

- of angioplasty and stenting in symptomatic intracranial atherosclerotic stenosis[J]. Int J Cardiol, 2015, 179:23-24.
- [9] Jukema JW, Verschuren JJ, Ahmed TA, et al. Restenosis after PCL Part 1: pathophysiology and risk factors[J]. Nat Rev Cardiol, 2011, 9: 53-62.
- [10] 谢珊珊, 程敬亮, 张 勇, 等. 三种方法诊断大脑中动脉狭窄的对照研究[J]. 介入放射学杂志, 2014, 23:96-99.
- [11] Wang Y, Truong TN, Yen C, et al. Quantitative evaluation of susceptibility and shielding effects of nitinol, platinum, cobalt-alloy, and stainless steel stents[J]. Magn Reson Med, 2003, 49: 972-976.
- [12] Adams GJ, Baltazar U, Bordelon C, et al. Comparison of 15 different stents in superficial femoral arteries by high resolution MRI ex vivo and in vivo[J]. J Magn Reson Imaging, 2005, 22: 125-135.
- [13] Zhao H, Wang J, Liu X, et al. Assessment of carotid artery atherosclerotic disease by using three-dimensional fast black-blood mr imaging: comparison with DSA[J]. Radiology, 2015, 274:508-516.
- [14] Dai Z, Xu G. Restenosis after carotid artery stenting [J]. Vascular, 2017, 25:576-586.
- [15] Kirschek O, Miloslavski E, Fischer S, et al. A comparison of functional and physical properties of self-expanding intracranial stents[Neuroform3, Wingspan, Solitaire, Leo+, Enterprise][J]. Minim Invasive Neurosurg, 2011, 54:21-28.
- (收稿日期:2018-10-15)
(本文编辑:边 皓)

•病例报告 Case report•

1 例合并碘对比剂过敏的主动脉夹层患者术后内漏行复合手术的围术期观察与护理

植艳茹, 李海燕

【关键词】 胸主动脉夹层; 胸主动脉夹层腔内修复术后内漏; 复合手术; 碘对比剂过敏; 围术期护理
中图分类号: R741; R814.42 文献标志码: D 文章编号: 1008-794X(2019)-08-927-03

Perioperative observation and nursing of hybrid operation for internal endoleak after endovascular repair of thoracic aortic dissection: report of one patient with iodine contrast agent allergy ZHI Yanru, LI Haiyan. Department of Vascular Surgery, Affiliated Changhai Hospital, Naval University, Shanghai 200433, China

Corresponding author: LI Haiyan, E-mail: lhy@xueguan.net(J Intervent Radiol, 2019, 28: 927-929)

【Key words】 thoracic aortic dissection; endoleak after endovascular repair of thoracic aortic dissection; hybrid operation; iodine contrast agent allergy; perioperative nursing

胸主动脉夹层腔内修复术后内漏是由各种原因所致的假腔未被完全隔绝,仍有血流灌注所致,发生率4%~12%^[1],持续存在可导致封闭假腔再次瘤样扩张、夹层破裂^[2],是术后引起患者死亡的高危因素。2018年9月,我院血管外科收治了1例合并碘对比剂过敏的胸主动脉夹层腔内修复术后内漏患者,成功在全麻下行左侧颈动脉-锁骨下动脉人工血管旁路+主动脉夹层体外开窗隔绝+经假腔锁骨下动脉及内漏

腔腔栓塞术,经过26d的精心治疗和护理,患者康复出院,现将该患者的护理体会报道如下。

1 临床资料

患者,女,64岁。自诉3年前行胸主动脉夹层腔内修复术,术中使用碘对比剂(碘海醇)造影,术后出现碘对比剂过敏反应,表现为全身散在丘疹、有痒感,故术后未规律复查。2d前于外院行胸部CT示胸主动脉夹层支架术后,主动脉弓及胸主动脉明显扩张增粗,假腔扩张伴血栓形成。为进一步治疗,门诊拟“胸主动脉夹层腔内修复术后内漏”收治入院。入院查体:患者右上肢血压126/80 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2019.08.003

