

· 新型冠状病毒防控专题 ·

新型冠状病毒肺炎期间 PACU 管理建议

李茜, 殷小容, 朱涛 (四川大学华西医院麻醉科, 四川 成都 610041)

DOI: 10.3969/j.issn.2096-2681.2020.02.001

麻醉复苏阶段是患者术后并发症的高发期^[1], 麻醉恢复室 (PACU) 作为麻醉科的独立医疗单元, 承担患者从严密监护的手术室转回普通病房的衔接工作, 对保障术后早期的患者安全、提高手术室效率等起到非常重要的作用。新型冠状病毒肺炎 (COVID-19) 疫情期间, PACU 不允许收入疑似或确诊患者, 因 PACU 的床位设置具有集中、开放的特点; 医护人员相对聚集, 患者流动性大且周转快速, 小儿或特殊患者可能需要家属陪伴; 存在术后患者病情发生变化, 需紧急气管插管的可能, 这些均增加了 PACU 中的感染风险^[2]。因此, 本文针对 PACU 的工作特点和 COVID-19 疫情期间感染控制要求做以下管理建议, 供麻醉同行参考。

1 医务人员培训和感染控制管理

1.1 感染控制培训

所有 PACU 工作的医护人员需接受 COVID-19 诊疗、院内感染防控的培训和考核。重点加强自我防护意识的培训和防护用品的穿脱考核, 以保障正确穿戴及确保防护效果。所有 PACU 工作的员工必须接受院内感染防控知识的培训, 如手卫生、清洁消毒浓度和喷洒频率、医疗废物分类、职业防护等。

1.2 人员安排

COVID-19 防控期间, 择期手术量和患者人数有所下降, 应根据实际情况合理配备医护和清洁等工作人员, 非必须人员如科研、事务管理人员等不得进入 PACU, 减少人员流动和聚集带来的感染风险。

1.3 人员感染控制管理

(1) 工作期间, 所有医护人员穿洗手衣或工作服, 佩戴外科口罩和一次性手术帽。(2) 接触患者应佩戴乳胶手套, 有创操作期间佩戴无菌手套, 操作

后及时脱掉手套并丢入医疗垃圾袋, 手套被体液 (血液) 污染后, 避免戴手套触碰清洁的物品和仪器设备表面, 防止交叉感染。(3) 手卫生管理是标准预防措施中的重中之重, 医务人员必须遵循《医务人员手卫生规范》^[3], 在“手卫生的五个重要时刻”实施手卫生, 五个重要时刻是指: 接触患者前、无菌操作前、体液 (血液) 暴露后、接触患者后、接触患者环境后; 无论洗手或卫生手消毒都应该按照七步洗手法, 认真揉搓双手至少 15 s; 特别注意戴手套不能代替手卫生, 脱掉手套后也应进行手卫生, 将接触传播的风险降到最低。

1.4 环境、设备、器械的消毒与管理

PACU 按照《医院空气净化管理规范》^[4] 进行通风和空气消毒。严格执行《医疗机构消毒技术规范》^[5] 并参考《麻醉相关医院感染控制》^[6], 对地面和设备进行消毒。相比手术间, PACU 难以要求入室患者间隔 30 min 的消毒时间, 但应该利用好可周转的床位, 做好有效消毒: (1) 间隔床位收入患者, 转出患者的床位预留足够的消毒时间。(2) 设备和物品消毒要求: ①有效含氯消毒液浓度配制: 500 mg/L, 普通患者使用; 2000 mg/L, 如意外收入疑似或确诊患者使用, 或沾有血液或体液的表面使用; ②消毒频率和对象包括: 每天早晨工作开始前、每天工作结束后对麻醉机、监护仪、药品车、所有电源线 (包括心电图电源线、氧饱和度电源线、袖带) 等设备、物品表面进行消毒, 对电脑、键盘、地面进行消毒; 每位患者出 PACU 后对其曾接触的设备 and 物品进行消毒。(3) PACU 宜使用一次性器械、器具和耗材, 如吸氧管、面罩, 重复使用的物品交由医院中心供应室统一消毒。如有接触患者血液、分泌物、痰液等的纱布、纱垫, 按《医疗废物管理条例》^[7] 要求进行

收稿日期: 2020-02-12; 接受日期: 2020-03-19

作者简介: 李茜, 主任医师, 博士, E-mail: hxliqian@foxmail.cn

通信作者: 朱涛, E-mail: xwtao.zhu@gmail.com

处置。(4)除了原有的洗手池,要求每床配备手消毒剂和干手纸巾等卫生设备。

2 PACU 患者进出制度及停留期间管理方案

2.1 入室要求

原则上常规防护患者术毕可以进入 PACU,但防控期间 PACU 不应接收气管插管的患者,所有术后气管拔管工作要求在手术间完成,避免拔管时呛咳导致 PACU 开放空间内的室内污染和交叉感染。患者在 PACU 入口应接受体温检测,接收患者时手术间麻醉医生除了常规的交接包括术前病史、麻醉、手术情况、术后需特殊观察事件等,还必须交接 COVID-19 排查情况,包括:(1)有无流行病学史;(2)有无发热或呼吸道症状等临床表现;(3)胸部 CT 结果;(4)如患者进行了咽拭子或血液标本新型冠状病毒核酸检测,提示可能是疑似患者,必须交接检查结果。

