

主动脉弓缩窄或中断合并其他心内畸形的手术配合

吴永红

(广东省妇幼保健院手术室, 广州 511442)

摘要:目的 探讨主动脉缩窄(CoA)或主动脉弓中断(IAA)合并其他心内畸形的一期矫治手术的手术配合。方法 2013年1月至2015年8月广东省妇幼保健院手术治疗主动脉弓缩窄或中断合并其他心内畸形患儿57例,其中主动脉缩窄42例,主动脉弓中断15例。年龄57.6 d(3 d~2岁),体质量3.8(2.1~13.0)kg。患儿均经胸骨正中切口在深低温体外循环下行一期矫治手术。术前手术室做好充分评估与充足的物品、药品、设施等准备,患儿入室后配合麻醉做好各项术前准备;手术中做好台上配合、温度管理、体位摆放、皮肤管理等;手术后再次核对检查,做好交接。结果 56例患儿顺利完成手术,脱离体外循环,治愈出院,1例死亡。结论 主动脉缩窄或中断合并其他心内畸形一期矫治手术,手术室护士完善的手术配合对手术成功提供了重要保障。

关键词: 主动脉弓缩窄; 主动脉弓离断; 手术配合

中图分类号: R543.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1007-9688(2016)01-0106-02

先天性主动脉缩窄是较为常见的一种先天性主动脉畸形。在降主动脉上段邻近动脉导管处出现先天性狭窄,并在狭窄的近侧与远侧端产生明显的压力阶差^[1]。如果主动脉弓完全失去解剖学上的连续性即为主动脉弓中断。主动脉弓缩窄在少年儿童及青少年合并心内畸形者不多见,但在婴幼儿特别是新生儿合并心内畸形的发生率很高^[1]。主动脉弓中断则极少为单纯畸形,必须有合并畸形才能保障降主动脉供血而使患者获得生存^[1]。由于该病早期出现肺动脉高压,许多学者主张1岁以内,甚至新生儿期手术^[2]。广东省妇幼保健院2年多内对57例主动脉弓缩窄或离断合并其他心内畸形的先天性心脏病患儿实施深低温停循环的方法进行一期手术矫治,现将护理配合报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

自2013年1月至2015年8月广东省妇幼保健院共对57例主动脉弓离断或缩窄合并其他心内畸形患儿进行手术,男39例,女18例。年龄57.6 d(3 d~2岁),体质量3.8(2.1~13.0)kg,其中新生儿38例(66.7%)。主动脉缩窄42例,主动脉弓离断15例,37例伴动脉导管未闭。合并的其他心内畸形包括:室间隔缺损、房间隔缺损、右心室双出口、主动脉弓发育不良、永存动脉干、主肺动脉窗、大动脉转位、完全性房室间隔缺损、部分性肺静脉异位引流等。

1.2 手术前准备

手术前患儿准备:术前对患儿进行全面评估,包括精

神状态,全身情况,检查检验结果,疾病的详细诊断,主动脉缩窄的严重程度,术前血管活性药的使用等。手术室准备:(1)器械护士准备。尽量安排器械护士参与术前讨论,掌握手术信息。手术前备齐手术用器械包、敷料包、开胸器、特殊专科器械、手术缝线、合适规格的体外循环插管与管路等。相关护士提前半小时洗手上台准备。(2)巡回护士准备。巡回护士根据患儿情况做好手术间用物及药物准备,包括各种型号留置针、胃管、中心静脉穿刺套包、体位垫、测压套件、导尿管、肛温与鼻咽温度探头、冰水袋等。药物:肝素、多巴胺、肾上腺素、阿托品、异丙肾上腺素、奥美拉唑、呋塞米、米力农、鱼精蛋白等。为了便于评估术上半身与下半身的压力差、灌注情况及评价重建主动脉弓后压差纠正情况,要求术前建立桡动脉和股动脉上、下两条动脉压监测。所以测压套件采用双头压力监测套件,一端动脉端连接上肢动脉,另一端在中心静脉测压的一端进行改装,加三通开关连接多一条测压管,即中心静脉端可以在下肢动脉与中心静脉间进行压力监测转换。这样上、下肢动脉就可以同时测压显示。患儿入室前巡回护士负责将室温调至25℃~26℃,变温水箱设在37℃~38℃,暖风机连接暖风毯备用。急救设备如除颤仪、心内除颤电极、临时起搏导线、临时起搏器等备用。患儿入室:常规核对后接患儿入室,安置患儿于舒适体位,全身麻醉后留置胃管持续胃肠减压,留置尿管接计量尿袋。(3)麻醉医生对患儿行全身麻醉经鼻气管插管,中心静脉穿刺置管,常规建立桡动脉和股动脉进行上、下两条动脉压监测。护士配合麻醉医生协助麻醉,术前按医嘱给予抗生素、奥美拉唑等。正在复苏救治的新生儿,进入手术室直至体外循环建立期间,继续严格维持原定的处理原则,包括前列腺素E1(PGE1)、多巴胺等药物的应用,避免高浓度给氧和大潮气量机械通气等^[1]。

