

非体外循环全动脉化冠状动脉搭桥术的手术配合

蔡佳玲 邓露

(中南大学湘雅二医院,湖南 长沙 410011)

摘要 总结 30 例非体外循环全动脉化冠状动脉搭桥术患者的手术配合。全面了解患者情况,熟知手术操作步骤,密切配合术中桥血管游离和吻合,缩短手术时间。术中温度的维持与生命体征的稳定对手术成功具有重要意义。

关键词 非体外循环;全动脉化;冠状动脉搭桥;手术配合

中图分类号 R543.3 文献标志码 B DOI:10.3969/j.issn.1006-9143.2019.04.025 文章编号 1006-9143(2019)04-0458-03

冠心病是一类发病率和致死率极高的疾病。冠状动脉搭桥术是心脏外科治疗冠心病的主要方法之一,该手术方式对提高患者术后生活质量、延长生存时间等均有明显作用^[1]。但常规体外循环下冠状动脉搭桥术需在心脏停跳状态进行,且术后易发生多器官损伤的全身炎症反应综合征^[2]。非体外循环全动脉化冠状动脉搭桥术是一种在搏动心脏上运用现代心脏固定装置,完成血管重建的技术^[3]。其可避免体外循环对组织脏器缺血的再灌注损伤,减少了外科手术治疗冠心病所导致相关并发症,且能使更多冠心病患者顺利度过围手术期^[3,4]。冠状动脉搭桥术多采用自体大隐静脉和乳内动脉作为搭桥材料^[5]。然而静脉桥 10 年通畅率在 50%~60%,10 年后低于 50%,动脉桥 10 年通畅率在 85%~90%^[6]。因此,全动脉化冠状动脉搭桥拥有更良好的治疗效果及较高的远期通畅率^[7],同时也是冠状动脉旁路移植术发展趋势。现就我院 30 例行非体外循环全动脉化冠状动脉搭桥

术的手术配合总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组患者 30 例。男 22 例,女 8 例,年龄 44~59 岁,平均(50.8±4.2)岁。患者术前均进行超声心动图检查、冠状动脉造影检查确诊冠状动脉粥样硬化性心脏病,行非体外循环全动脉化冠脉搭桥手术治疗。合并有陈旧性心肌梗死 6 例,高血压 23 例,糖尿病 5 例,高血脂 8 例,血液透析 1 例。据患者主诉活动情况,心功能 NYHA 分级 2 级 11 例,3 级 19 例,经冠状动脉造影,3 支及以上病变患者 24 例。平均搭桥(3.2±0.7)支。其中 21 例患者搭桥血管取双侧乳内动脉及左侧桡动脉,7 例患者取双侧桡动脉及左侧乳内动脉,2 例患者取左侧乳内动脉及左侧桡动脉。30 例患者手术顺利,术中配合良好,未发生相关并发症。

1.2 手术方法 手术在静吸复合麻醉下进行,以取左侧桡动脉和双侧乳内动脉为例。患者仰卧位,消毒铺单。正中切口进胸,游离桡动脉和双侧乳内动脉为桥血管备用。全身肝素化 1.5 mg/kg,活化凝血时间

作者简介:蔡佳玲,女,护师,本科

联合 GP 方案治疗晚期非小细胞肺癌可明显提高患者的近期疗效,不良反应较小,值得临床推广使用。在护理中,护士须正确使用全自动微量注射泵,并做好患者的心理护理,密切观察患者治疗期间的不良反应,配合医生及时采取行之有效的护理措施,才能保证疗程顺利进行。

参考文献

- [1] Pignon JP, Tribodet H, Scagliotti GV, et al. Lung adjuvant cisplatin evaluation: a pooled analysis by the LACE Collaborative Group[J]. J Clin Oncol, 2008, 26(21): 3552-3559.
- [2] 田艳, 田中, 吴柯, 等. 恩度联合含铂类化疗药物治疗晚期非小细胞肺癌的疗效及安全性的 Meta 分析[J]. 重庆医科大学学报, 2012, 37(2): 151-157.
- [3] 雷小明. 恩度联合同期放疗治疗不可切除Ⅲ期非小细胞肺癌不良反应的观察与护理[J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(78): 110-111.

