

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202002027

· 新冠肺炎专科防护 ·

# 新型冠状病毒肺炎疫情期间耳鼻咽喉 头颈外科手术室管理策略

周敏<sup>1</sup>, 王宇<sup>2</sup>, 齐美浩<sup>1</sup>, 石照辉<sup>1</sup>, 陈俊<sup>1</sup>, 查定军<sup>1</sup>

(空军军医大学西京医院 1. 耳鼻咽喉头颈外科; 2. 手术室, 陕西 西安 710032)

**摘要:** **目的** 根据疫情期间耳鼻咽喉头颈外科医护人员面临的交叉感染风险和职业暴露危险, 制订手术室管理策略, 达到保障手术患者和医务人员安全的目的。**方法** 2020年1月25日—2020年3月8日空军军医大学西京医院耳鼻咽喉头颈外科完成手术29例。手术室从人员、物资、手术、环境、安全防护等方面入手, 制定严格的管理策略, 规范手术实施, 并对医护人员防护效果及患者围手术期状况进行评估。**结果** 通过对患者术前临床观察以及直至术后14 d的跟踪随访, 在29例手术中, 无疑似、确诊和漏诊病例, 无医护人员交叉感染, 所有患者手术顺利, 无围手术期并发症。**结论** 制定严格有效的手术室管理策略, 保证了疫情期间手术的正常及时开展, 保护医护人员、手术患者安全有效, 防止院内交叉感染的发生。

**关键词:** 耳鼻咽喉头颈外科; 新型冠状病毒肺炎; 手术室; 管理策略

中图分类号: R762

## Management strategies for operating room of otorhinolaryngology head and neck surgery during outbreak of novel coronavirus pneumonia

ZHOU Min<sup>1</sup>, WANG Yu<sup>2</sup>, QI Meihao<sup>1</sup>, SHI Zhaohui<sup>1</sup>, CHEN Jun<sup>1</sup>, ZHA Dingjun<sup>1</sup>

(1. Department of Otolaryngology Head and Neck surgery, Xijing Hospital, Air Force Medical University, Xi'an 710032, China; 2. Department of Operating Room, Xijing Hospital, Air Force Medical University, Xi'an 710032, China)

**Abstract:** **Objective** To formulate management strategies for operating room according to the risk of cross-infection and occupational exposure faced by medical staff of otorhinolaryngology head and neck surgery during the epidemic period of new coronavirus pneumonia, so as to ensure the safety of surgical patients and medical staff. **Methods** From Jan 25, 2020 to March 8, 2020, 29 patients received surgical operation in our department. Starting from the aspects of personnel, materials, operation, environment and safety protection, strict and effective management strategies for operating room were formulated, operation implementation was standardized and the protection effect of medical staff and the perioperative status of patients were evaluated. **Results** Preoperative clinical observation and postoperative follow-up for 14 days revealed suspected, confirmed or misdiagnosed case in none of them. No medical or nursing staff member got cross-infection, and successful operation was achieved in all the patients without any complications. **Conclusion** Formulation of strict and effective management strategies for operating room can ensure the normal and timely operation implementation during the epidemic of new coronavirus pneumonia, protect the safety of medical staff and patients, prevent the occurrence of nosocomial cross-infection, and effectively avoid the spread of the epidemic.

**Keywords:** Otolaryngology head and neck surgery; New coronavirus pneumonia; Operating room; Management strategy

新型冠状病毒肺炎(新冠肺炎)是一种主要经呼吸道飞沫传播及接触传播的呼吸道传染病<sup>[1]</sup>。该病作为急性呼吸道传染病已被纳入《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<sup>[2]</sup>。此次新型冠状病毒肺炎疫情的突发性特点明显,主要表现在发展趋势和扩散程度的预