作者简介:吴永红(1976-),女,主管护师,研究方向为心脏外科护理。

1.3 手术配合

1.3.1 巡回护士配合 手术均采用胸部正中切口,患儿取仰卧位,适当地垫高胸背部,插鼻咽温与直肠温探头,在后枕及其他受压部位采用防压疮材料(美皮康)进行皮肤保护,妥善固定各个管路,将暖风毯覆盖在腹股沟以下水平,为术后复温做准备。手术消毒铺巾开始即开始环境降温,将室温设至 18℃。体外循环开始头部即给予冰水袋辅助降温。在降温过程中,确保冰袋无渗漏,避免冰块直接接触患儿皮肤而冻伤^[3]。注意局部皮肤保护,防止冻伤。在主动脉弓重建完成,恢复体外循环时去除冰袋。逐步复温工作由体外循环师掌握。心内畸形纠正,主动脉开放后巡回护士负责将室温恢复至 25℃~26℃。

由于患儿年龄小,大部分为新生儿,手术均采用负极板回路垫作为电刀回路,即可避免粘贴负极板,啫喱材质又可以有效预防压疮。在手术锯开胸骨,悬吊心包,开始游离血管时将根据情况将电刀能量调小避免损伤血管,手术结束关闭胸骨时再将电刀能量恢复。

手术全程由手术医生、洗手护士、麻醉医生、体外循环师共同协助完成手术。护士要关注手术进展,密切观察心脏复跳情况,及时按医嘱给予除颤等应急处理。严密观察患儿尿量、血管通路、引流管路、全身皮肤情况等,术后认真检查并记录。

1.3.2 器械护士配合及手术步骤 器械护士上台前再次查阅患儿的术前详细诊断,手术名称。确认手术顺序与步骤,开齐台上所需的手术器械及用物。手术全程密切关注手术医生的操作,预先准备,主动配合,尽量缩短手术时间。

2 结果

术前上、下肢血压通常相差 20 mm Hg (1 mm Hg=0.133 kPa)以上,术后相差 15 mm Hg 以内或呈现出从大压差向小压差过渡的趋势,说明血管再通情况良好^[4]。57 例手术患儿均顺利完成一期矫治手术,顺利脱离体外循环,手术矫正满意,上、下肢压力接近或相同,压力差消失。平均停循环时间 21 min,平均体外循环时间 139 min。其中有 5 例手术患儿因手术时间较长,心肌水肿而延迟关胸,其余患儿均直接关胸。56 例手术治愈顺利出院,1 例术后因心功能衰竭死亡。

3 护理体会

3.1 术前充分评估

术前对患儿的病情、术前诊断、检查检验、治疗、全身情况等都要充分了解,手术相关人员及术后监护室医生、护士共同针对患儿展开术前讨论。充分的术前评估、完善的应对方案是保障手术及术后安全的前提。

3.2 充足的术前准备

手术可能用到的及必须用到的物品、药物、器材、设备等,术前都要预知得到并准备到位。

3.3 严格查对制度

严格做好患儿的身份、手术信息核对,因手术重大、过程环节多,用药、用物较多,手术还要用血,务必严格执行查对制度,杜绝差错发生。

3.4 精细化管理

患儿体质量小,皮肤娇嫩,在进行各种操作时,动作轻柔。防压疮、防坠床、体温保护、管路保护、固定等细节都要十分重视。

3.5 严格无菌操作

手术复杂,参加人员多,用物多,操作多,心脏、血管直接暴露,手术时间长等都是容易造成感染的危险因素,所以全程严格无菌操作。

3.6 团队协作,密切配合

心脏手术涉及手术医生、麻醉医生、手术室护士、体外循环师等,大家只有通力合作,密切配合,互相监督,尽可能缩短手术时间,才能保障手术的安全顺利进行。

参考文献:

- [1] 汪曾炜,刘维永,张宝仁.心脏外科学[M].北京:人民军医出版社,2003:604-633.
- [2] 徐志伟,苏肇伉,丁文祥.主动脉弓中断的手术治疗[J].上海医学,2002,25(1):8-10.
- [3] 张亚莉,甘晓琴,陈娴.非体外循环下儿童主动脉缩窄矫治术的手术配合[J].局解手术学杂志,2014,23(4):422.
- [4] 郭加强,吴清玉.心脏外科护理学[M].北京:人民卫生出版社,2003:470-475.

(收稿日期:2015-09-02)