

新型冠状病毒肺炎疫情期间 26 例 B 型主动脉夹层腔内介入治疗的临床管理^{*}

武汉科技大学附属武汉亚洲心脏病医院 武汉市心肌病临床医学研究中心 肖红艳 祁明 陶凉^{*},
武汉 430022

关键词 新型冠状病毒肺炎; B 型主动脉夹层; 胸主动脉腔内修复

中图分类号 R563.1⁺4

文献标识码 A

DOI 10.11768/nkjwzzzz20200521

疫情期间按照国家卫生健康委员会“疫情防控不能影响正常医疗服务”的指示精神^[1],在有效防控疫情的基础上积极开展心脏大血管外科手术救治工作。本文分析武汉科技大学附属武汉亚洲心脏病医院 1 月 23 日~3 月 31 日收治的 26 例 B 型急性主动脉夹层外科患者的临床资料,总结救治经验,以期在重大传染病时规范此类患者的住院管理提供参考。

临床资料

一般资料 我院 1 月 23 日~3 月 31 日收治 26 例 B 型主动脉夹层手术治疗的,其中男性 24 例(92.31%),女性 2 例(7.69%),年龄 32~68 岁,平均(53.1±10.4)岁;武汉市内患者 7 例(26.92%),市外 19 例(73.08%);按照 Sun 分型主动脉夹层 B1 型 9 例(34.62%),B2 型 2 例(7.69%),B3 型 15 例(57.69%);弓部简单型 24 例(92.31%),复杂型 2 例(7.69%);25 例合并高血压(96.15%),左室舒张末期直径(5.0±4.2)cm,左室射血分数(52.7±12.1)%。

院前急救 26 例患者通过网络远程会诊,与接诊医生沟通患者病史及目前神志、呼吸和循环状态,明确诊断、确定急诊手术治疗指征及禁忌证,指导内科急诊处理,同时为了减少潜伏期 COVID-19 患者转运导致的疫情扩散,要求患者及陪同家属在当地行肺部 CT 检查和核酸检测;同患者家属电话沟通,询问患者病史、体温、有无呼吸道症状及进行流行病学调查等,告知患者家属手术方式和手术风险,家属有手术意愿后协助办理医保转诊,再由我院开具接收函,当地开具外出准许函,办理相关车辆人员转运

准许手续。所有患者均按照新型冠状病毒防治方案做好患者转运,随同人员应采取个人三级防护。

急诊处理 急诊采取三级防护,患者转运至急诊后分诊护士上 120 车对患者及家属测量体温,体温超过 37.3℃ 者转至发热门诊,体温正常者进入急诊科;在发热门诊和急诊科立即给予吸氧、心电监护及急救处理,行床边心电图、心脏超声检查,对需要急诊行大血管 CT 和冠脉造影检查者立即安排检查,同时送检 2019-nCoV 核酸鼻拭子、抗体、血常规、血型、肝肾功能、凝血功能、乙肝、丙肝、艾滋病等检查,所有检查完善后通过医院内部局域网进行网络会诊,再次确定手术指征和排除手术禁忌证后将患者收治至术前隔离病房。患者入院后的转运路线按照医院规定的转运通道和专用电梯。

术前管理 术前以稳定生命体征和尽快完善术前相关检查为主,优先控制 HR 50~70 次/min,血压控制目标以维持肾脏有效灌注的最低血压为目标。在内科药物强化治疗期间,若疼痛症状不能缓解、有分支脏器缺血症状和体征、复查大血管增强 CT 提示假腔扩大或有夹层进展、胸腔积液增加或新发等,即复合 B 型夹层介入治疗指征,在指定的有录音录像的区域和家属签署术前知情同意书,患方签字由未感染且无 COVID-19 相关流行病学史的法定授权人签署;若无满足条件的患者家属,则可采用远程视频或通话的方式进行,并留取影像或音频档案交给医院医务部。

