

主动脉夹层覆膜支架腔内隔绝术的手术配合

邢 丽, 袁婵娟, 陈茹妹, 肖占强, 戚游飞

【摘要】 目的 总结主动脉夹层瘤覆膜支架腔内隔绝术的术中护理配合要点。**方法** 术前做好患者的心理护理及术前准备;术中正确摆放体位、配合造影、加强全身肝素化护理;做好导管、支架的准确传递和管理;密切观察患者的生命体征及肾功能、肢体血液循环的改变;患者复苏后管理等。**结果** 35 例手术在手术医师、护士、麻醉师、技术员的密切配合下顺利完成,全程生命监护操作及记录良好,无手术器械传递错误,无因不良配合而引起手术失败。**结论** 完善的术前准备、良好的护理配合、团队的分工合作等是主动脉夹层动脉瘤腔内隔绝术成功不可缺少的重要因素之一。

【关键词】 主动脉夹层动脉瘤;腔内隔绝术;覆膜支架;手术配合

中图分类号:R543.5 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2014)-03-0264-03

Nursing cooperation in endovascular aneurysm repair treatment for aortic dissection XING Li, YUAN Chan-juan, CHEN Ru-mei, XIAO Zhan-qiang, QI You-fei. *Interventional Section, Department of Radiology, Hainan Provincial People's Hospital, Haikou, Hainan Province 570311, China*

Corresponding author: XIAO Zhan-qiang, E-mail: xiaozhanqiang@sina.com

【Abstract】 Objective To summarize the main points of nursing cooperation in endovascular aneurysm repair treatment for aortic dissection. **Methods** Preoperative psychological care and the other preparations were carefully conducted. During the operation, the patient's body was correctly placed. Active cooperation with the performance of angiography and close observation during heparinization were carried out. The proper delivery of catheter and stent to the operator was carefully done. Close observation for the patient's vital signs, the renal function and the changes of limb blood supply were made. **Results** Under close cooperation of the operators, nurses, anesthesiologists and technicians, the surgery was successfully accomplished in 35 patients. The monitoring of vital signs during the entire performance of operation was well executed. No surgical instruments delivery errors or surgery failure due to unsuitable cooperation occurred. **Conclusion** Perfect preoperative preparation, strict nursing cooperation and team cooperation are the key points to ensure a successful endovascular aneurysm repair for aortic dissection. (J Intervent Radiol, 2014, 23: 264-266)

【Key words】 aortic dissection; endovascular aneurysm repair; covered stent; operative cooperation

主动脉夹层系主动脉内膜撕裂后循环中的血液通过裂口进入主动脉壁内,导致主动脉形成真假双腔的一种极其凶险的主动脉疾病,其往往合并高血压、心脏病及糖尿病等,如不经治疗,大部分患者常在短期内死亡。腔内隔绝术(endovascular graft exclusion, EVGE)为主动脉夹层的治疗开创了一条微创而有效的治疗途径。我院血管外科 2011 年 4 月—2013 年 4 月,对 35 例主动脉夹层患者实施

EVGE,规范化的术中配合行为需要在实践中不断总结和完善,现将术中配合介绍如下。

1 材料与方法

1.1 一般资料

本组 35 例,男 29 例,女 6 例,年龄 25 ~ 70 岁,平均(52 ± 9)岁。其中 Stanford A 型 1 例,Stanford B 型 34 例,急症手术 11 例,其中 2 例为夹层破裂出血患者。全部患者均有急性胸背部剧痛病史,既往高血压病史 32 例,其余 3 例为患有结缔组织病的年轻患者,其中 12 例伴有糖尿病病史,均经胸部 CT 增强或胸腹主动脉 CTA 明确诊断。

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2014.03.021

作者单位:570311 海口市 海南省人民医院放射介入室
(邢 丽、袁婵娟),手术室(陈茹妹),血管外科(肖占强、戚游飞)
通信作者:肖占强 E-mail: xiaozhanqiang@sina.com

本组单纯 EVGE 24 例,其中部分或全部覆盖左锁骨下动脉开口 11 例;结合烟囱技术的 EVGE 3 例;对 7 例患者实施杂交手术:颈部血管旁路移植结合 EVGE。

1.2 手术方法

本组所有患者均采用全身麻醉气管插管(杂交手术患者已完成颈部血管旁路移植),先经右股动脉及左肱动脉穿刺,行胸主动脉造影,确定夹层瘤的破口位置,区分真假腔。分别经左锁骨下动脉及右股动脉置入猪尾导管、黄金标尺猪尾导管行主动脉造影,分离切开右侧股动脉 2~3 cm,将载有自膨式覆膜支架主体输送器沿特硬导丝经右股动脉送入胸主动脉夹层破口处,定位,确定覆膜支架主体覆盖破口,释放支架,复查造影,了解破口及假腔封闭情况、支架形态、头臂干血管显影情况,有无内漏及真腔恢复情况。术毕,拔除输送器,缝合股动脉。

