

新型冠状病毒肺炎孕妇剖宫产术中的感染防护体会

顾中亮,段钊,刘明,王惠萍,王敏,张红,王龙,谢琳,白铂亮,薛翔*

作者单位:710004 陕西 西安,西安交通大学第二附属医院

作者简介:顾中亮,毕业于西安交通大学,硕士,医师,主要研究方向为围产医学、计划生育

* 通讯作者, E-mail: xgxue@263.net

【关键词】 新型冠状病毒肺炎;剖宫产;传染性疾病;感染控制

【中图分类号】R 714.251 【文献标志码】A 【文章编号】1674-4020(2020)02-093-03

doi:10.3969/j.issn.1674-4020.2020.02.25

我院于2020年2月10日行陕西省首例新型冠状病毒肺炎(以下简称“新冠肺炎”)孕妇剖宫产手术,该例手术是在医务科的统一协调下,集合多个学科、多个部门的共同力量完成的,包括手术的部署,患者的转运,手术室的净化及准备,麻醉的操作,手术人员的准备,新生儿抢救、转运,感控办对转运路线的设计及消杀,后勤部门的保障等。此例手术,我们结合国家卫健委出台的相关通知、诊疗方案及专家建议,总结以下经验,在此分享。

1 病例资料

患者,女,33岁,系陕西省首例确诊新冠肺炎的孕妇,入院前曾有发热、咽部不适等症状,胸部CT检查示右肺上叶有少许淡薄片絮状稍高密度影。经省卫健委协调,于2020年2月7日转入西安交通大学第二附属医院。患者入院时无发热,呼吸道症状轻微,产科情况良好。产科查胎心监测提示NST反应型;胎儿及附属物超声提示单胎、头位、胎儿存活,胎盘I级,羊水指数12.3 cm,双顶径8.6 cm,股骨长6.8 cm。患者既往G₃P₂,足月顺产2次,否认其它特殊既往史、个人史及家族史。入院诊断:1. 新型冠状病毒肺炎(普通型);2. G₃P₂,36⁺5周妊娠。患者入院后继续接受抗病毒治疗,于2020年2月10日晨感胎动明显增多,无产兆,胎心监测提示胎心率基线120~140次/min,未探及明显宫缩,胎心率变异幅度较大,最慢90~100次/min,持续1 min,最快

180~200次/min,持续2~3 min。经医院多学科会诊讨论,考虑患者系妊娠期新冠肺炎、目前无法确定新冠病毒对于胎儿是否有影响,同时有胎儿宫内窘迫可能,决定促胎肺成熟后行急诊剖宫产终止妊娠;手术于当日17时37分剖出一女活婴(体重2 730 g,身长50 cm, Apgar评分8-9-10分),手术顺利,麻醉满意,术中出血不多,术后安返发热单元隔离病房。患者术后康复良好,目前两次新型冠状病毒核酸检测呈阴性,新生儿两次新型冠状病毒核酸检测亦呈阴性。

2 讨论

2.1 把握分娩时机,确保母婴安全

参照妊娠期新冠肺炎专家建议和国家新冠肺炎诊疗方案(试行第五版)^[1-3],本例患者没有提前终止妊娠的产科指征,且经治疗母体新型冠状病毒感染的病情无加重,提前终止妊娠,仍待商榷。但患者入院当日出现胎儿宫内缺氧征象,考虑到新冠肺炎孕妇胎儿在宫内存在缺氧的可能,患者孕周足月,胎心监测指标存在异常,短时间内不具备阴道分娩条件,在疫情严峻的特殊情况下,及时终止妊娠可能有益于孕产妇后续的治疗及其安全,故提前手术终止妊娠为适宜选择。

