

### Three-dimensional echocardiographic diagnosis of ruptured aneurysm of aortic sinus of: Case report

## 三维超声心动图诊断巨大主动脉窦瘤破裂 1 例

郭豪杰, 杨 军

(中国医科大学附属第一医院心血管超声科, 辽宁 沈阳 110001)

[Key words] Echocardiography, three-dimensional; Sinus of aorty; Aneurysm; Rupture

[关键词] 超声心动描记术, 三维; 主动脉窦; 动脉瘤; 破裂

DOI: 10. 13929/j. 1003-3289. 201703008

[中图分类号] R543. 1; R540. 45 [文献标识码] B [文章编号] 1003-3289(2017)11-1752-01

患者男, 34 岁, 因“突发呼吸困难、气短 10 天”入院。查体: 血压 116 mmHg/70 mmHg, 心率 90 次/分, 心律齐, 心前区可闻及杂乱的以舒张期为主的杂音。心电图: 窦性心律, ST-T 段改变。二维超声显示主动脉无冠窦向右心房呈瘤样膨出, 基底宽约 7 mm, 约 40 mm×35 mm, 其内可见大量血流往返于主动脉与瘤样膨出之间, 未见确切破口(图 1A), 主动脉无冠瓣舒张期向左心室流出道脱垂, 多普勒超声探及舒张早期大量反流信号(图 1B), 瘤体舒张期部分阻塞三尖瓣口(图 1A), 三尖瓣口血流速度变快, 收缩期瘤体退回右心房, 致三尖瓣轻-中度反流。经胸三维超声成像显示巨大瘤体上有一破口, 约 0.9 cm×0.6 cm(图 1C)。超声诊断: 主动脉无冠窦窦瘤破裂、主动脉无冠瓣脱垂(重度反流)、三尖瓣口部分梗阻, 三尖瓣反流(轻-中度)。患者行 David 术及主动脉窦瘤破裂修补术, 术中见约 4 cm×5 cm 的窦瘤突入右心房, 窦瘤顶部可见一 1 cm×1 cm 破口(图 1D)。探查主动脉瓣无冠瓣脱向左心室流出道。术后诊断: 先天性心脏病、主动脉无冠窦窦瘤破裂、主动脉无冠瓣脱垂。

**讨论** 主动脉窦瘤破裂是一种较少见的心血管病变, 多由先天因素导致主动脉窦缺乏肌肉及弹力纤维, 在主动脉内压的

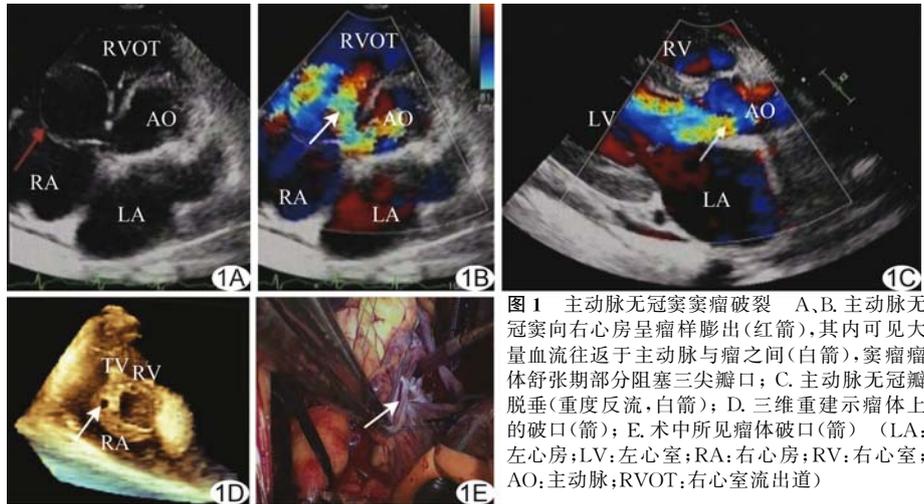


图 1 主动脉无冠窦窦瘤破裂 A、B. 主动脉无冠窦向右心房呈瘤样膨出(红箭), 其内可见大量血流往返于主动脉与瘤之间(白箭), 窦瘤瘤体舒张期部分阻塞三尖瓣口; C. 主动脉无冠瓣脱垂(重度反流, 白箭); D. 三维重建示瘤体上的破口(箭); E. 术中所见瘤体破口(箭) (LA: 左心房; LV: 左心室; RA: 右心房; RV: 右心室; AO: 主动脉; RVOT: 右心室流出道)

持续作用下, 窦壁逐渐变薄, 窦部向外呈瘤样扩张形成窦瘤, 窦瘤逐渐扩大, 可出现破裂。此外还与后天性因素有关, 如感染性心内膜炎、梅毒、马凡综合征、外伤等。因超声心动图检查便捷、安全、无创, 已成为主动脉窦瘤诊断的首选方法。由于二维超声不能全面、立体地显示病变情况, 且扫查切面的显示与诊断者的经验和手法有关, 易漏诊窦瘤破裂。实时三维超声心动图可直观显示主动脉窦瘤的形状、大小、位置、破口情况及其毗邻结构等, 且可从不同角度进行多层次观察。本例由于窦瘤瘤体较大, 三尖瓣及主动脉瓣反流束与窦瘤破裂产生的异常分流束的混淆, 诊断困难, 同时由于破口与超声声束方向垂直导致二维超声扫查未发现破口, 而三维图像通过任意切割多角度观察清楚显示窦瘤瘤体上的破口, 与手术所见相符。

[第一作者] 郭豪杰(1990—), 男, 河南汝州人, 在读硕士。

E-mail: hero6639926@126.com

[收稿日期] 2017-03-02 [修回日期] 2017-07-18