

超声科应用经胸右心声学造影 成功诊断多名卵圆孔未闭或肺-动静脉瘘患者



“发泡实验”操作演示

近日，超声科副主任高林团队应用经胸右心声学造影成功为多名卵圆孔未闭或肺-动静脉瘘患者明确诊断。

病例一：患儿刚满10岁，已有长达两年的反复头痛病史。患儿来院就诊时，高林团队耐心引导训练患儿配合完成标准Valsalva动作，发现患儿虽然常规经胸超声心动图未见异常，但在Valsalva动作后左心内出现了大量来源于肺静脉的微气泡，患儿随后行肺血管CTA检查，发现两处较宽的肺动-静脉瘘，进行微创封堵后症状基本得到缓解。

病例二：患者是一名体型瘦弱的年轻女性，既往无三高病史及其他相关危险因素，却反复出现脑部多发小腔隙性梗塞，长期就诊未能明确病因。来院就诊后患者常规经胸超声心动图未见异常，但在Valsalva动作后，患者左心内出现了大量来自房间隔的微气泡，患者随后进行了微创封堵，近两年来复诊未再出现隐性脑卒中。

经胸右心声学造影，就是俗称的“发泡实验”，是在患者静息和标准Valsalva动作时，使用手振生理盐水（7毫升生理盐水+患者自身2毫升血+1毫升洁净空气），用三通管连接来回推注，形成微气泡注入患者肘静脉，可查出心脏右向左分流和肺动静脉分流，最常见的是引起心脏右向左分流的卵圆孔未闭。当存在卵圆孔未闭或者肺-动静脉瘘时，下肢深静脉及盆腔静脉的细小血栓、手术及外伤形成的脂肪栓子以及体内的空气栓子等都可能通过这种异常通道进入左心系统，造成小梗死灶引发各类症状；同时也会有部分未经过肺循环的静脉血液直接进入体循环动脉系统。打个比方，血液在工作之后本来应该休息补充营养再继续工作，但由于存在异常通道，一小部分血液直接在工作之后没回休息区绕小道就继续上岗了，这些连轴转的血液会引起一系列症状。

医院超声科自2021年应用经胸右心声学造影至今，已为近千名既往多次求医未果的患者明确了诊断。同时科室开展的经食道超声心动图、负荷超声心动图、心脏超声造影等各项诊断技术，为临床实施精准治疗提供了有力支持。

超声科 / 高林 李颖 肖杨杰