

度为 97% 以上, 患侧为 90% ~ 94%, 怀疑动脉损伤, 及时报告医生, 经过 3 ~ 6 h 的动态观察, 患侧血氧饱和度开始出现下降, 缺血表现逐渐明显, 后探查证实均有动脉内膜有挫伤和血栓形成。但在临床中, 还应注意与健侧相对应指(趾)测定的数值和波形相比较, 以比较客观地反映是否有动脉损伤存在^[4]。

三、血管危象的预防与处理

术后 72 h 是血管危象高峰期, 24 h 以内尤其多见。若患侧末梢皮肤苍白、灰暗, 毛细血管充盈时间延长, 皮肤切开后不出血或缓慢渗血, 动脉搏动减弱或消失常提示动脉危象。一旦出现血管危象, 应立即解除血管外压迫因素, 如去除敷料、拆除过紧的缝线、制动患侧、保证舒适的体位或保暖。予罂粟碱 30 mg 肌注, 低分子右旋糖酐 500 ml 静滴, 不缓解者行手术探查。本组有 3 例患者血流重建时间超过 12 h, 术后患肢肢端出现不同程度的血管危象, 都经发现后立即二次手术探查, 均为动脉吻合栓塞, 重新行吻合术后才解除。

四、应用抗凝药物的观察及护理

血管重建术后常应用大量的抗凝药, 有时可继发出血甚至大出血。护士应加强巡视, 不可放松对伤口局部的观察及护理。严密观察全身出血倾向, 加强护理, 禁食硬性、粗糙食物, 口腔护理动作要轻柔, 肌肉或静脉注射后按压时间要大于 5 min。同时严密观察伤口出血情况, 并估计出血量, 防止发生低血容量性休克。

讨 论

闭合性腠动脉损伤的患者入院时并不一定立刻出现典

型的肢体缺血现象, 分析其原因可能是动脉未完全断裂或破裂口较小, 而且在损伤早期血栓未完全阻塞血管, 加之丰富的侧支循环存在所致^[5]。如早期患肢末梢足背动脉消失或减弱、皮肤颜色苍白、皮温过低、毛细血管回流征缓慢或消失者, 经积极补充血容量仍有上述表现者应考虑腠动脉损伤, 特别是对于观察过程中或手术后出现上述情况应考虑腠动脉血栓形成或栓塞。因此, 护士在护理上应严密观察病情变化, 当发现损伤肢体远端缺血加剧, 应及时报告医生, 以便争取早期诊断, 早期手术探查, 为治疗、抢救患者赢得有效时机。

志谢 本文承蒙谢文龙主任医师指导

参 考 文 献

- 1 李松奇, 林勇杰, 叶财盛, 等. 血管移植在肢体血管损伤中的应用. 中华显微外科杂志, 2000, 23: 102-103.
- 2 隋海明, 丛海波, 王晨霖, 等. 动脉损伤误诊后的治疗. 中华显微外科杂志, 2002, 25: 213-214.
- 3 陈水红, 金静芬, 曹俊, 等. 脉搏血氧饱和度在急诊预检分诊中的作用. 实用护理杂志, 2003, 19 (2): 45.
- 4 张川英, 方瑛, 陈红英, 等. 经皮氧饱和度监测在不典型四肢动脉损伤中的应用. 中国实用护理杂志, 2004, 20(10B): 26.
- 5 刘立平. 周围血管急性损伤与修复的显微外科护理. 当代护士, 2003, 9(1): 50.