作者单位: 200433 上海 海军军医大学附属长海医院血管外科
通信作者: 李海燕 E-mail: lhy@xueguan.net

长海痛尺^[3]疼痛评分为 0 分,双下肢皮温温,足背动脉搏动均可触及。患者入院 4 d 后在局麻下行主动脉造影术,术中造影示主动脉夹层术后内漏位于左锁骨下动脉近心端处,远端在肾动脉水平,无名动脉和左侧颈总动脉共干。遂择期在全麻下行左侧颈动脉-锁骨下动脉人工血管旁路+主动脉夹层体外开窗隔绝+经假腔锁骨下动脉及内漏残腔栓塞术,手术全程约 8 h,术中失血约 400 mL,使用碘对比剂(碘克沙醇注射液)200 mL,留置左颈部伤口引流管 2 根。患者术中、术后未出现对比剂过敏反应,左颈部伤口及双侧腹股沟伤口无渗血渗液,双下肢皮温温,足背动脉搏动均可触及,长海痛尺疼痛评分为 0~2 分,无并发症发生,术后 7 d 痊愈出院。

2 围术期护理

2.1 术前护理

2.1.1 血压控制 血压波动性(blood pressure variability, BPV)增加了主动脉内膜撕裂的概率^[4]。50.1%~75.9%主动脉夹层患者合并高血压^[5],慢性主动脉病变患者的血压宜控制在 140/90 mmHg 以下^[6,7]。该患者高血压病 1 级,规律口服非洛地平缓释片 2.5 mg,每日 1 次。患者内漏位于左锁骨下动脉开口处,如果出现逆撕,可造成双上肢血压明显差异。故选择右上肢进行血压测量,4 次/d。患者术前右上肢血压波动于 120~134 mmHg/58~80 mmHg,血压波动平稳,无药物不良反应的发生。

2.1.2 疼痛的评估 内漏持续存在,患者可反复出现相应部位的持续性剧烈疼痛,疼痛呈刀割样或撕裂样^[8],入院后,护士要指导患者应用长海痛尺动态评估疼痛的部位、性质、程度。必要时予以镇痛药物控制,以降低夹层破裂风险,并加强患者心理护理。患者术前无疼痛主诉,长海痛尺疼痛评分为 0 分。

2.1.3 肾功能评估 患者内漏远端在肾动脉水平,可造成肾动脉供血不足致肾脏缺血,肾血流减少,激活肾素-血管紧张素-醛固酮系统,使继发性醛固酮分泌增多,可导致电解质紊乱^[9,10]。护士应密切监测患者肾功能情况,关注患者尿素、肌酐和血钾等血检验指标,评估患者尿液颜色、性质、量。患者入院后测尿素为 5.5 mmol/L,肌酐为 78 μ mol/L,尿液颜色、性质、量均正常。患者入院第 1 天血钾为 3.1 mmol/L,遵医嘱给予患者枸橼酸钾溶液口服,餐后服用,以减少胃肠道刺激。补钾后患者血钾波动于 3.9~4.1 mmol/L。

2.1.4 预防碘对比剂过敏反应 患者 3 年前行主动脉夹层腔内修复术,术中使用碘对比剂(碘海醇注射液)200 mL,术后出现过敏症状,患者属于轻度对比剂过敏^[11]。患者此次手术,术中亦需使用碘对比剂显影,为了预防过敏反应,术中使用对比剂碘克沙醇注射液,不良反应少^[12]。同时,在患者手术日晨,予以盐酸异丙嗪注射液 25 mg 肌肉注射,0.9%氯化钠溶液 100 mL+甲泼尼龙琥珀酸钠注射液 120 mg 静脉滴注。

2.2 术中护理

手术配合人员在碘对比剂使用过程中密切关注患者有无出现严重的过敏反应^[12],如呼吸窘迫、抽搐、心脏骤停等。

严密观察患者心电监护指标,包括呼吸、心率、心律、血氧饱和度、血压情况,并能够对异常情况及时做出预判,备好抢救物品,保障患者安全。术中对对比剂注射后,未出现对比剂过敏反应。

