给患者所需,更好地方便医生操作,更好地保障患者的舒适护理,特别是面对孕妇这类特殊患者时,更需我们对其实施百分百的安全保障,以及对其身心的加倍关怀和精心呵护。

［参考文献］

[1] 赵 颖,刘 建. 胎儿镜诊治的临床应用进展[J]. 实用妇产科杂志,2008,24(11):655 - 658.

[2] 高 羽,方 群. 胎儿镜手术应用现状与展望[J]. 妇产与遗传,2013,3(3):44 - 47.

[3] 张 渝,杨昆媛. 改良膀胱截石位在手术室体位护理中的应用[J]. 临床护理杂志,2010,8 (9):59 - 59.

[4] 黄惠琼,郑三女,黄月生,等. 提高手术体位枕管理质量的方法与效果[J]. 中国实用护理杂志,2009,25(2):19 - 20.

(编辑:魏 源)

再次心脏瓣膜置换术的体外循环管理

Management of extracorporeal circulation in heart valve replacement

张秋霞,刘 梅 (第三军医大学新桥医院心血管外科,重庆 400037)

［摘 要］ **目的** 总结再次心脏瓣膜置换术体外循环的管理经验。**方法** 本院 2013 年 1 月至 2013 年 12 月实施再次瓣膜置换手术 18 例,体外循环均采用浅中低温转流,心肌保护采用 4∶1 的冷血晶体停博液灌注。对体外循环的建立、管理及术后进行评价。**结果** 股动脉 - 静脉转流 8 例,其余均为主动脉 - 上下腔静脉或腔房管转流。转流时间为 49 ~ 288 min,阻断时间 69 ~ 245 min。术毕自动复跳 13 例,其余电击复律。术中应用超滤 12 例,血液回收 9 例,回收血 123 ~ 767 mL,未出现血色素尿。术后 1 例自动出院,其余均治愈出院。**结论** 术前详细评估,顺利建立体外循环,术中综合的血液保护、心肌保护、适时应用超滤技术是再次瓣膜置换术体外循环管理的关键。

［关键词］ 体外循环;再次换瓣;心功能;回收血;手术

［中图分类号］ R654.1;R699.2 ［文献标识码］ B ［文章编号］ 1672-5042(2015)03-0340-02

再次换瓣手术的患者病史长,心功能差,心肌损害严重,常伴有肺动脉高压,肝肾功能不全;再次开胸,胸骨后粘连严重,易出血,易发生低血压及心停跳。因此,术前详细评估,顺利建立体外循环,术中综合的血液保护、心肌保护、适时应用超滤技术是再次瓣膜置换术体外循环管理的关键。我科于 2013 年 1 月至 2013 年 12 月实施再次瓣膜置换手术 18 例,本文总结再次心脏瓣膜置换术的体外循环管理,对体外循环的建立、管理及术后进行总结和评价。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组再次换瓣患者 18 例,其中男 7 例,女 11 例;年龄 25 ~ 67岁。病因主要是瓣周漏、人工瓣膜功能障碍、感染性心内膜炎及血栓形成。距离第 1 次手术时间为 5 个月至 24 年,其中 6 例 MVR,5 例 AVR,3 例 TVR,3 例 MVR + AVR,1 例二尖瓣三尖瓣成形环,1 例二尖瓣主动脉瓣血栓清除,2 例同期行三尖瓣置换,3 例三尖瓣成形;有 1 例合并心包炎,2 例合并高血压,1 例合并糖尿病。术前心功能Ⅱ级 3 例,Ⅲ级 11 例,Ⅳ级 4 例。均采用 stockertⅢ体外循环机,stockertⅢ变温器,ACT 监护仪,medtrnic 血液回收机,medtrnic 和 dideco 膜式氧和器。采用胸骨正中切口,全麻,浅中低温体外循环。8 例采用股动静脉插管,肝素化转流后使用摆据胸骨正中切口进行手术,在转流前并行期未发生心停跳,其余均经升主 A-上下腔或腔房管转流胸骨正中切口进行手术。