(收稿日期: 2006-04-12)

(本文编辑: 吕彤)

同种异体单肺移植并同期室缺修补及三尖瓣成形治疗艾森曼格综合征的手术配合

刘秀兰 王红丽 燕同梅 刁青花 刘光青 焦岩

艾森曼格综合征为肺动脉高压终末期, 患者出现右向左分流或双向分流, 其治疗为心外科界的一大难题, 肺移植治疗心脏疾病主要是先心病合并艾森曼格综合征和肺动脉高压^[1], 是目前有效的治疗手段。我院在成功地 3 例艾森曼格综合征患者施行了手术的基础上, 又于 2005 年为 1 例艾森曼格综合征患者, 在体外循环下施行同种异体单肺移植并同期室间隔缺损修补及三尖瓣成形术, 手术顺利完成, 术后患者康复良好, 现报道如下。

病例介绍

患者, 女, 15 岁, 体重 33 kg, 自出生后生长缓慢, 平素易患上呼吸道感染, 活动耐力差, 于 4 年前渐出现口唇黏膜发绀, 现静息状态下口唇黏膜发绀明显, 轻度杵状指、趾, 未吸氧情况下动脉血气 PaO₂ 32.2 mm Hg, SaO₂ 80% ~ 84%, 术前诊断为先心病、室缺、艾森曼格综合征, 室缺直径为 3 cm。体外循环下施行同种异体单肺移植并同期室间隔缺损修补及三尖瓣成形术, 转机 197 min, 上下腔阻断 60 min, 供肺热缺血时间 3 min, 冷缺血时间 260 min。

护 理

及人员分工,充分估计到手术遇到的问题及困难,制订出处理方案和解决办法,手术室护士要合理分工,各负其责,物品准备齐全。

2. 术前与患者充分沟通,给予心理支持。以温和的语言、和蔼的态度、良好的服务消除患者的恐惧和焦虑,鼓励患者与术后康复者接触,以榜样的角色鼓舞患者,稳定其情绪,使其勇敢地面对生活,以积极的态度配合手术。

3. 物品准备。备常规开胸及体外循环器械,取供体肺器械及敷料包 1 个,肺移植器械 1 套,修肺器械 1 套,切割缝合器和钉仓,除颤仪,电凝器,纤维支气管镜,4℃ 无菌冰屑,4-0 可吸收无损伤缝合线,4-0 Prolene 缝合线,止血纱布和生物蛋白胶,侧卧位用物 1 套;保证仪器设备性能良好。

二、巡回护士的配合

肺移植手术复杂。参加人员多、抢救多、用药多、物品仪器多、配合要求快,因此要求巡回护士要以饱满的热情、扎实的理论、精良的技术、娴熟的操作、强烈的责任心与手术、麻醉师密切配合,严格手术间无菌管理,确保手术的顺利进行。

1. 患者入室后立即建立静脉通路,配合麻醉师全身麻醉,插双腔气管插管;经颈内静脉穿刺,置入中心静脉及 Swan-Ganz 导管,左桡动脉穿刺测压,留置导尿管及肛温探头。

2. 安置手术体位。取左侧卧位,双上肢放于托手架上并固定,腋下垫一软枕,骨盆两侧安放骨盆固定架,两膝间放一薄软垫,充分暴露手术野,便于手术操作,并使患者卧位舒适,避免肢体受压。

3. 仪器及药品配备。连接各种仪器,调节电刀输出功率及吸引器压力,准确配备各种药物剂量,做好三查七对,严密观察病情变化,及时供应台上所需物品,调节无影灯光,准确记录出入量。

三、器械护士的配合

肺移植手术具有尖端、复杂、危险的特性,只有熟悉手术步骤,理顺各个环节,做到心中有数,才能沉着、冷静、准确地传递各种器械。

1. 供肺的切取及保存。供体脑死亡后,取仰卧位,正中劈开胸骨,打开心包及胸膜腔充分暴露,肺动脉圆锥根部注入肝素 100 mg+ 前列腺素 E_1 1 000 mg,自圆锥根部插入管,剪开左心耳,夹闭主动脉,以 LPD 液顺行灌注,巡回护士应使灌注液高于术野 40 cm,以保持一定灌注压力,同时将冰屑覆盖肺表面降温,灌注至双肺完全发白,整体取下心肺置于操作台上,行逆行灌注,直至肺动脉流出的灌注液清晰为止,将肺放入盛有 3 000 ml 温度为 5℃ 的 LPD 液的双层塑料袋中,以保证安全和无菌,放入装有冰块的保温箱中小心运送至手术室。

