

## 体外循环术后延迟关胸患者的护理体会

陈文敏, 皮静虹, 付琼芬

(昆明市延安医院心脏大血管外科 ICU, 云南 昆明 650051)

[关键词] 体外循环; 延迟关胸; 护理

[中图分类号] R473.6 [文献标识码] A [文章编号] 1003 - 4706 (2012) 11 - 0157 - 03

部分重症心脏病患者由于体外循环和手术时间长, 心肺及胸壁广泛水肿, 关胸使心脏受压, 出现低心排量综合征, 或并发凝血机制障碍、广泛渗血, 一时难以止血, 或出现顽固性、反复发作的心律紊乱, 致血流动力学不稳定等, 术后关胸可能使病情加重, 导致心搏骤停<sup>[1]</sup>, 延迟关胸可避免心功能不全时胸骨对心脏的压迫, 减轻心脏负担, 待血液动力学得到改善后再进行二期关胸, 同时可以及时观察出血情况并防止心包填塞, 从而提高抢救成功率<sup>[2]</sup>。昆明市延安医院2009年4月至2012年1月对35例体外循环手术患者实施延迟关胸手术, 现将术后患者的观察及护理总结如下。

### 1 临床资料

本组患者35例, 男性19例, 女性16例, 3例年龄 $\geq 70$ 岁, 5例年龄 $\leq 3$ 岁, 其余患者年龄6~68岁, 体重5.5~83.5 kg, 联合瓣膜置换术12例, 冠状动脉搭桥术9例, 复杂先心手术7例, 大血管手术3例, 大血管+冠状动脉搭桥术3例, 瓣膜置换术+冠状动脉搭桥术1例。

### 2 结果

本组患者延迟关胸时间5 h至4.5 d, 平均2.5 d, 术后进入心胸外科ICU后均给予机械通气治疗, 经过5~18 d的监护, 有7例患者因难止性出血再次开胸探查, 术后恢复好; 3例患者死于术后严重低心排, 1例患者死于急性肾功能衰竭, 1例患者死于凝血功能障碍, 其余30例患者关胸后病情稳定, 痊愈出院。

### 3 讨论

#### 3.1 维持有效循环容量

**3.1.1 监测血压** 患者进入ICU后, 立即经桡动脉插管进行持续动脉血压监测, 保持平均动脉压在65~80 mmHg<sup>[3]</sup>, 定时观察动脉穿刺部位有无出血、肿胀, 导管有无脱落。

**3.1.2 监测心功能** 动态监测中心静脉压、左房压、肺动脉压和肺动脉嵌压, 为维持正常的血流动力学提供客观依据, 在测定压力时注意保持正确位置并防止导管折断或接头脱落、出血等。

**3.1.3 观察皮肤粘膜色泽和温度** 密切观察患者的皮肤色泽、温湿度、口唇、甲床、睑结膜、毛细血管和静脉充盈情况。

**3.1.4 观察尿量** 尿量是反应心排量及组织灌注的重要指标, 所以体外循环术后应严密观察单位时间内尿量及尿色的变化, 保证尿量成人每小时 $> 50$  mL, 小儿每小时每公斤体重 $> 2$  mL。术后由于大量液体进入体内, 血液稀释, 抗利尿激素下降, 正常情况下, 术后前几小时尿量偏多, 这时应注意电解质的监测尤其是钾离子的补充, 尿少时应限制钾离子的补充, 预防高血钾。