测难度较大,尤其是“无症状感染者也可能成为传染源”给疫情发展带来很大的不可预测性<sup>[3]</sup>。耳鼻咽喉头颈外科手术室做为专科手术室,具有综合手术室常见的职业暴露及危险因素,同时兼备专科的特殊性,如食管异物、气管异物、鼻出血、喉阻塞合并呼吸困难及头颈部外伤中部分患者合并疑似或确诊新型冠状病毒感染仍需要急诊手术,医护人员不可避免地会接触到来自患者上呼吸道的黏膜及分泌物,时刻面临着交叉感染风险和职业暴露危险。我科室根据已知的新型冠状病毒肺炎流行病学特点<sup>[2]</sup>,结合中华医学会耳鼻咽喉头颈外科分会及中国医师协会耳鼻咽喉头颈外科分会发布的防控建议(中华医学会耳鼻咽喉头颈外科分会微信公众号2020年2月2日,中国医师协会耳鼻咽喉头颈外科医师分会微信公众号2020年2月2日),制定了严格有效的手术室管理策略,现具体总结如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

2020年1月25日—2020年3月8日疫情期,空军军医大学西京医院耳鼻咽喉头颈外科共完成手术29例,急诊手术19台,择期手术7台,限期手术3台。男19例,女10例;年龄1岁4个月至74岁。其中鼻腔鼻窦肿物3例,鼻出血1例,鼻外伤缝合1例,鼻腔肿物活检2例,颌面部外伤3例,视神经减压1例,食管异物5例,气管异物3例,气管切开7例,乳头状瘤切除1例,颈部脓肿切开引流1例,颈部外伤缝合1例。

### 1.2 方法

1.2.1 成立手术室疫情防控小组,制定工作流程及规范 根据医院防控要求以及科室防疫管理规范,由科主任、手术室护士长、住院总医生组成手术室疫情防控小组。手术室护士长、住院总医生共同拟定手术室疫情防控工作流程及规范,科主任进行审核。

1.2.2 人员管理 ①人员调整:根据护士工作年资、业务能力、健康状况、所在小区疫情隔离情况、上下班乘坐交通工具、距离医院路程等因素进行排班,排班分为值班组和备班组,两组人员按照先党员后群众的原则交替上班;②防控管理:手术室值班人员完成每日3次体温监测,填写《手术室值班人员体温监测登记表》。进入手术室人员在工作人员入口处完成体温监测,填写《进入手术室人员体温监测登记表》,发热者需居家隔离,不得带病上班。所有

人员无论是否在岗均需每日微信上报体温及身体状况,如有异常及时上报。利用微信、钉钉小程序等信息手段完成科室交接班、落实工作通知;③防控知识学习:通过视频科普等网络信息手段组织学习防控管理相关文件,以及科室制定的防护策略,要求人人掌握。通过我院自制的《新型冠状病毒肺炎知识》APP,落实全体人员防控知识考核;④强化疫情期间手术室专业技能及安全隐患意识:疫情期,手术室护士长通过微信,定期组织大家学习耳鼻喉手术工作规范,护理差错案例分析,医护人员职业防护等,对安全隐患工作进行总结,并结合疫情制定相应整改措施<sup>[4-6]</sup>,主要包括,术前:确定患者身份信息、新冠病毒核酸检测结果、流行病史、体温、肺部CT、相关实验室检查及手术标识。术中:手术护士认真配合医生各项操作,传递器械时做好保护性措施,避免发生医护人员锐器伤。密切关注患者病情,随时做好抢救准备,用药前、中、后做好双人核查。术后:仔细清点手术器械,做好手术标本交接及登记,做好术后消毒处置;⑤细化岗位要求:制定工作流程及规范,细化手术室各级人员岗位要求,使其在疫情期间有据可依、有章可循。

1.2.3 物资管理 建立防护物资管理登记,计划清领、按需分配、合理使用、专项管理。

1.2.4 手术管理 ①术前:手术通知单应提前1h送达手术室,备注栏需标注“新冠排查”字样。手术室护士再次确定患者核酸检测结果、流行病史、体温、肺部CT、相关实验室检查以及住院证是否有科主任的审核签字。接患者人员应做到一级防护。手术患者佩戴外科口罩进入手术室,完成入室前和入室前两次体温监测。手术间仪器及物品以仅保留当台手术所需为宜。对于疑似或确诊患者,手术间人数限制在患者所需护理和支持的最低数量<sup>[7]</sup>。手术人员严格按照手术通知单人员名单进入手术室,并做到二级防护。如需防护升级,应以医院防控专家会诊意见为准。疑似或确诊患者由麻醉医师或手术医生确认,非急诊患者建议转诊至定点医院择期手术,紧急手术在按照要求做好三级防护的同时上报医院疫情防控办公室,在负压手术间进行手术;②术中:减少人员出入,全程关闭手术间。疑似或确诊患者在负压手术间进行,手术期间,关闭缓冲间,手术间呈现负压值(-5 Pa以下)状态方可实施手术。参与手术及运送患者的医护人员做到三级防护;③术后:手术用防护用品应丢弃于医疗垃圾袋内,护送患者时应重新更换防护用品。手术护士按

