DOI:10.16016/j.1000-5404.2004.10.024
第26卷第10期 第三军医大学学报 Vol. 26, No. 10
908 2004年5月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE May. 2004

论著

文章编号:1000-5404(2004)10-0908-02

21例先天性主动脉瓣下狭窄的外科治疗效果

方 骏,陈 林,肖颖彬 (第三军医大学新桥医院心血管外科,重庆 400037)

提 要:目的 回顾分析21例先天性主动脉瓣下狭窄的手术治疗效果。方法 自1999年1月到2003年6月手术治疗先天性主动脉瓣下狭窄21例,其中隔膜型狭窄12例,管型狭窄9例。单纯狭窄隔膜切除术12例,加行左室流出道心肌切除术9例,同期手术矫治合并畸形16例。结果 全组无手术死亡,无术后并发症,15例术后心脏杂音消失,其余患者术后心脏杂音均较术前明显减弱。术后随访6个月至2年,无明显临床症状,均正常学习、工作。复查心脏彩超提示左室流出道疏通满意,无瓣下狭窄复发。结论 先天性主动脉瓣下狭窄一经诊断宜早行手术治疗。掌握该病的病理解剖,手术操作仔细,避免手术并发症的发生。

关键词:先天性主动脉瓣下狭窄;外科治疗
中图法分类号:R542.52;R654.1 文献标识码:A

Surgical treatment of congenital subaortic stenosis

FANG Jun, CHEN Lin, XIAO Ying-bin (Department of Cardiovascular Surgery, Xinqiao Hospital, Third Military University, Chongqing 400037, China)

Abstract: Objective To review retrospectively the clinical experience in surgical treatment of congenital subaortic stenosis in 21 cases. Methods A total of 21 cases of congenital subaortic stenosis, including 12 cases of diaphragmatic type of stenosis and 9 cases of cast constriction, underwent intracardiac surgery from January 1999 to June 2003. Simple resection of stenosis membrane was performed in 12 cases, simple resection of stenosis membrane plus resection of myocardium of left ventricle outflow tract in 9 cases, simple resection of stenosis membrane plus resection of myocardium of left ventricle outflow tract plus treatment of united cardiac monstrosity in 16 case. Results No operative death and complications were found in all patients. Disappearance of cardiac murmur was found in 15 cases and diminishment of cardiac murmur in the rest of the patients after operation. A follow-up time for 6 months to 2 years revealed that there were no obvious clinical symptoms, and the surgical outcomes were satisfactory. The cardiac ultrasound suggested that the left ventricular outflow tract was fluent without recurrent constriction. Conclusion Early treatment of congenital subaortic stenosis should be conducted when the disease was diagnosed. Better knowledge of pathological anatomy, proper operation, and prevention of complications are essential.

Key words: congenital subaortic stenosis; surgical treatment

先天性左室流出道阻塞占先天性心脏病发病率的3%~5%[1],根据阻塞的部位不同,一般分为主动脉瓣下、主动脉瓣、主动脉瓣上3种。主动脉瓣下狭窄在左室流出道梗阻中约占8%~30%[1]。1999年1月至2003年6月我科于体外循环下手术治疗21例主动脉瓣下狭窄,取得良好的临床疗效,报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组中男9例,女12例。年龄3~26岁,平均12岁。其中单纯主动脉瓣下狭窄(甲组)6例,合并其他心内畸形(乙组)15例。活动后心慌、气急、乏力,心功能Ⅱ-Ⅲ级13例,无明显症状,心功能正常8例。甲组均可于胸骨左缘3、4肋间可闻及收缩期杂音,乙组的心脏杂音因合并畸形而异。乙组中合并室间隔缺损5例,动脉导管未闭12例,房间隔缺损1例,双腔右心室2例,右室流出道狭窄3例,主动脉-肺动脉间隔缺损1例,主动脉瓣轻度关闭不全6例,二尖瓣关闭不全8例。心电图提示左室肥厚16例,占76.18%。心脏X线检查:心脏增大(心胸比≥0.55)19例,占90.48%。心脏彩色多普勒超声检查:左室与主动脉收缩压差30~120 mmHg;全组主动脉瓣、瓣环均无明显狭窄。术中确诊:隔膜型狭窄12例,管型狭窄9例。

1.2 手术方法

本组21例患者均在中度低温(28~30 ℃)体外循环下施行。采用胸前正中切口,建立体外循环后,经体外循环降温,心脏局部经冠状静脉窦逆行灌注冷停跳液保护心肌。单纯狭窄

作者简介:方 骏(1974-),男,安徽省舒城县人,硕士,医师,主要从事先天性心脏病外科治疗方面的研究。电话:(023)68774607

收稿日期:2003-09-24;修回日期:2004-01-05

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

隔膜切除术12例，在左、右冠窦之间切开隔膜后向左、右冠瓣两侧切除；加行左室流出道心肌切除术9例，切除狭窄隔膜后，在右冠瓣近左右冠瓣交界下部分切除左室流出道肥厚肌块。17例经主动脉根部斜切口，4例合并大的室间隔缺损的经室间隔缺损手术。19例经冠状静脉窦口逆行灌注心停搏液、阻断主动脉下进行手术，2例在经冠状静脉窦温血逆行灌注心脏持续跳动下进行手术。