**3.1.5 遵医嘱用药** 遵医嘱使用强心药、血管活性药, 严格遵医嘱配制药物浓度和剂量, 并根据血流动力学监测值和尿量, 调整药物剂量、输液速度。

#### 3.2 维持有效呼吸

**3.2.1 密切观察** 延迟关胸患者术后胸骨未闭合, 禁止翻身, 加之使用呼吸机和体外循环等因素, 易发生坠积性肺炎、肺不张等并发症<sup>[4]</sup>。在护理过程中, 注意观察患者有无发绀、鼻翼扇动、点头状或

[作者简介] 陈文敏 (1969~), 女, 云南昆明市人, 护理本科, 主管护师, 主要从事临床护理、护理管理工作。

张口呼吸,注意呼吸的频率、节律、深浅,定时听诊呼吸音并准确记录。

**3.2.2 妥善固定和护理气管插管** 定时测量气管插管暴露部分的长度,以防止其脱出或移位;每 4~6 h 将气管插管的气囊放气 1 次,以防呼吸道黏膜长时间受压、缺血导致糜烂、出血<sup>[9]</sup>。

**3.2.3 保持呼吸道通畅** 及时清理呼吸道分泌物和呕吐物,以防分泌物堵塞气道,导致肺不张;呼吸道分泌物多且粘稠者,先向气管内滴入生理盐水后再吸痰,吸痰动作宜轻柔、敏捷,避免损伤呼吸道黏膜,或因刺激引起呛咳,造成胸腔内压力增高。

**3.2.4 呼吸道温化及湿化** 为防止气道内水分丢失过多导致分泌物黏稠和排出障碍,应及时进行呼吸道温化和湿化,同时密切注意湿化效果,当分泌物稀薄,能顺利通过吸痰管,没有结痂或黏液块咳出,说明湿化效果满意,反之,则需加强湿化;如果痰液过分稀薄,而且咳嗽频繁,听诊肺部和气管内痰鸣音多,提示湿化过度,应适当减少湿化量。

**3.2.5 呼吸机的设置** 延迟关胸患者胸廓及肺顺应性降低,平均气道压显著上升,易导致呼吸机相关性肺损伤,肺过度膨胀时由于挤压效应可限制心脏的收缩舒张,严重时导致心脏向切口外膨出而造成猝死,因此呼吸机参数设置方面采用高频小潮气量,尽量降低气道压。

### 3.3 伤口护理

保证伤口粘膜与皮肤间的密闭,保持敷料清洁和干燥,防止重压,如有污染或潮湿及时更换;密切观察伤口液体及渗血的情况,及时去除伤口周围的血迹和血痂,防止异物进入胸腔;为减少术后感染,每天做血培养,在监护过程中执行护理技术操作时严格遵守无菌操作原则,动作轻柔。

### 3.4 术后并发症的预防及护理

**3.4.1 低心排综合征的观察及护理** 如果患者较长时间处于低心排状态,可导致各重要脏器供血不足,是术后死亡的主要原因之一<sup>[9]</sup>。本组有 8 例患者出现四肢发冷、发绀、苍白,心率增快、血压下降、脉压差缩小、中心静脉压上升、尿量明显减少,代谢性酸中毒,血乳酸升高,血管活性药物用量大,经诊断为低心排综合征。针对这 8 例患者,护理中应严密监测生命体征及血流动力学变化,结合血气分析、电解质的结果及时补充血容量,纠正内环境紊乱,遵医嘱应用强心药物,如多巴胺、多巴酚丁胺、肾上腺素、米力农、去甲肾上腺素等,可配合少量扩血管药物,如硝酸甘油、硝普钠等药物联合使用,以改善心肌灌注,减轻心脏负荷。本

组患者经过积极的治疗与护理后,仍有 3 例患者可能因为术前心脏病变程度不一,心功能差,合并其它病症多,且术中心肌保护不好、心律失常等原因死于严重低心排<sup>[9]</sup>。

**3.4.2 急性肾衰竭的观察及护理** 本组有 2 例患者由于长时间的低血压、低灌注、酸中毒、红细胞破坏而致的血浆游离血红蛋白增多,造成急性肾衰竭,表现为“尿量减少,氮质血症、高钾血症和代谢酸中毒”,遵医嘱给予利尿并行床旁持续静脉-静脉血液滤过治疗,最终抢救无效死亡。

**3.4.3 观察抗凝治疗效果,预防栓塞和出血** 延迟关胸术后患者由于体外循环时间较长,大量失血,红细胞被破坏,游离血红蛋白增高、溶酶激活、凝血因子 I 和血小板减少,引起凝血机制紊乱<sup>[9]</sup>,因此,术后常规放置心包、纵隔引流管,经常挤压,保持引流管通畅,严密监测凝血功能,有无弥散性血管内凝血,观察单位时间内的引流液量、色的变化,观察有无血凝块,本组有 10 例患者术后出现凝血功能障碍,其中 7 例表现为鼻腔、牙龈、皮肤黏膜出血,双侧胸骨断缘处有较多血液渗出,鲜红色血性引流液量 > 100 mL/h,伴血压下降,脉搏增快,提示可能有胸内出血,及时报告医生,并配合医生再次开胸探查,手术止血,并给予输注血浆、冷沉淀、纤维蛋白原、血小板等措施改善凝血功能,术后恢复良好。另有 3 例患者表现为引流不畅、引流量突然减少、血压下降、心率增快、中心静脉压增高、发绀,及时报告医生,行床旁超声检查,经确诊为心包填塞后,积极配合医生紧急开胸手术,经过严密的监护与积极的配合,2 例患者病情稳定,转入普通病房,1 例患者抢救无效死亡。对于术后出血较多患者,均安置自体血液回输机使用,可减少血液丢失,预防输血不良事件发生。

