

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.08.029

View this article at: <https://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2021.08.029>

# 新型冠状病毒肺炎疫情形势下的急诊科管理及疫情防控

吴家辉<sup>1</sup>, 杨国章<sup>1</sup>, 钟伟济<sup>2</sup>

(1. 广东省中山市陈星海医院急诊科, 广东 中山 528415; 2. 广东省中山市陈星海医院心内科, 广东 中山 528415)

**[摘要]** **目的:** 寻求新型冠状病毒肺炎(以下简称新冠肺炎)疫情形势下急诊科应对管理工作和疫情防控方案。**方法:** 根据广东省中山市陈星海医院急诊科工作内容并结合新冠肺炎紧急诊疗内容、防护要求、消毒标准等制订急诊科管理具体工作内容、疫情防控方案, 具体包括人力资源管理、防护物资管理、发热患者诊疗管理、其他急诊患者诊疗和防护管理、医护人员防护管理、患者家属防护管理、消毒管理。管控后进行效果评价, 其中管控前后采用症状自评量表比较医护人员心理健康情况; 采用防疫知识考卷比较患者家属防疫知识知晓度情况, 记录高频接触物消毒质量。**结果:** 急诊科基于新冠肺炎疫情形势制定科学管理方案和有效防控策略并严格执行, 令人力资源合理分配、医疗物资正常供应且有效利用; 管控前后采用症状自评量表比较医护人员心理健康情况, 结果指出管控后症状自评量表得分显著高于管控前得分(136.01±43.50 vs 126.25±38.54;  $P<0.05$ ); 管控后防疫知识考卷得分显著高于管控前得分(85.71±13.44 vs 72.15±8.39;  $P<0.05$ ); 每次高频接触物消毒合格率均为100.0%。管控后消毒工作落实到位、患者诊疗工作有序开展、院内无交叉感染发生。**结论:** 疫情期间, 急诊科加强科学管理和防控, 对诊疗工作正常进行、预防交叉感染有重要意义。

**[关键词]** 新型冠状病毒肺炎; 急诊科管理; 疫情防控

## Emergency department management and epidemic prevention and control under the current situation of COVID-19

WU Jiahui<sup>1</sup>, YANG Guozhang<sup>1</sup>, ZHONG Weiji<sup>2</sup>

(1. Department of Emergency, Chen Xinghai Hospital, Zhongshan Guangdong 528415; 2. Department of Cardiology, Chen Xinghai Hospital, Zhongshan Guangdong 528415, China)

**Abstract** **Objective:** To study the management of the emergency department, and epidemic prevention and control scheme protocol under the current situation of 2019 novel coronavirus pneumonia (hereinafter referred to as COVID-19). **Methods:** According to the work content of the emergency department of Chen Xinghai Hospital, combined with the emergency diagnosis and treatment, the protection requirements and disinfection standards

收稿日期 (Date of reception): 2021-01-25

通信作者 (Corresponding author): 钟伟济, Email: zsp8302@126.com

基金项目 (Foundation item): 中山市社会公益科技研究项目 (2020D1039). This work was supported by the Zhongshan Science and Technology Bureau Project, China (2020D1039).

in COVID-19, the specific work content of the emergency department management and epidemic prevention and control plan are formulated. Specifically, the plan included human resources management, protective materials management, diagnosis and treatment management of fever patients, diagnosis and treatment and protection management of other emergency patients, protection management of medical staff, protection management of patients' families and disinfection management. After epidemic control, the effect was evaluated, and the mental health of medical staff before and after the control was compared by the Symptom Checklist 90 (SCL-90). The awareness of epidemic prevention of patients' families was compared by the examination papers of epidemic prevention knowledge, and the disinfection quality of high-frequency contacts was recorded. **Results:** Based on COVID-19 situation, the emergency department formulated scientific management plans and effective prevention and control strategies and strictly implemented them, so that human resources were rationally allocated, and medical materials were supplied and effectively utilized. Before and after control, the mental health status of medical staff was compared by the SCL-90. The results showed that SCL-90 score after control was significantly higher than that before control ( $136.01 \pm 43.50$  vs  $126.25 \pm 38.54$ ;  $P < 0.05$ ). After control, the score of epidemic prevention knowledge examination paper was significantly higher than that before control ( $85.71 \pm 13.44$  vs  $72.15 \pm 8.39$ ;  $P < 0.05$ ). The qualified rate of disinfection of high-frequency contacts was 100.0%. After epidemic control, disinfection work was put in place, patient diagnosis and treatment work was carried out in an orderly manner, and there was no cross-infection in hospital. **Conclusion:** During the COVID-19, strengthening scientific management and prevention and control in the emergency department is of great significance to the normal operation of diagnosis and treatment and the prevention of cross-infection.