手术管理 手术人员及麻醉医师均按照国家卫生健康委印发的医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术实行三级防护,在专人监督下于手术室外指定的潜在污染区穿好内层个人防护设备后进入手术室,穿戴外层个人防护设备并加戴一层无菌手套,术中应始终开启等离子消毒器。全身麻醉气管插管时为避免插管、拔管时引起呛咳导致痰液飞溅,

^{*}基金项目:湖北省卫生健康委员会科研项目(No:WJ2019F024)

^{*}通信作者:陶凉,E-mail:172850070@qq.com

麻醉师带正压头套,插管后呼吸机呼出阀处接负压连接管。手术采用一次性耗材,由巡回护士传递补充耗材,患者标本必须存放于坚固容器,以防渗漏与破损,手术结束前避免开启手术室门,严禁人员进出和观摩。术中如遇到湿性污物则立即清洁并使用 2 000 mg/L 的含氯消毒液进行消毒。术后手术人员应在手术室内消毒双手,脱外层鞋套及手术衣,脱一次性防护面屏及护目镜,脱外层手套,之后进入规定潜在污染区按照正常顺序脱剩余设备,依次脱内层鞋套、一次性防护服、内层手套;在手术室更衣室内再次洗手及手消毒,摘取内层帽子及口罩,并沐浴更衣。

术后管理 术后手术室地面常规用 1 000 mg/L 含氯消毒液消毒 2 次,术中的一次性器械在使用完毕后先用 1 000 mg/L 的含氯消毒剂消毒,之后弃置到双层黄色医疗垃圾袋中;反复使用器械则应在使用后用 1 000 mg/L 的含氯消毒剂消毒,且用毕置于固定隔离区域内。铅衣采用 1 000 mg/L 的含氯消毒液均匀喷洒,作用 10 min 后悬挂晾干。术后患者应转运至隔离病房单人单间监护治疗,医务人员进出时应当严密防护,正确使用个人防护设备及手卫生。隔离病房内医疗设备专室专用,并在使用前后常规消毒。患者术后应继续复查胸部 CT、病毒核酸和抗体检测,并关注呼吸道症状。若体温正常 3 d,连续 2 次核酸检测阴性(采样时间至少间隔 1 d),同时胸部 CT 正常、血象正常,则解除隔离转至普通病房;对术后核酸检测和或抗体检测阳性的,则转运至 COVID-19 病房继续治疗,心脏专科病情达到出院标准后将患者转至政府指定的医疗单位继续后续治疗。

统计学处理 所有数据均采用 SPSS 19.0 统计学软件,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,采用独立样本 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

26 例 B 型主动脉夹层患者术后的临床资料 24 例行胸主动脉全腔内隔绝治疗,2 例先外科弓部血管转流后行腔内介入杂交手术,无住院死亡,无截瘫并发症。全组住院期间确诊 COVID-19 病例 1 例(3.85%),疑似 COVID-19 病例 1 例(3.85%);B 型夹层临床治愈后转至定点医院继续隔离治疗,术后 2 个月随访时均已达到 COVID-19 解除隔离标准,康复回家。全组术后呼吸机辅助(4.02 ± 0.39)h,住院时间(11.89 ± 3.62)d,术后并发肝功能损害

