

心脏中心施行主动脉缩窄矫治合并左主支气管狭窄新生儿 5 例,男 3 例,女 2 例。所有患儿术前行胸部计算机断层血管造影(CTA)检查,并行支气管三维重建确诊左支气管狭窄。单纯主动脉缩窄新生儿 1 例;合并室间隔缺损 1 例;合并动脉导管 1 例;合并室间隔缺损+动脉导管 2 例。所有患儿均采用一期手术根治,患儿术中均采用纤维支气管镜检查并局部治疗,总结患儿术中采用纤维支气管镜检查的治疗效果。

**结果:**所有患儿术前均存在心力衰竭及呼吸困难,3 例患儿术前应用呼吸机支持。所有患儿均采用 2.8<sup>#</sup> 奥林巴斯电子纤维支气管镜检查,3 例患儿采用拔除气管导管,2 例经鼻、1 例经口;2 例采用经气管导管径路。第 1 例患儿术中发现氧合差,剪开胸膜发现左侧肺脏萎陷,ETCO<sub>2</sub> 过低,脱离体外循环困难,给予体外循环辅助下,拔除气管插管后,经鼻进镜,发现左侧主支气管前后径受压,呈狭长状,并见胶冻样痰液阻塞管口,给予清理痰液,并局部应用肾上腺素稀释液、减轻水肿后,患儿成功脱离体外循环。其后 4 例均行术中电子支气管镜治疗,吸出胶冻样痰液,术后给予正压通气,并强心利尿治疗,减轻水肿及降低左心前负荷,肺不张逐渐减轻均痊愈出院。所有患儿均无出血、无气胸等并发症。

**结论:**左侧主支气管狭窄术前存在,左心房大为主要原因,新生儿为高危因素,纤维支气管镜能够确诊原因,并给予有目的的治疗,有助于患儿渡过围手术期并减少术后并发症。

## 机械循环支持桥接心脏移植 13 例临床分析

史嘉玮,王怡轩,孙永丰,张菁,蔡杰,刘金平,董念国  
湖北省武汉市,华中科技大学同济医学院附属协和医院 心脏大血管外科

**目的:**回顾性分析在心脏移植术前行机械循环支持(MCS)的临床经验。

**方法:**2008-09-01 到 2018-04-30 本单位共完成心脏移植 520 例,其中在移植术前行 MCS 桥接治疗 13 例,其中男性 12 例,年龄 11~61(42.25±16.87)岁,体重 20~85(66.92±22.25)kg,包括单纯主动脉球囊反搏(IABP)辅助 10 例,单纯体外膜肺氧合(ECMO)辅助 2 例,ECMO+IABP 辅助 1 例。

**结果:**10 例单纯 IABP 辅助者均为成年人,因心源性休克应用 34 ml 或 50 ml 球囊量的 IABP 辅助 3~13 天以等待心脏移植,2 例在移植术后继续 IABP 辅助,其中 1 例术后因多器官功能衰竭死亡。单纯 ECMO 辅助者为 2 例儿童,均同期在 ECMO 管路上连接血液净化装置行持续性肾替代(CRRT)治疗,1 例为 12 岁男性,因扩张性心肌病、心源性休克行心肺复苏,考虑右心房血栓形成行急诊开胸探查术,之后采用延迟关胸联合主动脉-上腔静脉、股静脉插管的 VA-ECMO 治疗,辅助 2 天后成功过渡到心脏移植,术毕撤除 ECMO;1 例为 11 岁女性,因心脏移植术后 3 年急性排斥反应再入院,经股动脉-

1 例 ECMO+IABP 辅助者为 34 岁男性,因心脏移植术后 2 年急性排斥反应行心肺复苏,因 IABP 效果不佳遂经股动脉-股静脉插管安置 VA-ECMO,联合辅助 1 天后成功过渡到再次心脏移植,术毕撤除 ECMO 继续 IABP 辅助 7 天,同期 CRRT 治疗 13 天。

**结论:**本组资料显示心源性休克时采用短期型 MCS 桥接心脏移植,是一种行之有效的抢救措施,其中赶在其他脏器出现严重损害前实施、良好的围术期管理、快速寻找移植供体是保障该手段奏效的基石。

## 左心疾病相关肺高压对心脏移植围术期影响的再认识

孙永丰,史嘉玮,张菁,蔡杰,董念国  
湖北省武汉市,华中科技大学附属协和医院 心脏大血管外科

**目的:**观察心脏移植患者术前肺高压与术后临床疗效的关系,为肺高压心脏移植受体提供围术期管理经验。

**方法:**收集自 2016-01 至 2017-12 在本中心行原位心脏移植患者临床资料进行回顾性分析,按受术术前静息状态下右心导管测得的静息状态下平均肺动脉压(mPAP)分为两组:非 PH 组(mPAP<25 mmHg,1 mmHg=0.133 kPa)和 PH 组(mPAP≥25 mmHg),分析比较两组术前一般资料、术中体外循环辅助时间、机械通气时间、血管活性药物使用天数、机械辅助率及围术期存活率。

**结果:**完成心脏移植 195 例,男性 159 例,占 82%,女性 36 例,占 18%。其中受体以扩心病及冠心病受体为主,分别占 53.0% 和 19.5%。心脏移植受体术前不合并肺高压 31 例(16%);合并肺高压 164 例(84%)。终末期扩心病受体术前有近 50% 合并肺高压,而终末期瓣膜疾病受体术前合并肺高压比例更高占近 90%。非 PH 组与 PH 组比较,供/受体体重比分别为[kg, 1.02±0.24 vs 1.16±0.35, P=0.45;冷缺血时间(min)为(297.08±141.09 vs 313.78±134.75, P=0.12);体外循环时间(min, 116.22±32.41 vs 134.07±34.83, P=0.07);机械通气时间(h)为(31.8±25.2 vs 33.1±21.6, P=0.31);血管活性药物使用天数分别为(天, 5.3±1.6 vs 6.2±1.5, P=0.12);CVP 异常天数分别为(天, 1.2±0.6 vs 4.2±0.9, P=0.04);机械辅助率分别为 CRRT(7.69% vs 8.43%, P=0.06);IABP(10.68% vs 15.13%, P=0.01);体外膜肺氧合(ECMO)(1.39% vs 1.43%, P=0.75);IABP+ECMO(2.49% vs 3.42%, P=0.31);围术期存活率[29/31(93.55%) vs 153/165(92.72%), P=0.22]。

**结论:**左心疾病相关肺高压在终末期心脏疾病患者中易见,它增加心脏移植围术期供心右心衰风险,但我们认为其对移植术后围术期存活率的影响仍然被高估。随着近年来对左心疾病相关肺高压的认识加深,恰当的肺高压围术期处理可能是纠正肺高压影响的有力措施。移植围术期的药物支持