1.2 体外循环方法

常规体外循环管路,预充液包括复方电解质注射液,琥珀酰明胶注射液,术中用药:乌司他丁、抗生素、地塞米松、碳酸氢钠、甘露醇、氯化钙,硫酸镁等,根据具体情况使用白蛋白、全血、阿拓莫兰及血管活性药物。预冲液的量为 850 ~ 2 435 mL,晶胶比 0.4,应用中度血液稀释(Hct 为 0.20 ~ 0.29),根据术前血气分析(Hct)结合具体的手术情况考虑放血保存或预充全血。全身肝素化 3 mg/kg,机内 1 mg/100 mL,ACT > 480 s 后准备转流。8 例患者行股 A-V 插管转流后再开始仔细开胸,剥离心包,游离主 A 腔 V,在前并行期常温辅助(鼻温大于 34 ℃),防止温度低室颤,同时将开胸出血全部吸回,节约用血。同时注意维持水、电解质、酸碱平衡。其余 10 例常规建立体外循环。左心引流管插好后开始降温,防止心脏过度膨胀。均采用浅中低温转流(26 ~ 32 ℃),心肌保护应用 4∶1 冷血晶体冷灌液,20 mL/kg 经主动脉根部或冠状动脉开口直视灌注(左冠为灌注总量的 2/3,右冠为总量 1/3),需要时选用冠状静脉窦逆行灌注(压力小于 50 mmHg),间隔 20 min 灌注 1 次,灌注量减半。转中间隔 20 ~ 40 min 检测血气,根据血气进行调整,持续监测静脉氧饱和度,灌注压,尿量,保证足够的灌注流量(50 ~ 80 mL · kg^{-1} · min^{-1}),保证组织灌注。心内操作完毕,开始复温,采用间断复温,鼻温与肛温的温差控制在 3 ℃以内,水温设置低于 38 ℃,同时根据术中情况考虑使用超滤,鼻温 37 ℃,肛

doi:10.11659/jjssx.08E014037

［收稿日期］ 2014-10-28 ［修回日期］ 2014-11-30

温高于 34 ℃,停机,变温毯保温至术终,防止温度续降。

2 结果

转流时间为 49 ~ 288 min,平均(186.41 ± 68.24)min,阻断时间 69 ~ 245 min,平均(126.41 ± 46.90)min,停机尿量 70 ~ 400 mL,未出现血色素尿,术中 12 例应用超滤 700 ~ 2 500 mL,术毕自动复跳 13 例,其余电击复律。血液回收 9 例,回收血 123 ~ 767 mL。住院时间 15 ~ 47 d,平均(26.70 ± 7.54)d。1 例在术后第 7 天发生心脏骤停,抢救成功后肝肾功能障碍,家属要求自动出院,其余均治愈出院。

3 讨论

再次换瓣的患者,由于瓣周漏、人工瓣膜功能障碍,全身情况较差,应对其心功能及肝肾功能做详细评估。本组 8 例患者积极实施股 A-V 插管,转流辅助后再行胸骨正中切口开胸(摆据),让心脏在引空的状态下继续分离粘连[1],这样更益于对各个脏器的保护及血液保护。

血液保护主要做好血液稀释和自体血液回收。全组采用中度血液稀释,Hct 维持为 0.20 ~ 0.29,以降低血粘度,增加灌注和氧合。5 例患者术中预充全血 200 ~ 800 mL,3 例患者采用转流开始时,自腔静脉引流管 Y 型侧支放血 300 ~ 1 000 mL,自体血未与异物接触,血小板和白细胞未被激活,回输后可提供较好的止血条件[2]。体外循环后余血回收(转流时间 3 h 以内),停机后将氧和器及管道内中的血尽量回输体内,机余血的量为50 ~ 200 mL。另外,再次开胸失血多,9 例患者应用自体血回收机,时间从切皮至缝皮,回收血共 3 200 mL。在手术中采用血液回收的方法,能回收患者出血量 90% 以上,而且回收的自体血较库存异体血细胞活性高,携氧能力强,采用自体血回收的方法可明显节约血源,避免因大量输异体血导致的血源性传染病,也解决患者供血难的问题。