1 例(3.85%),急性肾功能损害 2 例(7.69%),无住院死亡。所有参与手术和围术期管理的医护人员无感染 COVID-19。

讨 论

主动脉夹层 48 h 内病死率为 50%,未进行手术治疗的主动脉夹层 1 个月内的病死率高达 90%^[2,3],夹层的原发破口位置和撕裂范围与临床症状和预后密切相关^[4]。尽管很多关于新型冠状病毒感染防控管理意见^[5~9]建议疫情时期心血管疾病患者原则上就地治疗,但受当地医疗条件的限制,很多患者仍需转诊至上级医院。本组 26 例病例中 73.08% 的患者来自武汉市外,在疫情期间由于交通管制导致市外患者不能在第一时间转诊,通过网络远程会诊和指导当地接诊医生进行急诊内科处理尤为重要,充分镇痛镇静、控制心率、血压水平至满足肾脏灌注的最低血压,同时为了减少合并 COVID-19 患者及其陪护家属在转诊过程中导致疫情扩散,远程会诊时针对 COVID-19 进行充分的流行病学和症状学问诊。研究表明肺部 CT 检查相比病毒核酸和抗体检查敏感性更强^[10],本组患者术前均通过大血管增强 CT 肺窗了解有无 COVID-19 的影像学表现,同时在急诊室即完成病毒核酸和抗体检测,完善检查和内科药物治疗 1 周后转入有独立空气消毒的导管间进行介入治疗,采取三级防护。术中根据夹层破口的位置、主动脉内径、弓部分支血管累积情况决定具体的手术方式,对弓部血管受累介入支架影响弓上血流的复杂型,采取先外科手术行颈部血管转流,之后再行介入治疗,充分利用支架的自我膨胀特性来封闭远端血管内膜破口,恢复真腔血流,术后效果满意。全组无住院死亡病例,围术期无神经系统重大并发症,术后急性肝肾功能损害发生率和院内感染发生率与国内外专家报道近似^[11,12]。

本组急诊手术患者术前在没有 COVID-19 病毒核酸结果的情况下进行,医务人员暴露在高危人群中的风险大大增加,对医务人员的保护尤为重要。本文参照疫情防控制度和标准^[5~9,13~14],指导参与手术及围手术期管理的医护人员做好防护,并对所有医护工作者进行医学观察,对术后住院期间患者出现发热、咳嗽等症状时及时进行 COVID-19 的鉴别诊断。通过以上分析,认为在重大传染病期间,规范心脏急危重症患者收治流程,加强院内感染的控制,做好防护,心脏大血管急诊手术的患者和医护人员的个人安全是有保证的。

参考文献

- 1 国家卫生健康委医政医管局监察专员郭燕红在国务院联防联控机制召开的新闻发布会上讲话[EB/OL]. 2020-02-13. http://www.gov.cn/xinwen/2020-04/07/content_5499921.htm.
- 2 Nienaber CA, Clough RE. Management of acute aortic dissection[J]. Lancet, 2015, 385(9970):800-811.
- 3 Erbel R, Aboyans V, Boileau C, et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases; Document covering acute and chronic aortic diseases of the adult. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) [J]. Eur Heart J, 2014, 35(41):2873-2926.
- 4 徐昶, 贺行巍, 李柱锡, 等. 主动脉夹层症状与原发破口位置、撕裂范围关系的探讨[J]. 内科急危重症杂志, 2015, 21(4):266-268.
- 5 World Health Organization; Clinical management of severe acute respiratory infection when COVID-19 disease is suspected; Interim Guidance [EB/OL]. WHO. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331446>.
- 6 陈思, 史嘉玮, 夏家红, 等. 心血管外科急诊手术合并新型冠状病毒病毒感染管理策略[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2020, 27(3):243-245.
- 7 刘隽炜, 史嘉玮, 吴龙, 等. 急性主动脉夹层合并新型冠状病毒感染管理策略建议[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2020, 26(4):369-372.
- 8 胡行建, 董念国, 史嘉玮, 等. COVID-19 疫情下心血管外科急诊手术管理策略[J]. 中华胸心血管外科杂志, 2020, 36(3):135-139.
- 9 湖北省医学会心血管病学分会, 湖北省急性心血管病医疗救治中心. 新型冠状病毒感染防疫期间急性心血管疾病救治专家建议[J]. 临床内科杂志, 2020, 37(3):211-214.
- 10 Fang Y, Zhang H, Xie J, et al. Sensitivity of Chest CT for COVID-19: Comparison to RT-PCR [J]. Radiology, 2020, 296(2):E115-E117.
- 11 D'Onofrio A, Cruz D, Bolgan I, et al. RIFLE criteria for cardiac surgery-associated acute kidney injury: risk factors and outcomes [J]. Congest Heart Fail, 2010, 16(s1):S32-S36.
- 12 Kate A, Ito E, Kamegai N, et al. Risk factors for acute kidney injury after initial acute aortic dissection and their effect on long term mortality[J]. Renal Replacement Therapy, 2016, 2(1):53.
- 13 中国心胸血管麻醉学会围术期感染控制分会, 全军麻醉与复苏专业委员会. 新型冠状病毒肺炎患者围术期感染控制的指导建议[J]. 麻醉安全与质控, 2020, 4(1):5-8.
- 14 华中科技大学同济医学院附属同济医院, 北京协和医院, 中日友好医院, 等. 重症新型冠状病毒感染肺炎诊疗与管理共识[J]. 内科急危重症杂志, 2020, 26(1):1-5.