照规定消毒处理器械及辅料,一次性敷料按医疗垃圾处置,布类敷料按感染手术标准处理。手术器械用含氯消毒液浸泡后送供应室消毒。护目镜用含氯消毒液浸泡后清水冲洗。每台手术后对手术间环境进行无死角终末消毒,根据需要增加消毒频次。地面用含氯消毒液擦拭后用清水再次擦拭。打扫结束后,开启紫外线循环风及紫外线灯进行空气消毒。疑似或确诊患者术后,关闭负压手术间层流和送风,使用过氧乙酸/过氧化氢喷雾消毒器进行密闭消毒,物品表面和地面用含氯消毒液消毒处理。消毒完毕联系疾病预防控制科进行物品表面和空气采样检测,结果合格方能再次使用。医疗废物放置在双层黄色医疗废物袋内,由医废站人员收取,并做好交接记录。手术器械用含氯消毒液浸泡,消毒后双层黄色医疗垃圾袋包装,用红笔标注“新冠”。

## 2 结果

2020年1月25日—2020年3月8日,我科室共完成手术29例,其中急诊手术19台,择期手术7台,限期手术3台。疫情期间,通过制订《新型冠状病毒肺炎疫情期间耳鼻咽喉头颈外科手术室管理策略》,使医护人员在手术室开展的各项临床工作均做到有据可依、有章可循,防护措施采取得当,物资管理及发放合理有序,消毒处置符合规范,各项临床工作符合感控防疫要求。新型冠状病毒肺炎潜伏期1~14 d<sup>[8]</sup>,通过对患者术前的临床观察以及直至术后14 d的跟踪随访,在29例手术中,无疑似、确诊和漏诊患者,所有手术均顺利完成,无围手术期并发症,未发生医护人员交叉感染和职业暴露等不良事件,医患零感染。

## 3 讨论

合理的防控不仅有助于减少病毒的院内交叉感染、提高医疗效率,同时也能兼顾医患个体利益及公共卫生层面的利益<sup>[9]</sup>。疫情期间,耳鼻咽喉头颈外科的常规择期手术停止开展,但食管异物、气管异物、鼻出血、喉梗阻、头颈部外伤等急诊手术及部分限期手术仍需要在限定时间内正常开展,医护人员面对可能的潜伏期或“不典型”新型冠状病毒肺炎患者的可能性较大,手术室作为临床枢纽的重要部门,肩负着参与紧急救治,确保手术患者生命安全,提高急症救治成功率,减少或避免围手术期医护人

员感染新型冠状病毒的重要使命。

面对突发疫情,医护人员大多没有应对经验和足够的准备,容易因防控知识掌握不全或理解偏差,在防护和处置方面出现过度或不规范的现象,影响疫情期间感控工作质量。针对新发疫情,由于疾病带来的心理压力,医务人员存在防护越多越安全的认识误区<sup>[10]</sup>。因此,制定科学合理有效的管理措施,建立人员管理、物资管控、手术实施、环境处置等标准化手术室管理体系就显得尤为重要。我科室根据临床实际情况,结合国家规范及要求,制订《新型冠状病毒肺炎疫情期间耳鼻咽喉头颈外科手术室管理策略》,就是为了保障疫情期间标准化手术室工作流程及医护人员防护策略地有效开展,提高手术室疫情防控标准,提高疫情期间手术室工作质量及感控效果,降低医护人员面临的交叉感染风险和职业暴露的危险,达到疫情期间保障医务人员和手术患者安全,手术室正常运行的目的。规范工作流程,细化手术室各级人员岗位要求,使其在疫情期间有据可依、有章可循:如《西京医院耳鼻咽喉头颈外科手术工作流程及医护人员防护策略》《疫情期间耳鼻咽喉头颈外科急诊手术工作流程》《疫情期间手术室值班护士工作内容》《疫情期间手术室护理员工作要求》《疫情期间手术室保洁人员工作标准》《手术室公共区域环境消毒登记表》《手术室急诊手术消毒处置登记表》《进入手术室人员信息及体温监测登记表》《手术室值班人员体温监测登记表》《手术患者入室前、出室前体温监测登记表》等。