**Keywords** COVID-19; emergency department management; epidemic prevention and control

2019新型冠状病毒(以下简称新冠病毒)在2020年伊始席卷全球并肆虐人类健康。新冠肺炎现已被国家卫健委归为乙类传染病且按甲类传染病管理<sup>[1]</sup>。新冠病毒主要侵袭呼吸系统,起初以发热、干咳为主要表现,随病情进展可引起呼吸困难、多脏器功能衰竭进而死亡<sup>[2-3]</sup>。新冠肺炎可经飞沫、直接接触、气溶胶来实现人传人,大多数人防护重视度不够且无症状感染者在检出前也是传染源,可能在就诊时传染他人,故新冠肺炎疫情形势严峻<sup>[4]</sup>。急诊科人流量大,在疫情期间是大多患者入院诊疗“第一站”,不但是抢救危重患者重要场所,也是防止患者和疑似患者交叉感染重点区域,故对急诊科的科学管理和防控对减少院内感染,保障医护人员、患者及其家属安全至关重要<sup>[5]</sup>。急诊科医护人员在疫情期间往往超负荷工作,为保护医护人员安全和工作质量需重视人员的分配和防护物资的管理;急诊科负责新冠肺炎患者和其他危重症患者的诊疗,多伴有家属探望,故对家属防护的管理和创新诊疗管理(如患者分诊)对预防交叉感染有重要作用。研究<sup>[6-7]</sup>指出:患者出口和入口通道、医护专用通道分开管理可有效提升就诊效率;据疫情级别分配物资有利于改善物资匮乏;预检分诊和医护人员调配优化管

理可避免漏诊并改善交叉感染。故基于新冠肺炎疫情形势,探索科学、创新、有效的急诊科管理模式及防控策略对维护医院公共卫生安全和诊疗秩序刻不容缓。本研究将围绕广东省中山市陈星海医院急诊科管理和防控工作开展情况进行介绍和讨论。

## 1 急诊科管理和防护管控

广东省中山市陈星海医院急诊科在疫情期间负责发热患者和其他急诊患者的诊疗工作,为避免院内交叉感染,守护医院公共卫生安全第一站,现结合疫情形势制订如下管理防控方案,具体流程见图1。

### 1.1 资源管理

#### 1.1.1 人力资源管理

在动态监测广东省中山市陈星海医院新冠确诊患者人数、病情严重程度、确诊患者增长速度并综合评估后,急诊科医护领导取消春节期间全体医护人员休假;建立医护人员临时储备库,包括向院内其他就诊压力较小科室征调医护人员、招募志愿者和社会工作者;轮流倒班管理以应对患者短期激增造成的就诊压力。此外,考虑到疫

情期间工作强度骤增, 将医护人员按年龄、身体素质、专业技能水平分为一线、二线、三线人员并安排相应强度的工作, 在保障诊疗工作有序开展的前提下有效提高救护能力。

### 1.1.2 防护物资管理

疫情期间急诊科就诊压力较大, 医护人员接触新冠肺炎疑似患者风险较大, 故应急防护物资既要保证数量, 更要保证质量, 这涉及防护物资的采购、安全性检测和合理分配, 必须合理管理才能保证诊疗的安全性。急诊科因就诊压力大, 防护物资消耗快, 大量物资采购、送货入库时会有外来人员进入, 要严格防控病毒入侵、加强对货品及送货人员核酸监测。防护物资信息涉及库存管理信息和安全信息如防护级别、型号、有效期, 后勤部门会建立物资信息管理系统, 结合库存、防护物资等级合理分配物资并及时更新库存和安全信息。对于不同岗位, 物资配置各异, 对隔离区、标本采集和实验检测区工作人员、消毒人员和非诊疗区工作人员按感染风险分级发放对应级别和数量的防护物资, 落实申领-审批-领用实名制, “一人一点, 一班一套”, 保证物资落实到位, 不误发、不漏发、不多发。此外, 医疗设备使用应一患一用一消, 避免不同患者混合使用呼吸机等专业医疗设备, 要确保设备数量, 并及时消毒避免设备紧缺。