2.2 患者 PACU 停留期间管理

(1)隔床收治患者,减少感染风险;(2)除需抢救等特殊情况下,患者进入 PACU 全程必须佩戴医用口罩,连接鼻导管吸氧后将口罩复位;(3)常规进行重要生命体征的监测和危急值的识别、报告,对疼痛的评估;(4)常规处理术后早期并发症。

2.3 出室标准

根据患者情况,参照《麻醉后监测治疗专家共识(2014)》^[8]中 Steward 苏醒评分、Aldrete 评分标准,以及各医院 PACU 的出室标准进行。

2.4 转运管理

转运患者时,麻醉医生、麻醉科护士和转运工人均需佩戴医用外科口罩,转运人员穿戴一次性外出衣或外出工作服,一次性鞋套。使用简易呼吸球囊转运人工气道患者时,必须将简易呼吸球囊接在过滤器上;转运无人人工气道患者时,患者需戴口罩,可携带面罩和消毒后未拆封的简易呼吸球囊,必要时再拆封使用。不使用时保持消毒后的密封状态。转运平车上每接送 1 名患者就需要更换无菌床单一次。

2.5 陪护管理

建议疫情期间不设家属陪护。

3 紧急插管方案

PACU 患者如需紧急插管,首先应再次核实患者流行病学史、临床表现、影像和实验室检查结果,按 COVID-19 疫情期间急诊气管插管抢救操作流程进行(图 1),并按照《新型冠状病毒感染的肺炎防控中常见医用防护用品使用范围指引(试行)》^[9]中的要求进行防护。

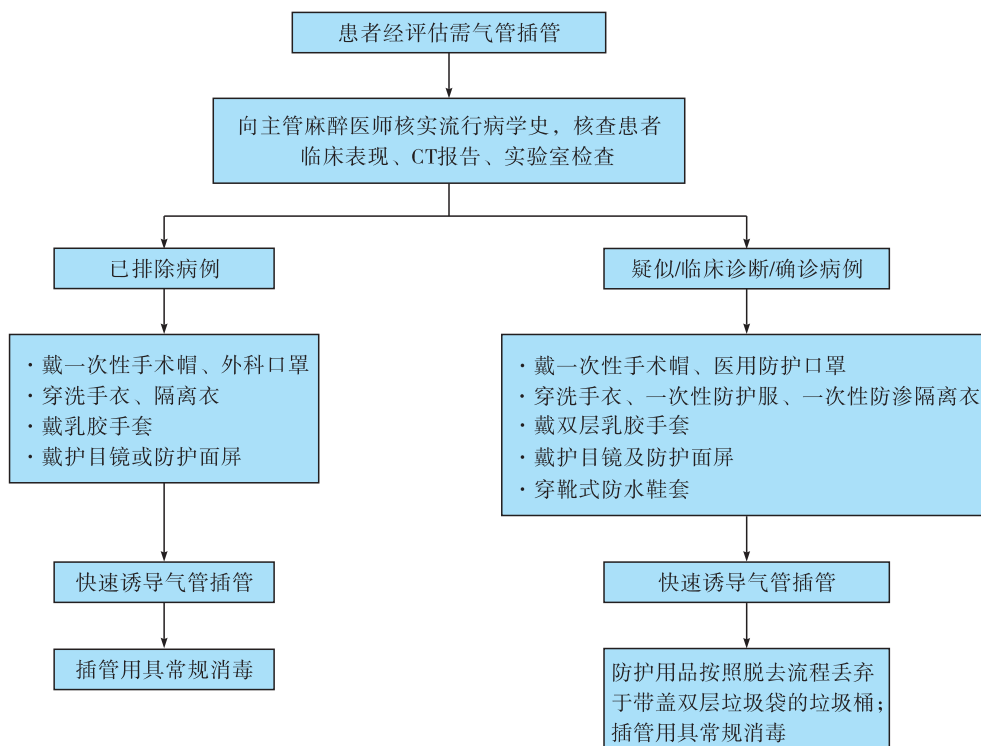


图 1 COVID-19 疫情期间急诊气管插管抢救操作流程

(1)插管时可使用2层湿纱布将患者口鼻盖住,面罩辅助通气,面罩与简易呼吸囊之间连接人工鼻。

(2)评估正常气道患者,常规采用快速诱导麻醉,建议丙泊酚联合罗库溴铵,罗库溴铵采用全量(1 mg/kg),避免插管呛咳。自主呼吸完全消失后,方可进行插管,插管前严禁先吸痰。气管插管尽可能可视化操作,由有经验的医生操作,使用带一次性喉镜片的视频喉镜,显示屏和镜柄套透明保护套。