2. 供肺的修整及保存。巡回护士在修整供肺的手术台上放置大盆,内盛有 4℃ 无菌生理盐水及冰屑,供肺运至手术室后,立即放入冰盐水中进行修整,分离出肺静脉、肺动脉和气管,纱布垫覆盖冰盐水中备用。

3. 室缺修补及三尖瓣成形的配合。器械护士与巡回护

体外循环管道并固定到手术台上;取后外侧切口经第 5 肋间入胸,切开心包,肝素化后依次插入升主动脉、上腔、下腔插管,建立 CPB 转流降温,上下腔阻断,切开右心房探查,心脏跳动下间断褥式缝合,涤纶补片修补室缺,无残余血液分流,室缺修补可靠,见三尖瓣前瓣交界处明显返流,将膈瓣叶尖部缝合成形,反流消失,缝合右房切口,复温,拔除上腔静脉插管,单管并行循环。

4. 受体右肺同种异体单肺移植的配合。游离患者右肺上下静脉、切断;游离肺动脉,结扎切断右尖前段肺动脉支,中间肺动脉切断备用,离断右主支气管,将右肺取出胸腔。器械护士预先备好冰屑,将修整好的供肺置入胸腔,同时放入冰屑,保持供肺在恢复灌注前的低温状态。4-0 可吸收无损伤线连续缝合支气管膜部,4-0 可吸收无损伤线间断望远镜套入式缝合吻合支气管软骨部,吻合口以软组织包埋,5-0 Prolene 线连续缝合右肺动脉,4-0 Prolene 线连续缝合右房袖,静脉给予甲强龙 500 mg 及赛尼哌 50 mg,右肺通气,开放肺动脉、肺静脉,恢复灌注,供肺通气,顺应性良好,给予鱼精蛋白中和肝素,拔除主动脉及下腔静脉插管,缝合心包,用供肺支气管周围结缔组织包裹支气管吻合口,吻合口周围填塞生物蛋白胶,放置胸腔引流管 2 根,与巡回护士一起清点器械敷料无误,逐层关闭胸腔。

5. 手术结束后,患者取仰卧位,更换单腔气管插管,拍 X 线胸片示肺透光度良好,纤维支气管镜检查吻合口满意,吸净气管内分泌物,安全送回 ICU。

讨 论

1. 同种异体单肺移植并同期室间隔缺损修补及三尖瓣成形手术复杂、难度大,不仅要求手术者有高超熟练的操作技术,还需要手术室护士密切配合,因此要配备有经验的专业护士参加,物品准备齐全,器械护士要沉着冷静精力集中,随机应变地跟上手术配合的步骤;传递器械要稳、准、快,使配合工作做到主动积极、分秒必争,尽量缩短手术时间,为手术成功奠定基础。

2. 严格无菌管理。督促各工作人员严格执行无菌操作技术,限制不必要的非手术人员参观,尽量减少手术间内人员流动,避免造成手术间的空气污染^[1],手术所用器械均应高压灭菌,严格的无菌管理为术后的顺利恢复提供了保证。

3. 同种异体单肺移植手术医护人员配合默契,做到忙而不乱、有条不紊,是对手术室护士业务技术、自身素质及工作能力的检验,同时也为以后开展复杂、高难度手术的配合总结了经验。

参 考 文 献

- 1 夏求明. 现代心脏移植. 北京: 人民卫生出版社, 1998. 273.
- 2 李杰, 阎维丽, 龚世荣. 肺移植手术的配合. 中华护理杂志, 1996, 31(3): 139.

(收稿日期: 2006-02-29)

(本文编辑: 吕彤)