

# 二尖瓣成形治疗根部瘤合并二尖瓣返流研究

钟崇斌

云南省楚雄州人民医院 云南丽江 675000

**摘要:** 目的 总结二尖瓣成形术治疗主动脉根部瘤合并二尖瓣反流的经验,对临床实践进行分析。方式 对 2017 年云南省楚雄州人民医院 1 月至 12 月进行该手术的 26 名患者的临床相关资料进行分析,针对患者手术前和手术后二尖瓣返流量, LAD, LVEDD 以及 LVEF 进行分析对比,对患者手术后二尖瓣的形成效果心功能情况以及心脏大小进行评价。结果 这些患者都出现较轻的二尖瓣返流,左心室膨胀也处于满意状态。在手术过程中,食道超声检查并没有出现瓣膜狭窄的结论,也没有出现中度以上的返流情况,手术效果满意。手术结束后,患者第一天的肌酐水平明显比手术前的要高,两者分别为  $(114.58 \pm 4.53) \mu\text{mol/L}$ ,  $(114.58 \pm 4.53) \mu\text{mol/L}$ , 两个数据的差异存在统计学意义 ( $P=0.000$ ), 手术之后对患者进行随访,其中 LAD、LVEDD 都比手术前小很多,而 LVEF 比手术之前明显要高,其差异也存在统计学意义 ( $P<0.05$ ); 在剩下的 24 例患者当中,其中未出现返流或出现微量返流的为 22 例,占比为 91.67%,有 2 例出现轻度返流现象,占比为 8.33%,没有出现重度返流的情况,且差异存在统计学意义 ( $P<0.05$ ),没有出现二次手术的患者,他们之中也没有发现二尖瓣明显狭窄的情况。结论 二尖瓣成形术治疗主动脉根部瘤合并二尖瓣返流不仅安全有效,且从长远效果来看,较为良好。

**关键词:** 二尖瓣成形术; 二尖瓣返流; 主动脉根部瘤

## Study on mitral annuloplasty for root tumor combined with mitral valve regurgitation

Chongbin Zhong

Chuxiong People's Hospital of Yunnan Province Yunnan Lijiang 675000

**Abstract:** Objective To summarize the experience of mitral valvuloplasty in the treatment of aortic root tumor complicated with mitral regurgitation, and analyze the clinical practice. Methods The clinical data of 26 patients who underwent the operation in Chuxiong People's Hospital of Yunnan Province from January to December in 2017 were analyzed. The mitral regurgitation, LAD, LVEDD and LVEF before and after the operation were analyzed and compared, and the mitral valve formation effect, cardiac function and heart size were evaluated. Results All these patients had mild mitral regurgitation and left ventricular inflation was satisfactory. During the operation, there was no conclusion of valve stenosis or moderate reflux in esophageal ultrasound examination, and the operation effect was satisfactory. After the operation, the creatinine level of patients on the first day was significantly higher than that before the operation, which were  $(114.58 \pm 4.53) \mu\text{mol/L}$  and  $(114.58 \pm 4.53) \mu\text{mol/L}$ , respectively. The difference between the two data was statistically significant ( $P=0.000$ ). After the operation, the patients were followed up, in which LAD and LVEDD were both. Among the remaining 24 patients, 22 patients had no or slight regurgitation, accounting for 91.67%, 2 patients had mild regurgitation, accounting for 8.33%, and there was no severe regurgitation, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). There was no second operation, and no obvious mitral stenosis was found among them. Conclusion Mitral valvuloplasty is not only safe and effective in the treatment of aortic root tumor complicated with mitral regurgitation, but also very good in the long term.

**Keywords:** mitral valvuloplasty; Mitral regurgitation; Aortic root tumor

在主动脉根部解剖这一操作中,就当下而言,冠脉原位移植术,以及升主动脉带瓣管道置换同期二尖瓣成型术依旧是首选的治疗主动脉根部瘤合并二尖瓣返流的手术方式。患者出现主动脉根部瘤合并二尖瓣没有完全关闭这种情况,首先要考虑的就是二尖瓣退行性病变、主动脉根部病变以及主动脉瓣返流引起的左室扩大等问题<sup>[1]</sup>。然而,大部分患有主动脉根部瘤合并主动脉夹层的人通常需要同时进行弓部人工血管置换,而主动脉根部瘤合并二尖瓣病变时则需要同期进行二尖瓣手术<sup>[2]</sup>。笔者对 2017 年云南省楚雄州人民医院 1 月至 12 月进行该手术的 26 名患者的临床相关资料进行分析,旨在为了临床上降低手术难度,在治疗效果方面有所提高,进而改善患者在手术后的生活质

