

用心阻抗图测定动脉导管未闭患者手术前后的CO及STI的比较分析

锦州医学院附属医院，锦州铁路防疫站 王倬等

本文的研究对象为经临床检查确诊和手术证实的12例动脉导管未闭（PDA）患者，（男2例，女10例，15岁以下8例，15岁以上4例）。因例数少，年龄差别较大，为了减少误差，在已完成的247例健康儿童和120例正常人ICG测定资料中，分别选出12例健康者与之配对比较。配对要求①身长差别小于10cm；②体重差别小于1kg；③年龄差别小于1岁；④心率差别小于10次/min；⑤性别相同。同时对12例患者中的9例手术患者手术前后的心输出量及收缩时间间期（STI）的变化，用心阻抗微分图（ICG）进行测定与分析，做了手术前后自身对比分析。

得出结论：PDA组SV、CO、CI与健康组比较有非常显著的差异，12例中有8例C波（室缩波）呈高速波，显示心肌收缩力好，呈高排量，因动脉导管未闭时左室射出的血液，在大动脉水平发生左向右分流，肺循环血量增加，回至左心的血量也增加，使左心室前负荷加重，其心排量常达正常的2~4倍。PDA患者在心缩间期的各项指标中，ICT、ICT/LVET比值较健康组明显缩短和减小。与国内外报道一致。由于PDA患者大动脉舒张压低（后负荷下降），主动脉瓣开放提前，ICT缩短，ICT/LVET比值缩小。同时左室容量负荷加重，舒张末容量增加，使心肌收缩力加强，PEP、LVET、PEP/LVET比值与健康组比较无显著差异，提示心功能基本正常。

PDA患者手术前后的SV、CO、CI均有明显差异，术后的C波恢复正常，高排量下降，高速波消失。ICT明显延长，ICT/LVET比值增大，与术前对比有非常显著的差异，由于导管结扎术后，左室舒张末容量明显减少，使左室收缩压上升速率趋于减小，另一方面大动脉舒张压增高（后负荷增大），使主动脉瓣开放推迟，两种作用使术后短期内ICT和PEP显著延长，LVET明显缩短，ICT/LVET比值增大，反映异常分流被阻断和心室肥大仍持续存在。ICG对PDA的诊断和手术效果的判定均有一定的参考价值，是无创性心功能检查的一种较好方法。

——摘自《心功能杂志》