合并心内畸形的手术处理：本组中合并的心内畸形均同期手术治疗。其中，对于合并动脉导管未闭者，应首先于心包腔内分离、结扎动脉导管或经肺动脉切口缝合动脉导管，防止灌注肺的发生。合并室间隔缺损的，可经室间隔缺损切除狭窄的隔膜后，再行室间隔缺损修补术。其余合并畸形均在左室流出道疏通后同期手术纠治。

2　结果

全组无手术并发症，均痊愈出院。15例术后心脏杂音消失，其余患者术后心脏杂音均较术前明显减弱。术后随访6个月至2年，无明显临床症状，均正常学习、工作，心功能恢复至Ⅰ级。术后复查心脏彩超提示左室流出道疏通满意，无瓣下狭窄复发。

3　讨论

主动脉瓣下狭窄通常分为隔膜型和管型两种[1]。主动脉瓣下狭窄常伴有其他先天性心脏畸形，常见的有室间隔缺损、右心室双腔、房室共同通道等[2]，需要手术治疗。主动脉瓣下狭窄术后的主要并发症为心律失常、完全性房室传导阻滞、医源性室间隔缺损、主动脉瓣及二尖瓣返流、残余狭窄等。本病的自然预后：婴儿期很少引起重要的狭窄，到儿童期或青少年期狭窄呈进行性加重，并出现继发性瓣膜增厚和不同程度的主动脉瓣关闭不全[3]。也有并发细菌性心内膜炎的报道[1]。

3.1　诊断

主动脉瓣下狭窄的诊断主要依靠心脏多普勒超声检查。心脏多普勒超声检查可明确狭窄部位和程度，测量左室-主动脉收缩压差，评估左室功能，并鉴别其他心内合并畸形。本组病例全由心脏多普勒超声检查确诊。对于超声检查对诊断或鉴别诊断尚难以完全弄清楚时则应行心导管造影检查[4]。

3.2　手术适应症

对于主动脉瓣下狭窄的手术适应证目前仍有争议，我们认为，当左室-主动脉收缩期压差大于30 mmHg、临床有无症状均考虑手术；对于心电图提示左心室肥厚、心肌劳损，或超声检查提示主动脉瓣关闭不全者也应手术治疗。如有合并其他心内畸形可同期手术纠正。此外，主动脉瓣下狭窄的病变程度和年龄相关，随年龄的增长和病程的延长，本病有进行性发展的倾向，主动脉瓣受瓣下狭窄喷射血流的影响而增厚变形，甚至会引起主动脉瓣狭窄和/或关闭不全，因此，一经确诊，尽可能早期手术治疗[5]。

3.3　手术治疗

目前主动脉瓣下狭窄(SAS)的手术方法主要有单纯狭隔膜切除术、加左室肥厚心肌切除术、Konno术、改良Konno术等。单纯狭隔膜切除术、加左室肥厚心肌切除术是较为常用的手术方式，适用于多数主动脉瓣及瓣环狭窄正常的病例，手术安全性大，死亡率低。Konno术、改良Konno术采用切开室间隔和右室流出道，扩大左室流出道和主动脉根部，但易损伤左冠状动脉前降支的室间隔支，也易损伤传导束，导致术后发生严重房室传导阻滞。而且操作复杂，心脏创伤大，手术时间长，心脏收缩功能影响大，术后并发症多，死亡率高。

主要适用于严重、复发或合并主动脉瓣及瓣环狭窄的病例。本组病例中，12例行单纯狭窄隔膜切除，9例加行左室流出道心肌切除术。对合并室间隔缺损且经室间隔缺损可满意暴露主动脉瓣下狭窄的，可直接经室缺行狭窄隔膜切除术[5]。其余病例均经主动脉根部切口。对单纯狭窄隔膜切除术不能满意疏通左室流出道时则同时行左室肥厚心肌切除术。

主动脉瓣下狭窄的手术效果与瓣下狭窄的切除、左室流出道梗阻的疏通完全密切相关。因此，手术中应尽可能将瓣下狭窄组织清除，切除完全。对于单纯隔膜切除术不能满意解除梗阻时，同时行左室部分肥厚心肌切除术。笔者认为切除肥厚心肌以能满意疏通左室流出道即可。切除肥厚心肌应选择右冠前下方的左半侧室间隔部位，左、右冠瓣交界下方和左右冠状动脉开口之间[1]，须注意避免切除过深导致医源性室间隔缺损。对于附着于二尖瓣上的狭窄组织应尽可能旷置，避免损伤二尖瓣。对于膜部室间隔处的狭窄组织，应注意防止切除过深而伤及传导束。右、无冠瓣交界下方有传导束走行，同时为避免损伤二尖瓣前叶根部，此处只切除隔膜狭窄而保留狭窄的基底部。本组无手术并发症，疗效满意。

参考文献：

[1] 汪曾炜，刘维永，张宝仁. 心脏外科学[M]. 北京：人民军医出版社，2003. 656－667.

[2] 兰锡纯，冯卓荣. 心脏血管外科学[M]. 第2版. 北京：人民卫生出版社，2002. 614－615.

[3] 李建华，张泽伟，朱雄凯，等. 主动脉瓣下狭窄合并室间隔缺损[J]. 中华胸心血管外科杂志，2001，17(5)：299.

[4] Sharma B D，Mittal S，Kasliwal R R，*et al*. Discrete subvalvular aortu stenosis[J]. J Assoc Physiscians India，2000，48(11)：1103－1106.

[5] 姜　辉，汪曾炜，张仁富，等. 70例主动脉瓣下狭窄的外科治疗[J]. 中华胸心血管外科杂志，2003，19(5)：266－288.

（编辑　汪勤俭）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net