疫情期间,防控物资紧缺,急诊手术常常存在不确定性,尤其是“无症状感染者也可能成为传染源”给疫情发展带来很大的不可预测性<sup>[3]</sup>。科室与医院防疫专家沟通确定防护等级及物资配置,在手术室建立防护物资管理登记,计划请领、按需分配、合理使用、专项管理。N95口罩、防护服等紧缺物资使用前必须做好上报登记,由手术室根据医院新型冠状病毒肺炎防控护理管理要求或防控专家意见进行发放。口罩、护目镜、防护面屏登记到人,可复用物品,如护目镜、防护面屏,术后由手术室负责统一处置和管理。各类消毒液固定存放,专人登记,按需发放,规范保洁员消毒液配置方法,避免错用、滥用,造成浪费。

规范的手术室管理保障了疫情期间急诊及限期手术的开展,2020年1月25日—2020年3月8日期间,我科顺利完成急诊及限期手术29例。通过对患者术前的临床观察以及直至术后14 d的跟踪随

访,在开展的 29 例手术中,无疑似、确诊和漏诊病例,所有手术均顺利完成,无围手术期并发症,未发生医护人员交叉感染和职业暴露等不良事件,医患零感染。这一结果有效验证了《新型冠状病毒肺炎疫情期间耳鼻咽喉头颈外科手术室管理策略》制定的科学性和必要性,此方案的制订为手术室工作的安全开展提供依据,实现了疫情期间为患者实施安全有效的手术治疗和保障手术患者、医务人员安全的工作目标。值得临床推广、同行参考。

#### 参考文献:

- [1] Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019 [OL]. *N Engl J Med*, 2020, published online, Jan 24. DOI:10.1056/NEJMoa.2001017
- [2] 国家卫生健康委员会办公厅. 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版) [EB/OL]. 2020.
- [3] Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China [OL]. *Lancet*, 2020, published online, Jan 24. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30183-30185.
- [4] 郝雪梅. 安全隐患自查模式在手术室护理风险管理中的应用效果 [J]. *中国实用医药*, 2018, 13(5): 147-148.
- [5] 钟伟华. 安全隐患自查模式在手术室护理风险管理中的应用 [J]. *检验医学与临床*, 2017, 14(A2): 117-119.
- [6] 徐海峰. 安全隐患自查模式在手术室护理风险管理中的应用效果观察及对护士综合能力的影 响 [J]. *医学理论与实践*, 2018, 31(8): 161-162.
- [7] 国家卫生健康委办公厅. 医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术指南 [EB/OL]. (2020-01-23) [2020-02-11]. <http://www.nhc.gov.cn/zyygj/s7659/202001/b91fdab7c304431eb082d67847d27e14.shtml>.
- [8] 医政医管局. 关于印发新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)的通知 [EB/OL]. [2020-03-04]. <http://www.gov.cn/zyygj/s7653p/202003/46c9294a7dfe4cef80dc7f5912eb1989.shtml>.
- [9] 李舍予, 黄文治, 廖雪莲, 等. 新型冠状病毒感染医院内防控的华西紧急推荐 [J]. *中国循证医学杂志*, 2020, 20(2): 125-133.
- [10] 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*, [2020-02-10]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/43.1390.R.20200209.1237.002.html>. (收稿日期: 2020-03-22)

**本文引用格式:**周 敏,王 宇,齐美浩,等. 新型冠状病毒肺炎疫情期间耳鼻咽喉头颈外科手术室管理策略 [J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2020, 26(2): 216-219. DOI: 10.11798/j.issn.1007-1520.202002027

**Cite this article as:** ZHOU Min, WANG Yu, QI Meihao, et al. Management strategies for operating room of otorhinolaryngology head and neck surgery during outbreak of novel coronavirus pneumonia [J]. *Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg*, 2020, 26(2): 216-219. DOI: 10.11798/j.issn.1007-1520.202002027