## 1.2 诊疗管理

### 1.2.1 发热患者诊疗管理

发热患者可能为新冠肺炎疑似患者, 患者入

院后均采集咽拭子, 在得出核酸检测结果前, 为减少与发热患者密切接触、避免人员聚集、规避其他急诊患者感染风险, 采用预检分诊制度将发热患者阻断在急诊科诊疗区域外<sup>[8]</sup>。患者入院进入急诊科大门时先经红外线测温系统首次测温, 再到预检分诊处2次测温, 最后如若进入重点诊疗区需要3次测温, 任何一次体温超过37.3 ℃的发热患者直接由导诊员从单独分诊通道引入发热门诊进行下一步诊断和观察, 护送期间注意给予患者心理安慰, 采用委婉态度解释分诊原因以提高发热患者转诊配合度、稳定急诊科诊疗秩序。体温预检分诊明确诊断后若为新冠肺炎阳性, 患者应及时按病情分级做好科学的治疗, 严密的管理。改良就诊流程, 减少聚集, 分级治疗以提升患者防护意识, 缓解焦虑情绪。

得出核酸检测结果后, 阴性患者继续按照上述流程接受治疗; 阳性患者则再次检测咽拭子, 在单独病房观察对症治疗, 若依旧为阳性患者则在医护人员护送下从专用通道送入感染科, 若感染科床位告急则先转入感染科临近单独空病室, 在病室与感染科医生交接后患者交由感染科处理, 治疗采用抗病毒、抗休克、抗低氧血症、抗继发感染、维持水电解质和酸碱平衡、维持微生态平衡的“四抗二平衡”救治策略。与此同时, 急诊科对阳性患者密切接触者及家属行留观并检测。急诊留观患者在14 d医学观察期间接受对症治疗, 14 d后依旧阴性且病情稳定则可出院, 若留观者发现阳性则按核酸检测阳性患者诊疗管理措施处理。