**3.4.4 预防肺部感染** 延迟关胸术后患者由于不能彻底的翻身,侧卧,从而使得气道分泌物下移,易导致肺部感染,术后应加强对下呼吸道分泌物的细菌监测,常规留取痰标本送检,行痰培养及药敏试验,本组有 6 例患者并发肺部感染,对于此类患者应遵医嘱合理应用抗生素,给予镇静、镇痛药,保护患者的咳嗽反射能力,以利于分泌物的排除,待关胸后并循环稳定时尽早加强翻身、拍背等胸部物理治疗,促进分泌物引流。经过积极的治疗与护理,本组患者肺部感染得到有效的控制。

**3.4.5 预防压疮** 患者延迟关胸期间需取平卧位, (下转第 162 页)

图、凝血常规及尿常规、B超检查、测体重,常规询问过敏史,无手术及麻醉禁忌症后家属或本人签麻醉同意书。为防止全麻引起恶心、呕吐,术前4~6h禁饮食。

### 3.2 术中护理

术中护士应积极配合麻醉师做好麻醉,在操作医师指导下做好患者的护理工作,首先让患者保持舒适的体位,建立静脉通道,面罩给氧,常规监测生命体征,准备好麻醉及急救药品,并密切观察患者的生命体征,保证术中无意外发生,若一旦出现异常情况应采取及时的抢救措施。

### 3.3 术后护理

术后患者意识开始逐渐清醒,密切观察患者的情况,及时叫醒患者,将病人移到休息室,保

证安全,防止坠床,护士给予人文关怀,可给热饮料缓解术后胃肠不适,随时观察术后恢复情况,若有异常及时通知医生,同时进行人工流产后的宣教,注意事项,饮食、个人卫生、性生活等,待患者完全恢复后方可在家属的陪同下离院。

### [参考文献]

- [1] 庄心良,曾因明,陈伯銮. 现代麻醉学[M]. 第3版. 北京:人民卫生出版社,2003:481-500.
- [2] 王育华,王波. 无痛人流产术的临床应用[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2003,3(10):10-34. (2012-07-01 收稿)

(上接第158页)

禁止翻身,不能抬高胸廓防止心前区受压而影响心肌收缩<sup>[6]</sup>,应用软枕、气垫或海绵垫将患者背部、臀部、双足跟垫高,使之悬空,以减轻局部皮肤受压,必要时辅以局部按摩,改善局部血液循环。胸部两侧覆盖消毒棉垫,以便随时吸附手术切口流出的渗液,避免污染背部皮肤。本组患者无压疮发生。

体外循环术后延迟关胸可以避免或减少胸骨对水肿心脏的压迫,降低肺静脉压力,增加肺顺应性,有利于止血以及心、肺功能的恢复,提高患者手术后存活率<sup>[7]</sup>。作为心胸外科ICU的护理人员,一定要具备专业的理论知识和必要的操作技能,充分了解患者的病情特点,掌握延迟关胸术后监护重点,积极配合实施正确的治疗,可以极大地减少并预防并发症的发生。

### [参考文献]

- [1] 仇黎生,苏肇伉. 延迟关胸在心脏直视手术后的应用

[J]. 中华胸心血管外科杂志,1994,10(2):147.

- [2] DONATELLI F, TRIGGIANI M, BENUSSI S, et al. Advantages of delayed sternal closure in cardiac compromised adult patients[J]. J Card Surg, 1995, 10: 632-636.
- [3] 曹伟新,李乐之. 外科护理学[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:442-445.
- [4] 范长在,秦伟. 开胸术后并发呼吸窘迫综合征机械通气患者的气道监护[J]. 中华护理杂志,2006,41(7):604-605.
- [5] 郭加强,吴清玉. 心脏外科护理学[M]. 北京:人民卫生出版社,2003:706-715.
- [6] 傅丽娟,徐卓明,卞俊,等. 新生儿危重先心病的围术期护理[J]. 中华护理杂志,2003,38(7):515-518.
- [7] YOOHIO M. What can be an indicator of delayed sternal closure after cardiac surgery [J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2002, 22(3): 493-494.

(2012-06-23 收稿)