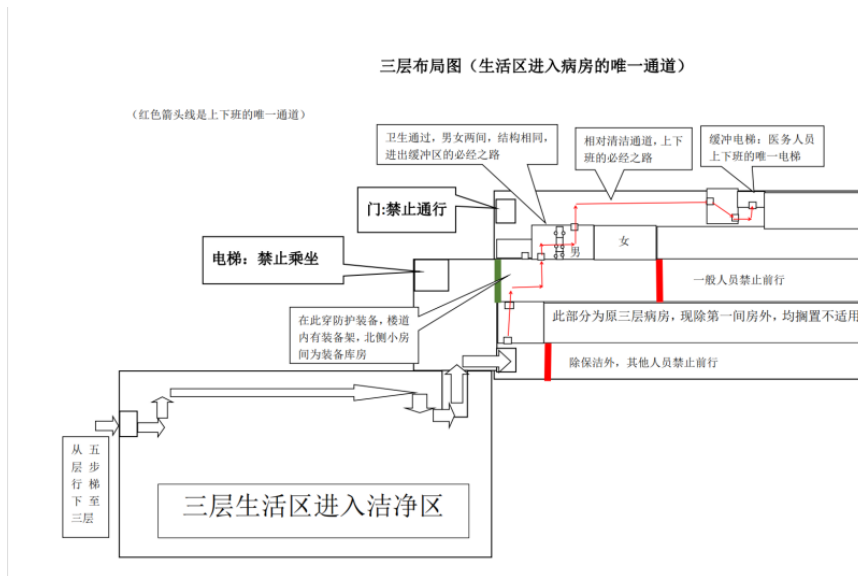


图3 缓冲层平面图

## 2.4 清洁区

清洁区是指未被病原微生物污染的区域(绿区)。卫生通过后进入清洁区，返回生活区的道路位于病房楼西侧(图 3)。接触患者的医务人员与不接触患者的后勤人员进行分区分道，故清洁区有两大功能：①供食堂送餐人员及其他后勤人员使用；②供上下班医务人员使用。

“三层生活区进入洁净区”，步行至五层生活区(图 4)。在布置区域时，从清洁区进入半污染区必须要有更衣区域，故该病区不仅设置了更衣区域，而且原三层病房可作为后备库人员仿真学习隔离病房相关工作的区域，提供了与真实病房一样的模拟练习场地。此外，在标识处理上也特别清晰明了，医务人员不得使用的电梯及通道均有“禁止通行”“禁止乘坐”标识。

五层布局

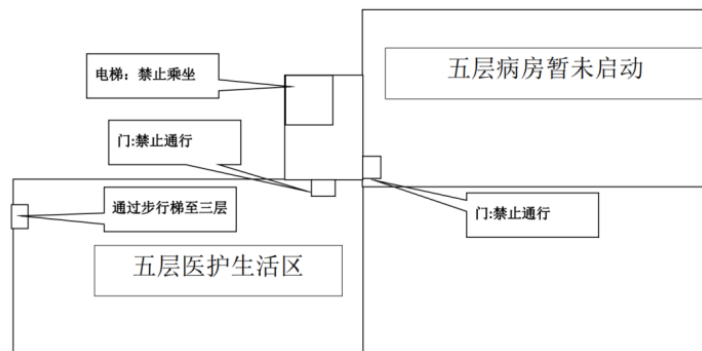


图4 生活区平面图

## 2.5 辅助科室分布

化验室、药房、CT室、洗消供应、食堂及垃圾暂存点等辅助科室与病房楼分开设置，专用专梯，如标本转运通道及垃圾暂存点设在病房楼空地，加强了通风。CT室、洗消供应

及食堂均有专梯使用。

### 3 讨论

#### 3.1 平行性设计优势

病房平行性设计有助于病区整体规划。潞河医院 N 院区各区域平行布置，三区两道分区明确。病室布置于平面空间的单侧，并沿其外侧及内侧分别设置患者与医护人员走廊各一条，使护士站与病室形成平行关系，从而对各个病室的护理较为均衡，以达到良好的巡视提升了效率。南面均为患者活动区域，增加了采光及日照，有助于患者的治疗及康复。但是此构造使病室数量有限，仅适用于小型传染病护理单元。潞河医院作为区级 COVID-19 定点医院，在充分利用其物理构造的基础上，在短时间内完成了楼房的改造与分区，使其接近传染病医院区域划分要求，为收治确诊及疑似患者提供了有力保障。

#### 3.2 加强感染控制管理

加强感染控制管理有助于填补漏洞及不足。严格的流程与制度保障了传染病病房的安全启用，而前期护理单位的设置更是重点内容之一。在确定护理单元的面积与模式时，不仅要考虑建筑形态，更重要的是功能的实现。改造后的护理病区，虽然有明确的三区两道结构，但是仍有 2 大问题：

(1) 出入院患者共用“患者电梯”。为了避免相关的感染问题，制定了《病人电梯的使用流程》：①使用电梯前后均进行手卫生消毒；②患者使用电梯后，由最后出电梯人员(接送患者的医务人员)用 1000 mg/L 的含氯消毒液对电梯间从上向下进行喷洒消毒；③电梯一用一消毒，保洁人员每 4 h 用含 1000 mg/L 的含氯消毒液对电梯间进行喷洒、擦拭消毒。“患者电梯”设计为“双开门”，到达一层时与外界相通，能够起到自然通风作用。在病房正式启用之际，严格按照制度流程执行，并无人员发生感染。