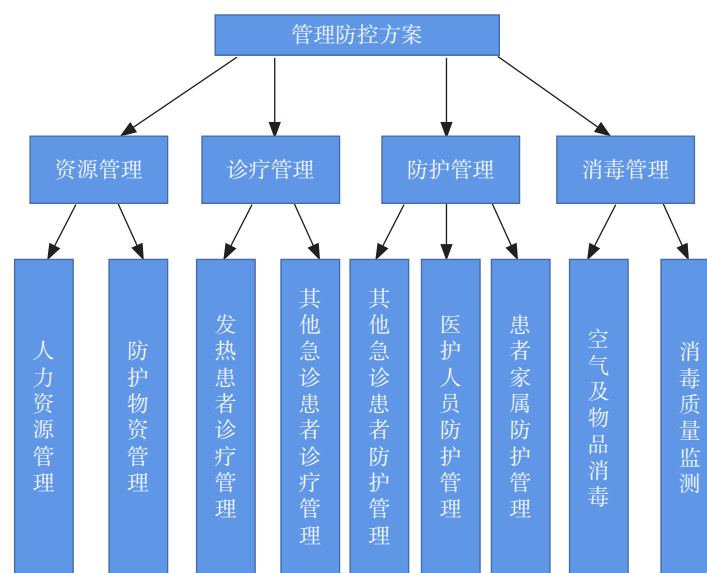


图1 急诊科管理和防护管控流程图

Figure 1 Flow chart of emergency department management and protection control



### 1.2.2 其他急诊患者诊疗管理

经预检分诊处二次测温正常且佩戴口罩者方可经患者入口通道进入诊疗区域。疫情期间,其他疾病患者由于惧怕院内交叉感染在病情较轻时不愿入院就诊,故延误治疗时机引起病情加重,急诊抢救患者数量较平时多,若不改善诊疗管理流程易引起人员聚集,导致交叉感染风险增加。具体措施为:抢救室设置门禁系统,保安全天值守;抢救室拒留家属,志愿者张贴就医事项并做好家属沟通和矛盾调解工作;记录抢救室患者留院时间,及时评估危重患者治疗效果,据病情严重度调整治疗区域,缓解急诊室患者滞留压力进而减少交叉感染;为防止就诊患者伴无症状感染,就诊患者即便经测温系统检测体温合格仍要配合流行病学调查,若患者身体情况不允许则转至抢救临时专用隔离区,在流行病学调查后无异常接触史再将患者经入口通道转移至抢救区;加强心理干预,医护人员在治疗期间注意用词委婉,给予患者心理支持、调节患者负面情绪以提高患者诊疗配合度<sup>[9]</sup>。

## 1.3 防护管理

### 1.3.1 其他急诊患者防护管理

通过预检分诊及流行病学调查初步将新冠肺炎疑似患者与其他急诊患者区分开,但不代表院内没有交叉感染风险,排除新冠肺炎诊断进入急诊科诊疗区域的其他急诊患者由于病情危重,免疫力低下更应注意防护,急诊科从以下几方面入手提高患者防护水平:避免聚集交谈,候诊就诊和缴费时保持安全距离,地面标记1米等候线,社区工作者注意维持排队秩序;治疗期间全程佩戴口罩、连续监测体温,2次/d;发放《防控就医事项》以引导患者遵守就诊秩序;发放新冠防护手册,宣传手部卫生、咳嗽礼仪等防疫相关知识,提高患者自我保健和个人防护水平<sup>[10]</sup>。

### 1.3.2 医护人员防护管理

医护人员是患者生命健康的守护者,鉴于医护人员直接接触患者,院内感染风险较大,故加强医护人员防护管理至关重要。急诊科从防控培训、促进身心健康入手改善急诊人员的个人防护水平,进而提高救护能力<sup>[11]</sup>。采用在线视频教育形式对急诊科医护人员开展岗前防控培训,通过试卷考核形式促使其短期内提高新冠肺炎防护知识知晓率;征调其他科室人员,以急诊科人员为主,征调人员为辅,进而缓解急诊科人员工作强度;疫情期间保障防护物资供应,倾听医护人员

生活和心理诉求并尽可能满足,管控前后采用症状自评量表比较医护人员心理健康情况;定期送温暖,向一线医护人员发放慰问品,保障取暖和环境清洁;对医护人员按危险等级分级防护,急诊门诊医护人员佩戴医用外科口罩、手套;负责患者气管插管及吸痰等易出现呼吸道分泌物喷溅工作者应穿戴专业防护服,必要时增加面罩;防护服穿脱严禁在隔离规定区域外;注意手部消毒卫生<sup>[12]</sup>。

### 1.3.3 患者家属防护管理

急诊科疫情期间要外防输入,患者家属也是潜在感染源,故急诊患者家属将患者送至入口通道后不允许在抢救室停留,在保安指引下仅留下1位紧急联系人快速到急诊候诊区等待,避免交叉感染,缓解候诊区人员聚集。在候诊期间,社会工作者维护候诊室秩序并用多媒体24小时播放防疫健康知识PPT,采用自制防疫知识考卷比较患者家属管控前后防疫健康知识知晓程度的变化。患者家属进入候诊区后注意佩戴口罩,在候诊室间隔就座。