(3)确认插管成功后,在气管导管与螺纹管间,螺纹管与呼吸机间均安放呼吸滤器^[10]。

(4)评估为困难气道或遭遇未预料的困难气道,参考《新型冠状病毒肺炎危重型患者气管插管术的专家建议(1.0版)》^[11],以及《困难气道管理指南》^[12]。

4 常规处理的患者意外确诊的处理

如遇常规处理的患者,在PACU期间或出室后报告COVID-19阳性病例疑似或确诊,科室在遵照相应应急处置预案上报医院同时,立即通知麻醉科手术室及时做好后续的一系列防控与隔离措施。(1)患者若在PACU中,立即就地设置应急隔离病室,请感染性疾病中心/呼吸与危重医学科会诊;(2)按照《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)》^[13]启动相关应急预案和 workflow,按规范要求实施及时有效隔离、救治和转诊;(3)患者转出后按《医疗机构消毒技术规范》^[5]对其接触环境进行终末处理;(4)筛查密切接触者(医务人员和患者),进行医学观察。

目前,我们对COVID-19和疫情期间PACU感染的认识还很有限,管理策略还应结合单位实际情况,本建议也将跟随疾病研究进展和国家有关规定的变化及时更新。

参考文献:

[1] APFELBAUM J L, SILVERSTEIN J H, CHUNG F F, et al. Practice guidelines for postanesthetic care: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Postanesthetic Care[J].

Anesthesiology, 2013, 118(2): 291 - 307. DOI: 10.1097/ALN.0b013e31827773e9.

- [2] MILLER R D, FLEISHER L, JOHNS R, et al. Miller's Anesthesia (2015)[M]. Eight Edition. Philadelphia: Elsevier Science Health Science, 2015: 2924 - 2946.
- [3] WS/T 313 - 2019. 医务人员手卫生规范[S]. 北京: 中华人民共和国国家卫生健康委员会, 2019. <http://www.nhc.gov.cn/wjw/s9496/202002/dbd143c44abd4de8b59a235feef7d75e.shtml>.
- [4] WS/T 368 - 2012. 医院空气净化管理规范[S]. 北京: 中华人民共和国卫生部, 2012. <http://www.nhc.gov.cn/wjw/s9496/201204/54511.shtml>.
- [5] WS/T 367 - 2012. 医疗机构消毒技术规范[S]. 北京: 中华人民共和国卫生部, 2012. <http://www.nhc.gov.cn/wjw/s9496/201204/54510.shtml>.
- [6] 北京医学会麻醉学分会北京市临床麻醉质量控制和改进中心. 麻醉相关医院感染控制[EB/OL]. 中华医学会麻醉学分会, 2020 - 02 - 23. http://www.csahq.cn/guide/detail_1044.html.
- [7] 国务院. 医疗废物管理条例[S]. 国令第380号, 2008 - 03 - 28. http://www.gov.cn/zhengce/content/2008-03/28/content_6387.htm.
- [8] 朱涛, 严敏, 李天佐, 等. 麻醉后监测治疗专家共识(2014)[EB/OL]. 中华医学会麻醉学分会, 2014 - 07 - 15. http://www.csahq.cn/guide/detail_220.html.
- [9] 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中常见医用防护用品使用范围指引(试行)的通知[S]. 国卫办医函[2020]75号, 2020 - 01 - 27. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/e71c5de925a64eafbe1ce790deba5c6.shtml>.
- [10] CHEN X D, SHANG Y, YAO S L, et al. Perioperative care provider's considerations in managing patients with the COVID-19 Infections[J/OL]. Transl Perioper Pain Med, 2020, 7(2): 216 - 224. DOI: 10.31480/2330-4871/116.
- [11] 中华医学会麻醉学分会气道管理学组. 新型冠状病毒肺炎危重型患者气管插管术的专家建议(1.0版)[EB/OL]. 中华医学会麻醉学分会, 2020 - 02 - 22. http://www.csahq.cn/guide/detail_1036.html.
- [12] 马武华, 邓晓明, 左明章, 等. 困难气道管理指南[EB/OL]. 中华医学会麻醉学分会. http://www.csahq.cn/guide/detail_384.html.
- [13] 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(第一版)[S]. 国卫办医函[2020]65号, 2020 - 01 - 23. http://www.xinhuanet.com/politics/2020-01/23/c_1125497918.htm.

(本文编辑: 谢彦菊)