再次换瓣患者心功能差,心脏处于高负荷、超耗能状态,心肌细胞大批衰竭,有些变化呈不可逆状态[3],心肌保护尤为重要。17 例患者在心停跳下手术,心肌保护应用 4∶1 氧合血晶体冷灌液,15 ~ 20 mL/kg(大心脏患者追加 100 ~ 200 mL,间断 20 ~ 30 min再灌注 1 次)。持续监测流量和冷灌压力,主动脉根部灌注压小于 250 mmHg,冠脉开口直视灌压小于 110 mmHg,含血停搏液使心脏停搏于有氧环境,避免心脏停跳前短时间内电、机械活动对 ATP 的消耗。本组患者术毕自动复跳 13 例。

再次瓣膜置换的患者心功能差,体内水钠潴留,肺、肾功能欠佳、体外循环转流时间较长,应用超滤技术可在短时间内滤出体内多余水分,减轻肾脏负担,浓缩血液,提高红细胞比容[4],同时使胶体渗透压和凝血因子浓度增加 ,为术后早期恢复创造有利条件。顺利建立体外循环,应用综合的血液保护措施,重视心肌保护,适时应用超滤技术是二次瓣膜置换体外循环管理的关键。

[参考文献]

[1] 雷迪斯,陈 萍,张晓华. 二期全腔静脉 - 肺动脉连接术的体外循环管理[J]. 中国体外循环杂志,2011,9(4):219 - 221.
[2] 龙 村. 体外循环[M]. 北京:人民军医出版社,2004:579.
[3] 俞晓立,张冬成,林清文,等. 重症瓣膜病的外科治疗[J]. 中外医学研究, 2013,11(19):18 - 19.
[4] 张秋霞,刘 梅,杨宗英. 体外循环用于肾癌伴下腔静脉癌栓及肺动脉栓塞的术中体会[J]. 局解手术学杂志,2012,21(2):204.

(编辑:左艳芳)

角膜穿通伤伴白内障并发眼内炎的临床观察

Clinical observation of penetrating corneal trauma complicated with endophthalmitis

罗 涛,吴 燕,胡 峥,蒋 炜 (成都军区总医院眼科,四川 成都 610083)

[摘 要] **目的** 探讨角膜穿通伤伴白内障并发眼内炎的最佳治疗方法。**方法** 回顾性分析 10 例(10 眼)经急诊清创缝合联合晶体摘除术后出现眼内炎的角膜穿通伤伴白内障患者的资料,其中 6 眼按照感染性眼内炎处理,4 眼按照晶体皮质过敏性眼内炎处理。**结果** 6 眼按照感染性眼内炎处理患者,经过玻璃腔注药、或结合玻璃体切割术视力恢复较好。4 眼按照晶体皮质过敏性眼内炎处理患者效果较差,有 3 眼最后诊断为化脓性眼内炎,其中 2 眼行眼球内容物剜除。**结论** 眼球穿通伤伴白内障并发眼内炎,均应早期按照化脓性眼内炎进行积极处理,以避免延误挽救视力的治疗时机。

[关键词] 角膜穿通伤,白内障,眼内炎,玻璃体切割
[中图分类号] R779.12 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2015)03-0341-02

外伤性眼内炎是眼外伤后常见的并发症,通常发病急,对眼组织和视功能破坏大,若治疗不及时,可能对患者的视力造成永久性的损害,甚至需要摘除眼球。对于有明确外伤病史伴晶状体损伤的患者,既有不洁外伤史造成感染性眼内炎的可能,也有因晶状体皮质过敏导致非感染性眼内炎的可能,这 2 种眼内炎在早期临床表现相似,有时很难鉴别,可能造成误诊,耽误患者治疗的最佳时间。本文通过对 10 例角膜穿通伤伴白内障并发眼内炎的患者进行回顾性分析,对这 2 种眼内炎的早期表现以

doi:10.11659/jjssx.07E014051
[收稿日期] 2014-11-25 [修回日期] 2014-12-13