- [4] 王丽. 中国原发性肺癌诊疗规范(2015 年版)解读[J]. 世界临床药物, 2016, 37(7): 433-436.
- [5] 陈智伟, 廖美琳. RECIST 标准在肿瘤治疗疗效评价中的应用[J]. 中国肿瘤, 2004, 13(10): 616-618.
- [6] 黎玉梅, 朱敏怡, 卢雁云, 等. 恩度联合吉西他滨及顺铂治疗非小细胞肺癌病人的护理[J]. 全科护理, 2010, 8(6): 1531-1532.
- [7] 戴炜. 恩度使用全自动注药泵在恶性肿瘤持续静脉给药中的应用及护理[J]. 智慧健康, 2018, 4(17): 112-113.
- [8] 张一敏, 孙秋华. 肿瘤化疗后胃肠道反应的护理研究[J]. 护理研究, 2011, 25(1): 1-3.
- [9] 武迎磊, 崔向丽, 袁耀辉, 等. 抗肿瘤药物引起骨髓抑制的预防及治疗[J]. 药品评价, 2010, 7(14): 30-36.
- [10] 黄文创. 吉西他滨序贯化放疗治疗非小细胞肺癌的疗效及不良反应的观察[D]. 广西医科大学, 2015.
- [11] 冯俊霞, 张娜, 李静. 吉西他滨联合顺铂治疗非小细胞肺癌的不良反应及护理[J]. 天津护理, 2011, 19(3): 149.

(2018-09-13 收稿, 2019-03-15 修回)

(ACT)维持在 300~400 s。剪开并悬吊心包。以心脏固定装置固定靶血管。吻合方式包括 8-0Prolene 线行左侧乳内动脉与前降支中段端侧吻合。离断右乳内动脉和桡动脉备用。升主动脉上侧壁钳,打孔器打孔。桥血管近端 6-0Prolene 线与升主动脉端侧吻合,远端 8-0Prolene 线与序贯吻合。鱼精蛋白中和肝素钠,彻底止血,留置引流管,逐层关胸。

2 护理

2.1 术前准备

2.1.1 收集资料 查阅病例资料,详细了解患者生命体征、过敏史、既往史、实验室检查结果、配合程度以及心脏功能等。重点记录冠状动脉造影结果和凝血功能情况,了解冠状动脉阻塞程度和部位,以及是否合并室壁瘤。同时咨询主管医生选用何处血管作为搭桥材料。针对患者凝血情况做好相应预防措施:①术前查看患者备血情况,备好相应血液制品。②使用自体血回收装置,备好负压通道和肝素钠等。

2.1.2 术前访视 考虑该手术难度大,时间长。患者及家属容易产生焦虑和恐惧心理。特安排 1 名获得心理咨询师证的手术室护士,对患者进行围手术期心理疏导和干预,同时根据患者心脏功能和冠状动脉造影结果制定个性化护理计划。询问患者双上肢前臂有无外伤史,血液透析患者无动静脉瘘等。了解患者是否存在取桡动脉禁忌证。讲解疾病相关知识,手术治疗的预期效果,缓解患者的恐惧心理,使其树立康复的信心。做好手术区域皮肤清洁工作,防止切口感染。告知进入手术室后相关操作、术中体位约束情况、手术大致所需时间等。并鼓励患者家属协同合作。

2.1.3 手术间准备 检查手术间环境,合理布局各仪器设备并检查其功能。选用百级层流手术间进行手术。为保持患者体温,手术间室温调节至 24~26℃,湿度控制在 40%~60%,充气式加温毯调至 38℃。

2.1.4 用物准备 冠脉搭桥手术器械、心血管外科手术基本器械、除颤线、除颤瓢、可伸缩电刀笔、负压装置两套、自体血回收装置、心脏表面固定装置、二氧化碳吹雾管道、冠脉分流栓和阻断带、充气式加温毯、输液加温仪、电磁炉、盐水壶、钛夹、6-0Prolene 线、7-0Prolene 线、8-0Prolene 线等。

2.1.5 药物准备 根据患者体重准备相应剂量肝素钠、硝酸甘油、去甲肾上腺素、合贝爽、鱼精蛋白等药物,以及提供给手术台上配置血管保存液的合贝爽、罂粟碱。对心脏功能较差患者,为改善其心肌供血情况,还准备生理盐水 15 mL+2%利多卡因 5 mL+硝酸