2 结果

35 例手术均顺利完成,术后造影示:27 例夹层破口均被封闭隔绝,主动脉真腔扩大;8 例有对比剂内漏,其中 2 例内漏较严重,经加用短支架(CUFF)或再次置入覆膜支架后,内漏明显改善;3 例行顺应性球囊导管(CODA)扩张后内漏消失;3 例内漏不严重予随访观察;术后 3 h~13 个月死亡 5 例;1 例术后 3 周出现脑梗死,经治疗后恢复;1 例 2 年后内漏增大再次行内漏隔绝术治愈。其余患者恢复顺利,复查胸主动脉 CTA 破口封闭良好,假腔消失,随访 2 个月~2 年,胸主动脉重建真腔通畅,夹层假腔血栓形成。

3 护理配合

3.1 术前心理护理

有效的心理疏导是影响手术成败的重要因素之一^[1]。EVGE 是近年开展的手术,患者及家属对此技术缺乏了解,顾虑手术风险,担心术后支架是否移位,是否会堵塞其他分支血管等问题;手术费用昂贵等经济问题也是大多数患者及家属焦虑的原因之一;加上起病急,病情凶险,患者及家属容易出现焦虑、紧张、恐惧等心理。护士应了解这一系列的心理问题,术前 1 d 访视患者,了解其病情及各项检查结果,向患者及家属作详尽解释,从而使其对疾病及治疗技术有所全面了解,以消除或减轻患者焦虑和恐惧心理,提高患者的依从性,增加其安全感及康复信心。

3.2 术前准备

3.2.1 患者准备 严密监测生命体征,严格控制血压及保持血压稳定,避免情绪激动,嘱患者绝对卧床休息;完善术前各项检查,嘱患者术前 4~6 h 禁食,更换清洁被服。

3.2.2 器械与物品准备 准备各种手术所需的介入器材料,备齐抢救器械及药品。抢救器械处于紧急备用状态。

3.2.3 手术室准备 严格无菌消毒,控制进室人数,室温保持 22℃左右。

3.3 手术配合

3.3.1 建立有效静脉通道 为了便于术者操作和麻醉师给药,静脉通道选择应避免穿刺侧肢体,用 18 号留置针建立 2 条静脉通道,并连接三通阀,便于麻醉用药及术中给药。及时准确记录术中输液量及尿量,保证术中输液通畅。

3.3.2 体位安置 了解术式与体位的关系是正确摆放体位的必要前提。固定肢体时防止各种管道受压、拖出。暴露左肱动脉穿刺点及双侧腹股沟动脉区域,协助医师消毒铺单。

3.3.3 麻醉配合 连接心电、血压和血氧饱和度监护仪,协助麻醉师进行有创动脉血压监测及颈内静脉穿刺,严密监测患者生命体征变化,检查并连接好负压吸引装置处备用状态;妥善放置各管道,保证监测系统通畅,麻醉机、微量泵、监护仪、高压注射器、器械台、导管台等定位摆放。

3.3.4 造影配合 经左肱动脉穿刺造影时,在患者身体左侧铺一血管造影台,影像增强器、铅挡板分别用无菌罩包裹,迅速提供所需导管、导丝、导管鞘及对比剂,配制肝素盐水 1 000 ml(1 000 ml 生理盐水加肝素 100 mg)冲洗穿刺针、导管鞘、导管,预防术中血栓形成。经右股动脉行主动脉造影时,在患者身体的右侧铺另血管外科器械台,连接电动吸引器连接管、高频电刀连线,器械护士按手术先后顺序整理、传递器械,协助术者暴露、分离右股总动脉。术中巡回护士将显像监视器置术者对侧,并随时调整至最佳位置,以保证术中医师能清楚的观看。巡回护士应配合麻醉师严密监测患者的血压、血氧饱和度变化,造影结束,立即恢复呼吸。

3.3.5 覆膜支架置入配合 器械护士协助术者阻断、切开股总动脉,根据造影测量结果,巡回护士为术者选择合适的覆膜支架,并根据要求及时准确将导管、支架等传递到位。拆封前确认外包装完整、无破损、在有效期内使用。对置入体内的支架按要求

