维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2004年第13卷第6期
J Regional Anat & Operative Surg, 2004, Vol.13, No.6

主动脉窦瘤破裂手术体会

张明宇，臧旺福，吴乃石，张科峰
（哈尔滨医科大学附属第二医院心外科，黑龙江 哈尔滨 150086）

［摘 要］ **目的** 探讨主动脉窦瘤破裂手术，总结分析手术效果和手术经验。**方法** 回顾性分析1997年1月至2003年6月收治43例主动脉窦瘤破裂病人的临床资料。**结果** 全组无死亡病例，术后切口感染1例、轻度主动脉瓣关闭不全1例、传导阻滞1例、感染性心内膜炎合并主动脉瓣关闭不全1例。**结论** 主动脉窦瘤破裂手术风险小且远期效果好，早期手术可以避免疾病恶化和引起并发症。

［关键词］主动脉窦瘤破裂；房间隔缺损；主动脉瓣关闭不全
［中图分类号］R654.2 ［文献标识码］A ［文章编号］1672－5042(2004)06－0376－02

Experience in surgical treatment of ruptured sinus of valsalva aneurysm

ZHANG Ming-yu, ZANG Wang-fu, WU Nai-shi, ZHANG Ke-feng
(Department of Cardiothoracic Surgery, Second Affiliated Hospital, Harbin Medical University, Harbin 150086, China)

Abstract: Objective To evaluate the surgical outcomes and to summarize the experience in the surgical treatment of ruptured sinus of valsalva aneurysm (RSVA). **Methods** The clinical data from 43 RSVA patients (male: 29, female: 14, age range: 18－65) undergoing surgical repair from Jan 1997 and Jun 2003 were analyzed retrospectively. **Results** All patients survived the operation. Complications included incision infection in 1 case, aortic incompetence in 1 case, conduction block in 1 case, and infectious endomyocarditis combined with aortic incompetence in 1 case. **Conclusion** Treatment of RSVA is of low operative risk and satisfactory long-term clinical outcomes. Early operation is recommended to prevent the deterioration of the disease and complications.

Keywords: ruptured sinus of valsalva aneurysm; defect of ventricular septum; incompetence of aortic valve

主动脉窦瘤破裂属于比较常见的疾病，其破裂后的预后不良，破裂后的平均生存时间为1～3.9年，我院自1997年1月至2003年6月共进行了43例主动脉窦瘤破裂手术，现将资料汇总如下。

1 资料与方法

本组43例，男性29例(67.4%)，女性14例(32.6%)。年龄18～65岁，平均年龄38岁。心功能Ⅰ级1例(2.3%)，Ⅱ级19例(44.2%)，Ⅲ级18例(41.9%)，Ⅳ级5例(11.6%)。主要临床表现见表1，突然发病者13人(30.2%)，诱因主要有重体力劳动、剧烈运动和外伤，有一小部分为安静时发生，余下为逐渐发病或无症状，1例合并妊娠。听诊可闻及连续性杂音或双期杂音，X线片显示心胸比例增大0.44～0.73，所有病人最后经心脏彩超确诊，彩超见合并三尖瓣关闭不全15例，合并室间隔缺损7例，合并主动脉瓣关闭不全者8例，并发感染性心内膜炎3例，合并卵圆孔未闭3例，合并二尖瓣关闭不全1例。

手术在全麻体外循环下进行，术中探查发现右冠窦破裂38例(88.4%)；无冠窦破裂5例(11.6%)；破入右室31例(72.1%)：

表1 43例主动脉窦瘤破裂病人主要临床表现

症状或体征	人数/百分比(%)
心悸或胸痛	24/55.8
劳累后心悸	19/44.2
心前区震颤	14/32.6
端坐呼吸	9/20.9
心绞痛	6/14.0
水肿	5/11.6
发热	5/11.6
晕厥	3/7.0

破入右室流出道30例(69.8%)；破入右室流入道1例(2.3%)；破入右房12例(27.9%)。并发三尖瓣关闭不全15例，发生率34.9%；合并室间隔缺损14例，发生率32.6%，术前诊断率50%；合并主动脉瓣关闭不全者8例，发生率18.6%；并发感染性心内膜炎5例，发生率11.6%；合并卵圆孔未闭3例，发生率7%，术前诊断率0%；合并二尖瓣关闭不全1例，发生率2.3%。对所有病人均进行了主动脉窦瘤破裂修复术及心内畸型纠正术，同期进行主动脉瓣替换术6例，三尖瓣成形术11例，对室间隔缺损采用一块补片同时修补室缺和主动脉窦瘤，对卵圆孔未闭采用结节缝合。单纯切开相应心腔进行修复35例，合并主动脉瓣切口8例；单纯缝合9例，使用补片34例。体外循环

［作者简介］张明宇(1973－)，男，黑龙江省哈尔滨市人，主治医师，博士，主要从事心血管外科方面的研究。电话：(0451)86605220

［收稿日期］2004－06－14 ［修回日期］2004－08－23

维普资讯 http://www.cqvip.com

时间为32～128 min，平均68 min；主动脉阻断时间为10～87 min，平均37 min。

2 结果

全组无早期死亡病例，术后并发症有切口感染1例、轻度主动脉瓣关闭不全1例、传导阻滞1例，术后1个月并发感染性心内膜炎合并主动脉瓣关闭不全1例，二次手术行感染病灶清除术、主动脉瓣成形术。术后随访6～12个月，复查心脏彩超，轻度主动脉瓣关闭不全1例。心功能Ⅰ级35例，Ⅱ级7例，Ⅲ级1例。