(2) 对于大缓冲区垃圾需进入病房通道的“半污染区”后才能使用垃圾电梯的问题，医院制定了严格的《垃圾处理流程》及《保洁员的工作制度》：对所在区域进行封闭式消毒，医疗垃圾用两层黄色垃圾袋严密包裹，标识清楚后通过半污染区，用 1000 mg/L 含氯消毒液在垃圾进入前后在地面喷雾消毒出一条 1.5 m 左右宽的消毒通道<sup>[11]</sup>。如若病房环境允许，仍建议严格划分区域及严格执行规范。传染病医院丢弃的废弃物中，大部分都含有污染物质，如果随意乱放，就会污染周围的环境，引起的后果将非常严重。

#### 3.3 加大缓冲区设置“缓冲层”

病区设置时为了更好地保护医务人员，加大了缓冲区域范围，采用了物理隔离方法，不仅在病房北侧设有缓冲区，更是专门设计三层全层为“缓冲层”，有利于空气的流通，减少人员聚集。郭丽萍等<sup>[12]</sup>在“武汉新冠肺炎定点医院进行医院感染防控工作的实践策略”表明，当改造普通病房为呼吸道传染病隔离病房，需经过五道门缓冲后才能到达隔离病房，改造后的通道的房间狭小，建议后期可以通过重新调整分区布局，以实现隔离和防护的最佳效果。本病房单元设计时加长缓冲区，对 COVID-19 这种较易传染的疾病更是减小了飞沫传播与接触传播的风险，对医务人员起到了良好的保护作用。

### 4 结论

为了守护北京城市“副中心”安全，潞河医院作为综合性医院设立为定点医院，改造了 N 院区作为隔离病房，虽在建筑结构上不能完全满足标准的传染病病房的需要，但是经过合理的区域划分和护理单元合理设置，仍承担起“轻型”和“普通型” COVID-19 确诊患者及

普通疑似患者的救治任务。截至 2020 年 3 月 14 日, 确诊患者均康复出院, 无加重病例, 医护人员“零”感染, 顺利完成了医疗救治隔离工作。

### 参考文献

- [1]北京市卫生健康委.北京公布新型冠状病毒感染的肺炎定点医院[EB/OL].(2020-01-26)[2020-03-08].[http://wjw.beijing.gov.cn/wjwh/ztlz/xxgzbd/202001/t20200126\\_1621355.html](http://wjw.beijing.gov.cn/wjwh/ztlz/xxgzbd/202001/t20200126_1621355.html).
- [2]Read JM,Bridget JR,Cummings DA,et al.Novel coronavirus 2019-nCoV:early estimation of epidemiological paramters and epidemic predictins[J/OL].Medrxiv,2020:(2020-01-24)[2020-03-06].[https://www.researchgate.net/publication/338815978\\_Novel\\_coronavirus\\_2019-nCoV\\_early\\_estimation\\_of\\_epidemiological\\_parameters\\_and\\_epidemic\\_predictions](https://www.researchgate.net/publication/338815978_Novel_coronavirus_2019-nCoV_early_estimation_of_epidemiological_parameters_and_epidemic_predictions).
- [3]中国工程建设标准化协会.新型冠状病毒感染的肺炎传染病应急医疗设施设计标准:T/CECS661-2020[S].中国工业出版社,2020-02-06.
- [4]国家卫生健康委员会办公厅.新型冠状病毒肺炎应急救治设计导则(试行):国卫办规划函(2020)111号[EB/OL].(2020-02-08)[2020-03-07].<http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/gwl/202002/047500380e8a45ed9e1590eae6354e73.shtml>.
- [5]梁建岚.传染病医院设计初探[J].山西建筑,2013,39(24):9-11
- [6]曹伟,傅宏杰.呼吸道传染病医院护理单元设计探析[J].建筑学报,2014(12):61-65
- [7]姚蓁,李俊.浅议传染病专科医院设计的总体构想[J].中国医院建筑与装备,2003,4(4):5-6.
- [8]靳英辉,蔡琳,程顺珍,等.新型冠状病毒(2019-nCoV)感染的肺炎诊疗快速建议指南(标准版)[J].解放军医学杂志,2020,45(1):1-20.
- [9]魏秋华,任哲.2019 新型冠状病毒感染的肺炎疫源地消毒措施[J].中国消毒学杂志,2020(1):59-62.
- [10]黄舒,何海燕,解雨,等.新型冠状病毒感染病房半污染区的设置及其枢纽作用[J].局解手术学杂志,2020,29(2):162-164.
- [11]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/OL].实用预防医学,2020:1-3(2020-03-20)[2020-03-26].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/43.1223.R.20200305.1528.003.html>.
- [12]郭丽萍,王莹丽,朱瑞芳,等.在武汉新冠肺炎定点医院进行医院感染防控工作的实践策略[J].中华医院感染学杂志,2020,30(8):1172-1177.

\*通信作者: zhangxiwei001@163.com

作者简介: 马佳, 女, (1987- ), 硕士研究生, 护师, 从事临床护理及护理管理。