量以及长远治疗方面提供一些解决方式,具体报道如下所言。

### 一、基本资料与采取方式

#### 1.1 基本资料

选择 2017 年云南省楚雄州人民医院 1 月至 12 月进行该手术的 26 名主动脉根部瘤合并二尖瓣返流患者,患者的年龄范围为 36-70 岁,平均为  $56.46 \pm 9.59$  岁;其中 18 例男患者,占比为 69.23%,8 例女患者,占比为 30.77%。这些患者在手术前都通过了主动脉 CTA,且确诊为主动脉夹层,他们在彩色超声心动图检查后确诊为合并二尖瓣反流:主动脉根部瘤或者 DeBakey I、II 型夹层合并二尖瓣中-重度关闭不全;患者中有 16 例为中度,10 例为重度;

患者平均反流量为:  $10.92 \pm 4.84\text{mL}$ ; 升主动脉直径为  $34 \sim 60\text{mm}$ , 平均为:  $43.15 \pm 6.84\text{mm}$ ; 主动脉窦部直径为  $42 \sim 77\text{mm}$ , 平均为:  $54.54 \pm 9.87\text{mm}$ ; 左心房内径, 即 LAD 为  $43 \sim 60\text{mm}$ , 平均为:  $48.70 \pm 6.01\text{mm}$ 。

### 1.2 采取方式

关于医院中 26 名患者手术所采取的方式, 其都是在全麻状态且低温体外循环下进行手术操作, 而主动脉手术的详细操作为: I 型患者采取深低温停循环以及选择性脑灌注下 Bentall+ 孙氏手术; II 型夹层患者则只采取 II 型术即可, 其中存在 1 例患者还采取了右半弓置换。而余下的根部瘤患者皆是采取的 Bentall 术。患者在手术后第一天进行肌酐水平的复查, 并对患者的肾功能损害情况进行观察。患者在手术后, 每隔 3 个月到半年内进行心脏超声的随访, 而夹层患者每隔半年进行主动脉 CTA 的复查, 不得延误。

## 二、相关结果分析

### 2.1 针对患者早期治疗效果的分析

关于患者在手术过程中注水实验结果的显示可以知晓, 所研究的这 26 名患者都出现二尖瓣反流较轻的症状, 且左心室膨胀处于满意状态。在手术过程中, 患者进行食道超声检查并未发现瓣膜明显狭窄的情况, 也没有出现中度以上的反流情况, 其中反流程度主要依照患者反流面积与左心房面积的比值或者反流束所在的部位进行判断, 手术效果也处于满意状态。在这 26 名患者当中, 其中手术后低心排综合征有 8 例, 这种情况的发生概率为 30.77%, 有 2 例患者在手术后分别于 6、12d 死亡, 即死亡概率为 7.69%。患者当中也没有进行二次开胸止血, 没有出现心包以及胸腔积液等情况, 患者在手术后第一天的肌酐水平明显要高于手术前, 两者的差异存在统计学意义, 其中 ( $t=11.039$ ,  $P=0.000$ ), 达到了急性肾损害标准。患者在手术后第一天的肌酐水平与手术前相比, 其增长绝对值和增加倍数分别为 ( $48.68 \pm 15.90$ )  $\mu\text{mol/L}$ 、( $1.77 \pm 0.33$ )。

### 2.2 针对患者手术前后随访过程中超声心动图指标的相关比较

对剩余 24 名患者的平均随访期为  $8 \sim 53$  个月, 而随访概率达到 100%。针对患者的超声心动图检查结果可以知晓, 患者手术后随访时 LAD、LVEDD 都明显比手术前要小, 而 LVEF 明显比手术前要高很多, 其差异存在统计学意义 ( $P<0.05$ ); 并且在这 24 名患者当中, 22 例没有出现返流或者出现微量返流, 占比为 91.67%, 其中 2 例患者存在轻度返流的情况, 占比为 8.33%, 他们当中并没有出现重度返流的情况, 而且与手术前相比, 患者在手术后二尖瓣返流明显降低, 其差异存在统计学意义 ( $P<0.05$ ); 不存在进行二次手术的患者, 他们当中也没有发现存在明显二尖瓣狭窄的情况, 具体见表 1。