3 讨论

主动脉窦瘤形成的原因有：①先天性在主动脉中层和主动脉纤维环之间缺乏连接，该处仅有主动脉内膜及其邻近的心脏壁的薄膜组织，此种缺陷经受不住主动脉内高压血流的持久冲击，膨出形成窦瘤，破裂形成瘘；②先天性在胎儿时期右及左远侧球部间隔融合不全[1]；③主动脉中层变性；④感染；⑤动脉硬化；⑥主动脉中层囊性坏死[2]。可分为先天性与后天性两种，先天性者占绝大多数。右冠状动脉窦来源者占88.4%，远远高过欧美国家的报道；有急性发病史者占48.8%，高于欧美国家报道的35%[3]。

手术采用的方法如下：常规切开破裂窦瘤漏入的心腔，这种方法可以良好地暴露窦瘤的位置，并可以探查显露其他病变；使用垫片缝于健康组织可减少残余分流和窦瘤复发，避免将缝线缝于较薄的窦瘤壁，补片应足够大来加强整个冠状窦壁；如果有室缺应用一块补片同时修补室缺和瘘口；认清窦瘤与传导束的关系，避免造成传导阻滞；时刻注意避免损伤主动脉瓣和冠状动脉开口，单纯缝合瘘口有造成主动脉瓣关闭不全和残余分流的危险[4]。

在利用冷心脏停搏液经升主动脉行冠状动脉灌注时，由于破裂窦瘤的存在，很难做到有效的冠状动脉灌注，故首先作一小的心脏切口以探查手指将瘤体的破口堵住，而后进行灌注提高其效果，在心肌肥厚及劳损的情况下这一点尤为重要，对可能有主动脉瓣关闭不全的病人灌注效果较差，此时还应采用心腔内及心肌表面降温或采用升主动脉入路作冠状动脉直接灌注或逆行灌注。

术中应对该类病人进行详细探查有无其它心内畸型，部分室间隔缺损术前彩超诊断可能漏诊，尤其是合并干下型小室缺者[5]。因为当窦瘤破入右室流出道时合并主动脉瓣关闭不全的机率增加，尤其是有干下型室缺存在时，此时干下型室缺可能被脱垂的主动脉瓣遮盖[6]。

由于窦瘤破裂及存在的室缺的血流的冲击，常造成主动脉瓣纤维化、瓣膜屈曲变形，而窦瘤破裂造成心功能下降，使术后病人不能克服残余的主动脉瓣关闭不全。对于主动脉瓣关闭不全病人我们采用主动脉瓣替换术，不采用主动脉瓣成形术[7]。今后，随着病人就诊时间提前及我们对瓣膜成形术的经验积累逐渐丰富，瓣膜成形术可能逐渐成为首选的方法。

先天性主动脉瘤破裂后造成局部血流紊乱、瓣环扩大和瓣叶损伤，引起感染性心内膜炎的危险；另一方面，细菌性心内膜炎又可以侵及主动脉瓣，造成主动脉瓣环扩张，损伤瓣叶，转而进一步加重感染性心内膜炎[8]。本组术后并发主动脉瓣关闭不全及感染性心内膜炎的病人，有可能术前即已存在感染性心内膜炎的病变基础，同时本组术前并发感染性心内膜炎的并发率达到11.6%。因此，对于主动脉窦瘤破裂的病人应早期手术，避免进展到感染性心内膜炎，同时可减少心内左向右分流造成的心功能改变。因此主动脉窦瘤破裂手术风险性小且远期效果好，早期治疗可以避免疾病恶化和引起并发症。

［参考文献］

[1] 潘 治. 心血管外科进展[M]. 北京：人民卫生出版社，1983. 34.

[2] Takach TJ, Reul GJ, Duncan JM, et al. Sinus of valsalva aneurysm or fistula: management and outcome[J]. Ann Thorac Surg, 1999, 68(5): 1573－1577.

[3] Kirklin JW. The future of cardiac surgery[J]. Heart Dis Stroke, 1993, 2(4): 361－364.

[4] Abe T, Komatsu S. Surgical repair and long-term results in ruptured sinus of valsalva aneurysm[J]. Ann Thorac Surg, 1988, 46(5): 520－525.

[5] Choudhary SK, Bhan A, Sharma R, et al. Sinus of valsalva aneurysms: 20 years' experience[J]. J Card Surg, 1997, 12(5): 300－308.

[6] van Son JA, Danielson GK, Schaff HV, et al. Long-term outcome of surgical repair of ruptured sinus of valsalva aneurysm[J]. Circulation, 1994, 90(5 Pt 2): 1120－1129.

[7] Dong C, Wu QY, Tang Y. Ruptured sinus of valsalva aneurysm: a Beijing experinence[J]. Ann Thorac Surg, 2002, 74(5): 1621－1624.

[8] Holman WL. Sinus of valsalva aneurysms and application of surgical science to their repair[J]. Ann Thorac Surg, 1993, 55(2): 545－551.

（编辑：姜 恒）