## 1.4 消毒管理

研究<sup>[13]</sup>指出:新冠病毒传播以飞沫、密切接触和气溶胶传播为主,故环境消毒管理至关重要。急诊科对诊疗区开展标准化消毒管理:暂停使用中央空调集中式供暖设备;病区均配备空气净化消毒机以及排气扇以保证通风消毒效果;科室人员使用75.0%酒精溶液对所有诊疗医用器械及设备擦拭消毒,3次/d,用前注意再次消毒;保洁人员用1 000和500 mg/L含氯消毒液拖地、擦桌,并对门把手、水龙头开关、电开关等接触较多处消毒擦拭,3次/d;定时行空气消毒并签字记录,院感科护士负责检查消毒质量和防护消毒物资质量检测,每周不定期检查3次,按照《医院消毒卫生标准》对消毒前后高频接触物表面采样并行自然菌检测,得出消毒对象自然菌杀灭率,≥90%代表合格,计算每次高频接触物消毒合格率;护士站、病房走廊等诊疗区域配备手消速干凝胶以预防交叉感染。

## 2 结果

急诊科基于新冠肺炎疫情形势制订科学管理方案和有效防控策略并严格执行,最后令人力资源得以合理分配、医疗物资得以正常供应且有效利用;管控前后采用症状自评量表比较医护人员

心理健康情况, 结果指出管控后症状自评量表得分显著高于管控前(136.01±43.50 vs 126.25±38.54;  $P<0.05$ ); 管控后防疫知识考卷得分显著高于管控前(85.71±13.44 vs 72.15±8.39;  $P<0.05$ ); 管控后每次高频接触物消毒合格率均为100.0%。管控后消毒工作落实到位、患者诊疗工作有序开展、院内无交叉感染发生。

### 3 总结

尽管新冠肺炎爆发给国人身心健康、国民经济带来沉重打击, 但也帮助医疗卫生机构及时发现传染病应急防控体系漏洞。研究<sup>[14]</sup>表明: 新冠病毒变异速度较快, 短期难以完全控制, 这对医院管理提出新的要求。急诊科全天接诊并接触各类病患, 无症状感染患者、疑似患者及患者家属均可能成为潜在传染源, 而危重症患者免疫力低下, 属于新冠肺炎高危人群, 故广东省中山市陈星海医院急诊科基于疫情形势, 结合我国卫生健康委员会相关诊疗方案<sup>[15]</sup>和科室工作实际, 针对新冠肺炎传播特点提出相应科学管理措施和防控策略。

急诊科管理和防控措施从资源管理着手有效改善了医疗物资和医护人员短缺现象; 创新优化诊疗管理, 采用预检分诊和流行病学调查及时对发热患者分流、维护急诊抢救室公共卫生安全和其他急诊患者健康; 提高医护人员防护管理水平, 进而保障医护人员安全、提高救护能力; 关注急诊患者防护管理可提高患者疗效、缩短住院时间、缓解就诊压力; 从消毒管理入手, 提高患者家属防护管理水平, 有利于减少病毒入侵和院内交叉感染; 严格执行消毒管理措施并遵守院内消毒标准可有效阻断病毒传播途径, 保护医护人员、患者及家属自身安全, 规避院内交叉感染风险。

通过以上措施, 急诊科在疫情期间有序开展诊疗工作, 院内未出现交叉感染, 令医护人员对战胜这次疫情充满信心, 患者得到及时救治且家属对防疫知识有了深入了解, 为急诊科传染病应急防控体系的建立和完善提供了宝贵的实践经验。

### 参考文献

1. 白云丹, 周建萍, 宋国英, 等. 新型冠状病毒疫情期间耳鼻咽喉头颈外科围手术期的管理与思考[J]. 川北医学院学报, 2020, 35(2): 354-356.  
BAI Yundan, ZHOU Jianping, SONG Guoying, et al. Perioperative