填写产品名称、规格、型号、批号、有效期,并做好备份记录。

3.3.6 术中观察与监测 密切观察中心吸引、供氧、监测仪、电刀等仪器的使用情况,使之保持正常的运转状态;避免各管道、各仪器电源脱落,保证患者安全。认真留意手术进程,协助麻醉师观察患者生命体征,预防、避免血压波动过大,按要求随时报告生命体征数据,使术者根据手术进程进行有效血压调控^[2]。并注意观察四肢血运、足背动脉搏动情况。还需特别注意肾功能监测,以下因素可损害肾功能:附壁血栓脱落造成一侧或双侧肾动脉栓塞;大量对比剂的使用。因此,术前导尿,将尿袋置于易观察的位置,术中观察尿量及其颜色的变化,并根据尿量调整输液速度。随时告知术者对比剂的用量,预防过量导致肾功能损害。

3.3.7 包扎、缝合配合 观察左上肢皮肤颜色、温度,检查桡动脉搏动情况,协助术者左肘部肱动脉穿刺点压迫止血 10 ~ 15 min,弹力胶布加压包扎;检查股动脉切开侧足背动脉搏动情况,器械护士备血管缝合针、5-0 血管线协助缝合股动脉及切口,纱布覆盖皮肤切口。血管吻合整个过程用肝素液冲洗血管断端,防止血管内凝血。

3.3.8 复苏管理 全麻复苏期间的安全护理是麻醉复苏的重要内容。全麻患者由于麻醉药残留,加之机体脏器的各种疾病等,会导致患者在麻醉复苏期间出现各种并发症,包括躁动、呼吸道并发症、心血管意外等,因此,患者复苏期间应给予约束,防止意外损伤如坠床、自行拔管、拔除伤口等;保持呼吸道通畅;加强保暖。患者完全复苏后,经观察意识清醒,四肢活动正常,血压、心电、血氧饱和度在正常范围,同麻醉医师护送患者回病房。本组 3 例术毕带气管插管送重症医学科。

4 讨论

4.1 重视术前评估和术前准备

EVGE 术是在放射介入导管室由血管外科、麻醉科、介入室、手术室等多科室协作联合完成。因此术前应做好充分准备与评估,了解病情、手术方式和手术步骤,与术者进行术前沟通,确定体位,消毒区域,准确摆放监测仪器、麻醉机、C 臂、高压注射器、导管台、器械台等位置,便于术中应用,从护理上缩短手术时间;协助术者选择合适的腔内器具并进行准备,并对术中存在的难点及可能的意外进行讨论并做好应变护理准备,以降低和预防不良事件

的发生。

4.2 密切配合,明确分工

随着介入技术的不断发展,在开展血管外科新技术的同时,要求护士专业化。作为介入护士必须掌握本科各种疾病的相关知识及血管解剖,全面了解整个手术步骤,熟悉支架等导管材料的性能、医用原理和使用方法,做到配合井然有序;术中既加强团队合作,又明确分工,麻醉医师主要负责监测、控制血压,介入室护士主要配合准确传递介入材料、主动脉造影及支架置入,手术室护士主要配合股动脉切开、缝合;技师配合使用高压注射器造影、精确测量各项参数等,虽然分工不同,但都必须熟悉手术步骤,掌握术中特殊要求,程序化的医护技默契配合,以确保手术成功。

4.3 重视并发症观察

严密观察术中可能出现的各种并发症,内漏是该方法较常见的并发症,本组支架释放后,即刻造影证实 8 例存在内漏,其中 3 例行球囊扩张,2 例另置一短支架,再行主动脉造影显示内漏消失;截瘫是该方法的另一并发症^[2-4],发生率仅为 0 ~ 1.6%,主要考虑支架阻塞肋间动脉所致,有报道截瘫发生的危险性与支架封堵范围有关,因此术中、术后应密切观察肢体感觉及神经、运动功能。

4.4 预防感染,规范术中配合行为

由多科室协作完成 EVGE,人员流动大,无菌观念参差不齐,难以管理。介入室护士有责任做好消毒隔离管理和协调工作,严格无菌技术操作,防止手术感染。术中限制进入 DSA 室的人数,参加手术医师、护士、麻醉师、技师术前把各自的用物准备充分,放在固定易取之处,以减少术中来回走动。

[参考文献]

- [1] 吴淑珍,吴媛媛.射频消融闭合术治疗下肢静脉曲张的手术配合[J].护理与康复,2008,7:710-711.
- [2] 王青,李炯佶,杨呈伟,等.主动脉覆膜支架腔内修复术的护理配合[J].交通医学,2011,25:99-100.
- [3] 张红梅,李天晓,蒯洁,等.采用 Salitaire 支架取栓术治疗急性缺血性脑卒中的手术配合[J].介入放射学杂志,2013,22:868-870.
- [4] 张勇,梁家立,郑晓舟,等.B型主动脉夹层动脉瘤腔内隔绝术 36 例治疗体会[J].中国医师进修杂志,2012,35:65-67.

(收稿日期:2013-06-04)

(本文编辑:俞瑞纲)