甘油 1 mg 对心脏表面进行局部喷洒^[8]。

2.1.6 体位皮肤管理 本组手术时间在 5~8 h 之间,预防压力性损伤至关重要。手术台上预先铺置凝胶啫喱软垫,后铺充气式加温毯,最后铺床单和软布。床单和布类单需整洁无褶皱。转移患者时应评估患者病情、生命体征等。防止患者出现心悸、出汗、烦躁不安、呼吸困难、血压升高等交感神经功能亢进症状。以免增加患者心肌耗氧量,诱发心绞痛甚至心肌梗死^[9]。病情稳定方可与麻醉医生、手术医生共同完成转移。患者仰卧于手术床上,背部垫软垫抬高 15~20°。双上肢置于托手架上,膝关节处加小软枕垫高。患者枕部、骶尾部、足跟等皮肤受压处用防压疮敷料进行保护。同时检查各管道通畅不压迫皮肤。

2.2 术中护理

2.2.1 器械护士配合

2.2.1.1 开胸配合 连接好电刀,自体血回收装置。胸部正中切口,胸骨锯由下而上纵劈胸骨,准备骨蜡填充骨髓腔进行止血。并及时清理手术野残留骨蜡。递常规心脏手术撑开器,充分游离止血。

2.2.1.2 取桡动脉 桡动脉位置表浅,易于采集;管壁较厚,易于与冠状动脉及主动脉吻合。手术开始后直至离断桡动脉,静脉持续泵入合贝爽,并采用“No-touch 血管技术”分离桡动脉^[7]。电刀能量调低,避免直接夹持或电灼。器械护士准备好装有钛夹的钛夹钳,及时传递给手术医生用于夹闭桡动脉侧枝。用桡动脉保存液(合贝爽 1 mg/mL、罂粟碱 1 mg/mL、肝素钠 1 mg/mL)持续喷洒桡动脉表面,同时准备桡动脉保养液湿润纱布,用于保护游离出来的桡动脉减少痉挛。准备离断桡动脉时,备好冠脉针头、装有桡动脉保存液的 20 mL 注射器、7 号丝线。冲洗桡动脉管腔血块防止痉挛同时检查血管是否漏血。

2.2.1.3 取乳内动脉 游离胸壁双侧乳内动脉时,用约 30 mL 血管保存液(30 mL 生理盐水+30 mg 罂粟碱)注入乳内动脉两侧,解除痉挛。同时使组织水肿,便于游离。用低能量电刀游离乳内动脉周围血管,钛夹夹闭乳内动脉侧枝血管。切断乳内动脉远端注入血管保存液观察血流,必要时用合适大小的冠脉探条查看血管通畅情况。哈巴狗夹夹闭乳内动脉远端,血管保存液湿润纱布将其包裹保护备用。

2.2.1.4 冠状动脉搭桥配合

冠脉吻合配合:递搭桥撑开器,换下乳内撑开器。两把中弯钳,大圆针 10 号丝线,配合主刀医生剪开心包并进行悬吊。协助手术医生连接心脏固定装

置和二氧化碳吹雾管道。游离靶血管时,按顺序传递搭桥血管镊、15号刀片、冠脉刀、冠脉角度剪、冠脉探条、合适大小分流栓。准备搭桥材料血管时,按顺序依次传递精细血管剪、蚊式钳。递给主刀医生8-0Prolene线进行吻合,线尾离缝针约2cm处用橡皮管蚊式钳夹住,并妥善放置。吻合完,递线剪,剪下一头缝针。剪线时器械护士需持住所剪缝针,方可剪断缝线,并及时收纳管理缝针,防止掉落。打结时用无菌温盐水湿润主刀医生双手,防止因摩擦力过大而导致缝线断裂,同时减轻缝线牵拉而造成吻合口损伤。最后递装满无菌温盐水灌洗器检查吻合口是否渗血,渗血处,用8-0Prolene线进行加固。在以上操作过程中,应保护所有器械缝针不掉落,并及时擦拭器械上的血渍。整理手术野周围物品,防止吻合血管时缝线缠绕打结。

