

【据《胸外科年鉴》2012年8月报道】题：经锁骨下静脉置入双腔静脉插管的体外膜肺氧合技术

文献出处：Alexis E, et al. Subclavian Insertion of the Bicaval Dual Lumen Cannula for Venovenous Extracorporeal Membrane Oxygenation. Ann Thorac Surg 2012; 94(2): 663-5.

静脉到静脉（VV）的体外膜肺氧合（ECMO）已成为治疗急性呼吸衰竭的可行性手段，并作为终末期慢性肺衰竭患者等待肺移植的桥梁，已成为共识。常规的VV-ECMO模式应用双插管技术，多数情况下要求患者处于镇静状态下并辅以机械通气支持。双腔静脉插管通过单个穿刺点置管，明显提高VV-ECMO的效率，使ECMO患者能在不需要镇静的状况下自主呼吸和自由活动。作者介绍一种经左锁骨下静脉插入Avalon Elite双腔插管的VV-ECMO置管技术（见图1）。

在美国克利夫兰心脏中心，VV-ECMO常规的上、下腔静脉插管已经逐渐被单个穿刺点置入的双腔静脉插管（Avalon Elite插管）所代替。该插管选择性的引流上、下腔静脉血，并且有利于氧合血直接进入右心系统，从而减少再循环，提高气体交换效率，明显减少机体对肺功能的依赖，因此患者可以不用机械通气。具体操作如下：插管过程在X光线下操作，操作台面要透X光线。患者取仰卧位，上肢放在躯干旁边，肩枕垫在脊柱背后，以便更好暴露锁骨下区域。放置食管超声探头。采用Seldinger技术经皮穿刺左锁骨下静脉。在X光线引导下，导丝进入到下腔静脉远端，放置6F鞘管，5F指引导管沿导丝进入下腔静脉远端，交换Amplatz加硬导丝（0.035英寸×260厘米），撤出6F鞘管和指引导管，用扩张条将皮下组织和锁骨下静脉扩张开，沿Amplatz加硬导丝放置Avalon Elite插管到下腔静脉，输入孔正对三尖瓣口，通过X光线下肺动脉导管穿过三尖瓣环的轮廓来确定位置是否合适。ECMO转流后运用食管超声检测通过三尖瓣的血流。

在小个子患者中应用Avalon导管经左锁骨下静脉插管，可以有足够长度的导管进到下腔静脉。经验表明，左锁骨下静脉插管便于患者活动，更有利于护理工作；并且减少感染的风险，因为常规颈内静脉插管在患者行气管切开时以及邻近颈静脉区域更易感染。作者将该方法用于3例小体型患者。其中2例为女性，在肺移植等待过程中因为机体急性失代偿，通过VV-ECMO支持过渡到肺移植；另

1 例患者因为巨大的支气管胸膜瘘伴随急性肺衰竭而通过 VV-ECMO 支持度过急性期。

经过临床实践，作者认为，经左锁骨下静脉插入 Avalon 双腔插管为 VV-ECMO 的插管提供了一个简单明确的放置途径，特别是对小个子患者，带来的益处包括改善患者舒适度，正确定位，以及有效避免皮下隧道出血并发症等。

（华中科技大学协和医院 李平 报道）

图 1，经锁骨下静脉置入双腔静脉插管后的胸片