- management and thinking of novel coronavirus during the epidemic period of otorhinolaryngology head and neck surgery[J]. Journal of North Sichuan Medical College, 2020, 35(2): 354-356.
2. Baj J, Karakula-Juchnowicz H, Teresiński G, et al. COVID-19: Specific and non-specific clinical manifestations and symptoms: The current state of knowledge[J]. J Clin Med, 2020, 9(6): 1753.
3. Izquierdo-Dominguez A, Rojas-Lechuga MJ, Mullol J, et al. Olfactory dysfunction in the COVID-19 outbreak[J]. J Investig Allergol Clin Immunol, 2020, 30(5): 317-326.
4. McManus NM, Offman R, Oetman JD. Emergency department management of COVID-19: An evidence-based approach[J]. West J Emerg Med, 2020, 21(6): 32-44.
5. Ge ZY, Yang LM, Xia JJ, et al. Possible aerosol transmission of COVID-19 and special precautions in dentistry[J]. J Zhejiang Univ Sci B, 2020, 21(5): 361-368.
6. 张静敏, 高永莉. 急诊科护理管理在新型冠状病毒肺炎防控实践中的应用[J]. 暨南大学学报(自然科学与医学版), 2020, 41(2): 116-122.  
ZHANG Jingmin, GAO Yongli. Application of nursing management in emergency department in COVID-19's prevention and control practice[J]. Journal of Jinan University (Natural Science & Medicine Edition), 2020, 41(2): 116-122.
7. 胡承方, 朱捷, 罗莉, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情防控期间大型公立医院急诊管理措施的分析[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2020, 40(7): 867-872.  
HU Chengfang, ZHU Jie, LUO Li, et al. Analysis of emergency management measures in large public hospitals during the prevention and control of COVID-19 epidemic situation[J]. Journal of Shanghai Jiaotong University(Medical Science), 2020, 40(7): 867-872.
8. Guo J, Xie H, Wu H. Preventive measures for COVID-19 in dental treatments[J]. Disaster Med Public Health Prep, 2020, Epub ahead of print.
9. Heitzman J. Impact of COVID-19 pandemic on mental health[J]. Psychiatr Pol, 2020, 54(2): 187-98.
10. Wong LP, Hung CC, Alias H, et al. Anxiety symptoms and preventive measures during the COVID-19 outbreak in Taiwan[J]. BMC Psychiatry, 2020, 20(1): 376.
11. Elbay RY, Kurtulmuş A, Arpacioğlu S, et al. Depression, anxiety, stress levels of physicians and associated factors in Covid-19 pandemics[J]. Psychiatry Res, 2020, 290: 113130.
12. 王晓蕾, 谈智, 田野, 等. 不同手卫生方法对医务人员手卫生效果的影响[J]. 中国消毒学杂志, 2018, 35(5): 349-350.  
WANG Xiaolei, TAN Zhi, TIAN Ye, et al. Effect of different hand hygiene methods on hand hygiene of medical staff[J]. Chinese Journal of Disinfection, 2018, 35(5): 349-350.
13. 中国医师协会呼吸医师分会肺功能与临床呼吸生理工作委员

会, 中华医学会呼吸病学分会呼吸治疗学组肺功能专业组. 新型冠状病毒肺炎疫情防控期间开展肺功能检查的专家共识[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2020, 43(4): 302-307.

Task Force of Pulmonary Function Testing and Clinical Respiratory Physiology, Chinese Association of Chest Physicians; Pulmonary Function Testing Group, Respiratory Therapeutics Group, Chinese Thoracic Society. Expert consensus on pulmonary function examination during the prevention and control of COVID-19 epidemic situation[J]. Chinese Journal of Tuberculosis and Respiratory Diseases, 2020, 43(4): 302-307.

14. Rahman MS, Islam MR, Hoque MN, et al. Comprehensive annotations of the mutational spectra of SARS-CoV-2 spike protein: A fast and accurate pipeline[J]. Transbound Emerg Dis, 2020, Epub ahead of print

15. 周密, 韩玲样, 胡必杰. 从《新型冠状病毒诊疗方案》修订更新解析疾病认识进展[J]. 中华医院感染学杂志, 2020, 30(13): 1921-1926.

ZHOU Mi, HAN Lingyang, HU Bijie. Analysis of the progress of disease understanding from the revision and update of novel coronavirus's diagnosis and treatment Plan[J]. Chinese Journal of Hospital Epidemiology, 2020, 30(13): 1921-1926.

**本文引用:** 吴家辉, 杨国章, 钟伟济. 新型冠状病毒肺炎疫情形势下的急诊科管理及疫情防控[J]. 临床与病理杂志, 2021, 41(8): 1900-1905. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.08.029

**Cite this article as:** WU Jiahui, YANG Guozhang, ZHONG Weiji. Emergency department management and epidemic prevention and control under the current situation of COVID-19[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2021, 41(8): 1900-1905. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.08.029