(2020-05-06 收稿 2020-06-29 修回)

(上接第 422 页)

- 7 熊伟, 吴庆琛, 张诚. LATS1 过表达对肺癌 A549 细胞增殖及周期的影响[J]. 中国细胞生物学学报, 2014, 36(1):54-59.
- 8 Luo SY, Sit KY, Sihoe ADL, et al. Aberrant large tumor suppressor 2 (LATS2) gene expression correlates with EGFR mutation and survival in lung adenocarcinomas[J]. Lung Cancer, 2014, 85(2):282-292.
- 9 Malik SA, Khan MS, Dar M, et al. Molecular Alterations and Expression Dynamics of LATS1 and LATS2 Genes in Non-Small-Cell Lung Carcinoma. [J]. Pathol Oncol Res, 2017, 23(7):1-8.
- 10 Dong Q, Zhang Q, Li Z, et al. Overexpression of Yes-associated protein contributes to progression and poor prognosis of non-small-cell lung cancer[J]. Cancer Sci, 2010, 101(5):1279-1285.
- 11 杨俊俊, 唐敏强, 王芳, 等. Yes 相关蛋白在脂多糖诱导肺癌 A549 细胞增殖中的作用研究[J]. 医学研究生学报, 2017, 30(11):1155-1160.
- 12 Kim JM, Kang DW, Long LZ, et al. Differential expression of Yes-associated protein is correlated with expression of cell cycle markers and pathologic TNM staging in non-small-cell lung carcinoma [J]. Hum Pathol, 2011, 42(3):315-323.
- 13 Lin XY, Zhang XP, Wu JH, et al. Expression of LATS1 contributes to good prognosis and can negatively regulate YAP oncoprotein in non-small-cell lung cancer[J]. Tumour Biol, 2014, 35(7):6435-6443.
- 14 胡迎春, 张千, 钟武, 等. YAP1 基因在脓毒血症大鼠中表达的实验研究[J]. 内科急危重症杂志, 2016, 22(5):377-378.
- 15 王春, 邹昊, 刘彦, 等. Yes 相关蛋白在肝细胞癌与胆管细胞癌中的表达特征及其与预后的关系[J]. 临床肝胆病杂志, 2017, 33(7):1310-1315.
- 16 Liang K, Zhou G, Zhang C, et al. Expression of hippo pathway in colorectal cancer[J]. Saudi J Gastroenterol, 2014, 20(3):188-194.
- 17 浦海宏, 张明辉, 王艳. Yes 相关蛋白在小细胞肺癌中的表达及意义[J]. 现代肿瘤医学, 2017, 25(17):2741-2745.
- 18 樊清波, 秦秉玉, 王存真, 等. 老年人胃癌组织中原癌基因 Yes 相关蛋白异常表达及其与预后不良的相关性[J]. 中华老年医学杂志, 2015, 34(8):881-883.

(2019-11-13 收稿 2020-05-08 修回)