2.2 设置专门路径,密闭负压转运车转运

我们提前演练,备好负压转运车,测试有效。明确人员安排和分工,患者佩戴口罩,使用密闭负压转运车

进行患者转运,走负压手术间的专用通道,患者转运车进入负压手术间后,立刻对缓冲区空气和物体表面做消毒处理^[4-5],有效减少运送途中对环境的污染。本例患者所在的隔离病房与手术室分处不同的楼宇,患者沿途经过的区域特别是电梯内,立刻消毒处理。

2.3 负压手术室及室内器械准备,避免病毒扩散

本例中我们提前清空该手术间内与剖宫产手术无关物品,包括设备、药品、器械、耗材、器械车等;提前对手术所需的设备做薄膜包裹隔离处理,对墙壁上控制面板、电源插孔等做密封处理^[9]。

制定预案,手术室内人员密切配合、有效沟通,包括手术用物准备齐全,减少人员流动和手术室的开门频次,以确保手术间的负压效能。手术间内还应配备至少两套负压吸引器,其中一套为麻醉医生专用,患者入室后,即在患者头面部放置负压吸引管路,以便尽量减少患者呼吸道分泌物在空气中扩散。当我们发现多层防护之后的手术人员语言交流时存在听不见、听不清等问题,故提前在室内准备书写面板,用文字交流。利用实时对讲设备与室外保持高效沟通,相关行政部门及院内多学科专家在监控室全程监控室内状况。

2.4 优化人员组合,充分准备配合默契

优化人员组合,反复演练,手术人员均严格三级防护,产科选择两名高年资熟练医生操作,一名助产士负责处理新生儿,两名熟练的手术室护士,两名麻醉师实施麻醉,选择硬膜外阻滞麻醉,减少插管、拔管气溶胶造成的感染^[1],避免全麻对新生儿的影响(肌张力和呼吸),减少转诊新生儿科后带来的压力。新生儿科医生一名负责新生儿复苏。各项工作有条不紊地进行,避免慌乱出现差错,造成医务人员职业暴露。产科主任医师统一指挥,患者进入负压手术间,参与手术的人员不得随意离开手术间^[6]。经过滴水试验,发现防护服主要防水,但是防止血液、羊水、消毒剂渗透的效果不理想,所以防护服上面穿手术皮围裙是最佳选择。鉴于电器械容易产生烟雾等气溶胶,术中不建议使用电刀;为了手术操作便捷必要时可使用,使用电刀凝、切时,尽可能调整到可以接受的最小功率,使用吸烟装置;无吸烟装置可使用普通吸引器,应将吸引器头临近烧灼组织,随时吸走烟雾,尽量减少气溶胶的扩散^[6]。室外相关人员待命(备用麻醉师、护士和医生均处于三级防护状态),可随时进入室内协助。剖宫产术中,动作要轻柔规范,按照三级防护,注意防止产后出血。术中留取羊水、脐血、胎盘等标本行新冠病毒核酸检测,提前做好相关用物,由上台人员取材,术中配血液和血液标本单独密闭

运送。

2.5 术后母婴隔离,保证新生儿安全

新生儿科主任参加了术前多学科会诊讨论,演练新生儿转运路线,核实新生儿隔离看护病房,新生儿在出生时,不可避免地有被母亲子宫切面血液污染的可能,术后及时清理,并转移至隔离病房,观察至少14 d^[7-8]。新生儿禁止母乳,改为人工喂养,以保证新生儿的安全。

2.6 按照三级防护,术后终末处置

手术人员:按流程脱掉手术衣、手套、鞋套、面屏等,放置医疗废物袋内,进行手卫生消毒后出手术间,脱护目镜、防护服、帽子、口罩等,流动水洗手、洗脸,消毒鼻腔及外耳道。参与新冠肺炎孕产妇手术的人员,术后应进行隔离观察,包括监测体温,观察是否有发热、咳嗽、乏力、鼻塞、流涕、腹泻等表现,发现异常后应尽快到定点医院发热门诊就诊,尽快明确诊断。