表 1 患者手术前后随访中超声心动图指标比较  $n=24$ ,

x-bar ± s				
指标	手术前	手术后随访	t	P
LAD (mm)	$48.70 \pm 6.01$	$43.23 \pm 6.64$	9.364	0.000
LVEDD (mm)	$64.00 \pm 8.23$	$50.00 \pm 4.32$	7.223	0.000

LVEF (%)	$51.54 \pm 5.67$	$56.62 \pm 4.25$	2.645	0.021
二尖瓣返流量 (mL)	$10.92 \pm 4.84$	$0.47 \pm 0.21$	8.309	0.000

注: 手术后 2 例死亡, 并未纳入超声心电图随访

## 三、讨论

临床研究相关报道明确显示, 关于该疾病的发病率非常高, 而且手术操作也相当复杂, 不过手术死亡率相对较低, 占比为 6.5%, 就长远效果而言让人比较满意<sup>[1]</sup>。笔者在对 26 名患者进行研究分析过程中发现, 他们关于二尖瓣返流症状都比较轻, 且左心室膨胀令人满意。在手术中进行的食道超声检查也并没有发现瓣膜狭窄明显的情况, 而且全员都未出现中度以上的返流情况 (这主要依照返流面积和左心房面积的比值或者反流束所在部位进行判断), 手术效果也是令人满意的状态。在观察的这 26 名患者当中, 有 8 例是术后低心排综合征, 占比为 30.77%, 出现 2 例在术后 6、21d 死亡的情况, 即围术期死亡概率为 7.69%, 这与以上的报道基本保持一致, 也说明同期手术效果是处在理想状态的<sup>[4]</sup>。

目前而言, 医学界所认同的说法为, 与体外循环有关的危险因素主要包括低灌注压, 非搏动血流状态以及血液与体外管道直接接触所引发的血液成分破坏, 此外还会导致炎症应激反应的激活, 这最终会引发毛细血管通透性改变。除却这些危险, 还可能出现心肌损伤以及低心排和肾脏损伤等一系列非常严重的并发症。这些患者当中, 就出现了 8 例手术后低心排综合征的情况, 甚至还有 2 例死亡病例, 所以还是要在手术操作方面提升技巧, 并且要尽可能缩减患者心肌缺血的时间, 尽可能做到对二尖瓣以及瓣下结构对左心功能的保护和长远预后进行完整保留, 这一操作非常重要<sup>[5]</sup>。

在本次的研究中可知晓, 这些患者都采取了 Bentall 手术同期二尖瓣成形环成形, 在随访的时期内并未出现二次手术和死亡的情况, 就长远效果而言是令人满意的。认为出现令人满意的随访结果, 主要与患者手术后左心系统显著缩小, 且心功能得到明显改善, 并且维持了良好的血流动力学有着十分密切的关系。因此, 遇到此类患者, 在条件允许的情况, 建议可同期进行二尖瓣成形术, 这能够使患者收获更好的生活质量, 以及更好的长期效果。

### 参考文献:

- [1] 孙立忠, 常谦, 郑军, 等. 主动脉根部替换术 231 例临床分析 [J]. 中华医学杂志, 2000, 80(10):729-731.
- [2] 李勇男, 刘铭月, 闫姝洁, 等. 成人心脏手术中应用国产心肌保护停跳液与进口 HTK 溶液心肌保护效果临床观察 [J]. 中国体外循环杂志, 2017, 15(4):208-211.
- [3] 孙立忠, 刘志刚, 等. 主动脉弓替换加支架“象鼻”手术治疗 Stanford A 型主动脉夹层 [J]. 中华外科杂志, 2004(13):541-543.
- [4] 滑少华, 张永高, 侯芸芸等. 术中经食管超声心动图在二尖瓣成形术中的临床应用价值 [J]. 中华超声影像学杂志, 2014(11):201-203.
- [5] 王强, 徐莉, 李庆国, 王东进. 二尖瓣成形术治疗风

湿性二尖瓣病变的临床经验总结 [J]. 中华临床医师杂志 (电子版). 2013(18):761-762.

作者简介: 钟崇斌 (1977 年 1 月 18 日 -), 男, 回族,

籍贯: 云南丽江, 单位: 云南省楚雄州人民医院, 职称: 主治医师, 学历: 大本, 研究方向 心脏大血管外科