2.3 术后护理

2.3.1 密切观察病情变化 护士按时监测生命体征,尤其是血压、心率的变化,将收缩压控制在 140 mmHg 以下,心率控制在 80 次/min 以下。患者行大动脉覆膜支架体外开窗用于共干无名动脉,若术中支架释放定位时间过长,可导致脑部供血不足,并且,患者行左侧颈动脉-锁骨下动脉人工血管旁路术,术中需阻断左侧颈总动脉、左锁骨下动脉血流,术后应密切观察患者意识、瞳孔、肢体活动,及时评估有无脑梗死的发生。该患者术后收缩压波动于 117~130 mmHg,术后第 1 天心率波动于 86~107 次/min,心率较快,可能与患者术中失血 400 mL,血容量不足有关,遵医嘱给予患者补液治疗,后患者心率波动于 76~84 次/min。患者四肢肢体活动度好,言语清晰,未出现偏瘫、失语等脑梗死相关症状。

2.3.2 出血的观察 抗凝治疗在降低血栓事件发生风险的同时可能导致出血并发症,严重者可致命,而抗凝药联合抗血小板药可显著增加患者出血风险^[13]。患者术中使用肝素钠注射液抗凝治疗,术后遵医嘱予以依诺肝素钠注射液 4000 U 皮下注射抗凝治疗,口服阿司匹林肠溶片、硫酸氢氯吡格雷片抗血小板聚集治疗,术后应着重观察患者伤口有无出血。患者双侧腹股沟行切开穿刺股动脉,每日遵循“视、触、听”原则,即外观伤口有无渗血渗液和肿块,触摸患者伤口处有无肿块并轻压患者伤口附近腹部,倾听患者有无腹痛等不适,以警惕腹膜后血肿的发生。患者留置颈部伤口引流管两根,应密切监测患者伤口引流液的颜色、性质、量,有无血块堵塞引流管发生。每小时挤压引流管,防止引流不畅导致血肿发生,并床尾备气管切开包篮^[14],以备血肿压迫气管时紧急行切开使用。患者两根颈部伤口引流管引流量波动于 40~44 mL,术后第 2 天拔除伤口引流管,予以德湿银敷料填充伤口,预防感染,促进伤口愈合。双侧腹股沟伤口予以自粘绷带加压包扎完好,伤口无渗血渗液。

2.3.3 碘对比剂不良反应的观察 患者术中使用碘对比剂(碘克沙醇注射液)200 mL,肾脏受损风险加大,严重者可引起对比剂肾病^[15]。患者全麻术后 6 h 内禁食水,予以补液治疗,12 h 内补液量为 2 200 mL,并给予呋塞米注射液 5 mg 利尿治疗,以促进对比剂的排出,减少对比剂对患者肾脏的影响。要警惕对比剂迟发性过敏反应的发生,观察患者是否出现全身瘙痒、皮疹、烦躁、胸痛、颜面部水肿等。对比剂迟发性过敏反应多发生在术后 2~24 h,术后 1 h~7 d 应是严密的观察期^[16]。术后继续给予患者 0.9%氯化钠溶液 100 mL+甲泼尼龙琥珀酸钠注射液 120 mg 静滴、氯雷他定片 10 mg 口服。患者术后血清尿素波动于 5.2~5.7 mmol/L,肌酐波动于 64~75 μ mol/L,患者尿液正常,且未发生对比剂迟发性过敏反应。

2.3.4 腔内修复术后综合征的评估 患者行腔内修复术,术

后应注意观察有无腔内修复术后综合征^[17]的发生,腔内修复术后综合征主要表现为体温高(一般 $>38^{\circ}\text{C}$)、白细胞计数高、C 反应蛋白高、血小板计数低、血红蛋白低。患者术后血清降钙原为 0.03 ng/mL ,血小板计数波动于 $(145\sim 160)\times 10^9/\text{L}$,白细胞计数波动于 $(10.71\sim 13.48)\times 10^9/\text{L}$,中性粒细胞计数波动于 $(9.55\sim 13.08)\times 10^9/\text{L}$,血红蛋白波动于 $104\sim 108\text{ g/L}$,体温波动于 $36.0^{\circ}\text{C}\sim 37.6^{\circ}\text{C}$ 。术后予以头孢呋辛钠注射剂 1.5 g 静滴 2 d 以降低感染几率;加强营养;监测体温 $4/\text{d}$,密切关注患者体温变化;保持伤口干燥,有污染及时更换敷料,防止感染。