手术器械:手术过程中佩戴的、直接或间接接触过患者的外层帽子、口罩、手套、鞋套、隔离衣均为污染源,务必将其留在手术间的指定位置,统一处理,切不可污染公共区域。所有手术中产生的医疗垃圾包装外均贴“新型冠状病毒/2019-nCoV”标识,进行单独处置^[4]。器械护士将所有手术器械表面血液用生理盐水清洗干净,在1 000 mg/L含氯消毒液内浸泡消毒30 min后,沥干消毒液,放入三层防渗漏医疗废物专用包装内,再用贴好“新型冠状病毒/2019-nCoV”标识的密闭转运箱进行转运,交给消毒供应科(室外巡回护士提前通知消毒供应科),及时回收处理^[5]。

手术间:巡回和器械护士在患者送出后,将手术间内所有设备、物表、墙壁、地面使用2 000 mg/L的含氯消毒液喷洒、擦拭消毒,30 min后重复清水擦拭,第二巡回护士对缓冲间进行彻底消杀处理。

空调净化系统:保持负压状态至少3 h以上,在排风口里喷洒消毒液进行消毒处理。通知净化机组人员,更换回风口过滤器,更换排风口过滤器、更换高效过滤器,浸泡消毒回风口、排风口的外面栅栏30 min后清水冲洗,最后安装。净化机组正常运行后,通知医院感染控制科按规范做空气培养监测,监测合格后方可使用。

3 总结:术前培训、模拟训练、多学科团队合作缺一不可

新冠肺炎孕妇的剖宫产手术,需要全院多学科的共同配合。患者的治疗需要感染科、呼吸科的配合,分娩需要妇产科、手术室、麻醉科的配合,新生儿分娩后,取脐血、羊水甚至胎盘进行检测,需要新生儿科、检验科等

的配合。除此之外,医院的感染管理部门、护理管理部门、医疗管理部门和后勤供给部门等,必须通力合作,才能既保证母婴的安全,又最大限度地控制感染。为此,全院组织了专门的小组,共同探讨救治中各个环节可能出现的问题,反复讨论和演练患者运送路径、电梯,如何控制人流量等问题,模拟术中各个环节的防护及救治问题,参与人员均进行新冠肺炎相关知识、三级防护措施等培训,参与实战模拟演练,优化流程,以确保万无一失。

【参考文献】

- [1] 中国医师协会妇产科医师分会母胎医师专业委员会,中华医学会妇产科学分会产科学组,中华医学会围产医学分会,等.妊娠期与产褥期新型冠状病毒感染专家建议[J].中华围产医学杂志,2020,23(2):73-79.
- [2] 漆洪波.新型冠状病毒感染孕产妇分娩期需要注意的问题[J].中华妇产科杂志,2020,55(2):E001.
- [3] 国家卫生健康委员会.关于印发新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)[Z].2020-01-27.
- [4] 国家卫生健康委员会.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病例转运工作方案(试行)的通知.国卫办医函[2020]76号[Z].2020-01-27.
- [5] 国家卫生健康委员会.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)[Z].2020-01-26.
- [6] 徐梅.新型冠状病毒感染的肺炎手术室内防护的几点建议[EB/OL].http://news.medlive.cn/ps/info-progress/show-166030_196.html.
- [7] 新生儿呼吸道病毒感染管理工作流程图专家建议[J].中国循证儿科杂志,2020,15(1):5-9.
- [8] 中国医师协会新生儿科医师分会,中国妇幼保健协会新生儿保健专业委员会,中华医学会围产医学分会,等.新生儿科2019新型冠状病毒感染防控专家建议[J].中华围产医学杂志,2020,23(2):80-84.
- [9] 国家卫生健康委员会.关于加强新型冠状病毒肺炎疫情防控期间孕产妇疾病救治与安全助产工作的通知.肺炎机制发[2020]25号[Z].2020-02-08.

(收稿日期:2020-02-14 编辑:杨叶)