主动脉吻合配合:递主动脉侧壁钳、血管镊、组织剪、11号刀片剪去主动脉血管上多余组织。递打孔器,桥血管近端6-0Prolene线与主动脉进行端侧吻合。主动脉打孔时需用干净湿润纱布,及时清理打孔器上残留血管壁,避免再次带入手术野导致血管栓塞。

2.2.2 巡回护士配合

2.2.2.1 术中保温 体外循环搭桥术由灌注组通过体外血液温度进行体温管理,本组患者均在非体外循环下完成。术中温度影响因素多,管理难度大^[9]。巡回护士需重点关注患者体温变化,并维持体温正常。室温维持在24~26℃,术中使用充气式加温毯,38℃持续吹暖风。同时对静脉输液通道液体用输液加温仪进行加温。为手术台上提供足量无菌温盐水。使患者处于一个恒温环境,减少热量丢失。防止低温引发室颤,保持患者心脏功能的稳定^[10]。术中有效的保温措施,本组患者无因低体温诱发室颤情况。

2.2.2.2 用药安全管理 术中巡回护士需时刻关注ACT变化,并维持在300~400s,每30min对患者ACT进行测定。并将结果及时报告主刀医生、麻醉医生。本组2例患者出现肝素化ACT低于260s,遵医嘱增加肝素钠剂量。同时详细记录剂量与时间。术毕用鱼精蛋白中和肝素钠,给药前与主刀医生和麻醉医生核对肝素钠总量。再遵医嘱给相应剂量鱼精蛋白。给药同时观察气道压力和血压,本组患者出现1

例鱼精蛋白过敏,表现为气道压力上升、血压下降。立即告知手术医生、麻醉医生,调整手术床位置采用头低脚高位。

2.2.2.3 电外科安全管理 由于双下肢需要消毒备用,负极板粘贴于肌肉丰富的臀部。因此消毒时需要对其进行保护不被消毒液浸湿。术中需正确安全使用电刀,取桡动脉和取乳内动脉同时进行,器械护士应管理好手术台上电刀笔,用完后及时放置于绝缘盒中,避免灼伤患者皮肤。

3 小结

非体外循环全动脉化冠状动脉搭桥术对外科医生操作技能及手术配合要求极高,器械护士应熟知手术操作步骤、紧密配合手术医生,缩短手术时间,减少术后并发症。术中采用“No-touch血管技术”获取动脉桥血管,及钙离子拮抗剂的使用,预防了术中动脉桥血管痉挛,有效避免了围手术期心肌梗死的发生。同时术中密切关注手术进程及患者生命体征、体温变化,做好各项应急措施,确保了手术安全进行。

参考文献

- [1] 方惠珍.体外循环下冠状动脉搭桥术的手术配合[J].当代护士(学术版),2012(2):84-86.
- [2] 庄媛.非体外循环下冠状动脉搭桥手术的护理配合方法及要点[J].护士进修杂志,2017,32(15):1429-1430.
- [3] 王腾飞,牛建华.冠状动脉搭桥术的现状与展望[J].中国临床新医学,2015,8(2):188-191.
- [4] 温昭科,林辉,李香伟,等.非体外循环冠状动脉搭桥术围术期并发症分析[J].中国临床新医学,2009,2(12):1252-1255.
- [5] 阎秀娟,郑惠俊,韩立红,等.全动脉化冠状动脉搭桥术的护理配合[J].实用护理杂志,2001,17(6):9-10.
- [6] 罗勇,张力,王伟,等.全动脉化非体外循环冠状动脉搭桥术的临床应用[J].西部医学,2013,25(3):357-359,362.
- [7] 杨百晖,宋怡,刘寅强,等.自体桡动脉作为非体外循环冠状动脉旁路移植材料的评估[J].中国组织工程研究与临床康复,2008,12(18):3468-3470.
- [8] 欧阳庆,谢双,周扬飞.非体外循环下冠脉搭桥术126例护理配合研究[J].中外医疗,2012,31(26):161-162.
- [9] 杨静.非体外循环下冠脉搭桥术中低体温原因及预防措施[J].天津护理,2013,21(1):82-83.
- [10] 陈祥青,王韞.心脏不停跳冠脉搭桥术500例护理配合[J].齐鲁护理杂志,2011,17(14):32-33.

(2019-01-21 收稿,2019-04-03 修回)