主动脉夹层腔内修复术近期及远期皆有可能发生内漏,它是二次手术干预的主要原因,本例患者内漏行复合手术,手术复杂,历时较长,加之患者对比剂过敏,围术期生命体征的观察、积极的抗过敏治疗、并发症的评估显得尤为重要。另外,指导患者出院按时随访不可忽视,复查影像学检查对于评估术后移植物的通畅程度、位置、形态,夹层的大小、变化有着重要意义,以及时了解有无内漏等并发症的发生。

[参考文献]

- [1] 刘 昭,刘长建,刘 晨,等. Stanford B 型主动脉夹层腔内治疗术后中远期并发症的治疗[J]. 中国血管外科杂志·电子版, 2014, 6: 152-155.
- [2] 王喜明,张艳霞,余海彬,等. 85 例 Stanford B 型主动脉夹层腔内修复治疗体会[J]. 介入放射学杂志, 2017, 26: 651-654.
- [3] 陆小英,赵存凤,张婷婷,等. “长海痛尺”在疼痛评估中的应用[J]. 解放军护理杂志, 2003, 20: 6-7.
- [4] 于冠宇,宋 超,冯 翔,等. 血压波动性对主动脉夹层发生发展影响的研究进展[J]. 现代生物医学进展, 2017, 17: 769-772.
- [5] 中国医师协会心血管外科分会大血管外科专业委员会. 主动脉夹层诊断与治疗规范中国专家共识[J]. 中华胸心血管外科杂志, 2017, 33: 641-654.
- [6] Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC)[J]. Eur Heart J, 2013, 34: 2159-2219.
- [7] 陈 妍. 非洛地平缓释片在社区轻中度高血压患者治疗中的应用效果观察[J]. 海军医学杂志, 2018, 39: 279-280.
- [8] 莫 伟,李海燕. 外周血管疾病介入护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 196.
- [9] Sheikh AS, Ali K, Mazhar S. Acute aortic syndrome case presentation[J]. Circulation, 2013, 128: 1122-1127.
- [10] 景在平,李海燕,莫 伟. 血管疾病临床护理案例分析[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2016: 162.
- [11] 陈石柱,易冰琰. 造影剂过敏反应患者的护理干预研究[J]. 医学理论与实践, 2013, 26: 735-736.
- [12] 陈韵岱,陈纪言,傅国胜,等. 碘对比剂血管造影应用相关不良反应中国专家共识[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2014, 22: 341-348.
- [13] 彭 斌,崔丽英. 抗凝与出血: 临床决策的平衡与选择[J]. 协和医学杂志, 2018, 9: 97-102.
- [14] 李海燕,朱建英,曹 园. 颈动脉术后备用气管切开包篮的设计与应用[J]. 护理研究, 2012, 26: 286-287.
- [15] 柳 青,冯旭然,宗会迁. 碘佛醇与碘克沙醇在 iCT 冠状动脉成像中应用对患者肾功能及血液流变学的影响[J]. 国际心血管病杂志, 2017, 44: 296.
- [16] 符晓艳,周华东. 脑血管介入术后造影剂迟发性过敏反应的观察及护理[J]. 中华护理杂志, 2011, 46: 1109-1111.
- [17] 王 丽,翁艳敏,傅巧美,等. 17 例胸主动脉腔内修复并左锁骨下动脉“烟囱”术患者的围手术期护理[J]. 中华护理杂志, 2015, 50: 816-819.

(收稿日期:2018-11-19)

(本文编辑:俞瑞纲)