

·经验总结·

# 再次直视心内手术18例报告

徐颖琦<sup>①</sup> 孙培吾 王泰来 伍联近 钟佛添 麦惠成

(中山医科大学附属第一医院心外科, 广州, 510080)

**主题词** 再手术; 心间隔缺损/外科学; 心脏瓣膜疾病/外科学

**中图分类号** R654.2

随着体外循环心内直视手术的不断发展和手术数量的激增,需要做第2次直视心内手术的病例不可避免地随之增多。由于粘连、解剖层次不清以及病程相对较长等特点,使第2次手术的操作增加了困难,且术后并发症和术后死亡机会相对增多。作者总结再次直视心内手术18例,对手术前后的危险因素、术后并发症以及死亡原因进行分析、讨论。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料

自1980年1月~1991年7月期间在我院行再次直视心内手术18例,其中男12例,女6例,平均年龄(24.78±10.78)岁,两次手术间隔为(6.56±5.16)年,第2次手术为瓣膜置换术12例,先天性心脏病(下称先心病)缺损修补术6例(表1)。

### 1.2 方法

取原正中切口,锯开胸骨,以逐步分离逐步开胸骨的方法,切忌1次锯开胸骨以防心脏及大血管损伤,操作过程应作好输血准备,并按手术野出血量及时补给,术中尽可能分离心脏与心包之间的粘连,以保证冰袋、冰屑充分浸泡心脏。体循环降温28℃左右,经主动脉根部灌注冷停液。心内操作,尤以再次瓣膜置换,更应细致小心,防止心脏损伤。

## 2 结果

瓣膜置换术共12例,5例术后恢复顺利,无并发症;2例术后低排量状态(低排),1例术后心律失常,经治疗纠正,痊愈出院;早期(以术后30d内)死亡4例,其中2例死亡心衰和肾衰,1例死于低排,1例死于心律失常。

先心病缺损再次修补术共6例,无1例死亡;其中4例术后恢复顺利,无并发症。1例法乐四联症矫治术后室间隔缺损残余漏,行再次手术后并发心衰;另1例术前为亚急性心内膜炎、室间隔缺损修补术后残余漏,再次手术后并发肺部感染、高热、呼吸衰竭;2例均经治疗痊愈。

## 3 讨论

再次直视心内手术与首次手术有着本质上的不同,无论在手术操作困难程度、术后并发症以及死亡率方面,均明显高于首次手术。

再次瓣膜置换手术死亡率较高,一般认为11%~30%<sup>[1~3]</sup>。而先心病组死亡率比换瓣组低<sup>[4]</sup>。手术的危险因素有术前心功能分级、心内膜炎、急诊手术、双瓣膜置换等<sup>[2~5]</sup>。但也有学者认为术后死亡率与术前心功能分级无关,并且第二次手术死亡率并不比第1次

<sup>①</sup> 第一作者,1961年出生,男,硕士,主治医师

的高<sup>[4]</sup>。

从本组病例分析,无可置疑,术前心功能好坏直接影响手术效果。本组术前心功能Ⅳ级共5例,术后死亡2例;Ⅲ级共7例,术后死亡

2例;Ⅰ~Ⅱ级共6例,则术后无1例死亡。因此,术前心功能分级程度偏高患者手术是有风险的。术前尽可能改善心功能是一个十分重要的环节。

表1 18例再次直视心内手术临床资料

序号	性别	年龄(岁)	心功能分级	诊断	手术间隔(年)	再次手术名称	并发症	结果
1	男	8	Ⅳ	法乐三联症术后室缺再通,主动脉窦瘤破入右室	0.5	室缺再通修补术	心衰	痊愈
2	男	23	Ⅰ	室修补术后再通	1.5	窦瘤再通修补术	无	痊愈
3	女	24	Ⅰ	室缺修补术后再通	14	室缺再通修补术	无	痊愈
4	男	9	Ⅰ	房缺Ⅰ修补术后下腔静脉引流入左房	2.75	再次房缺修补术	无	痊愈
5	男	4	Ⅲ	室缺修补、动脉导管未闭结扎术后,室缺再通并亚急性心内膜炎	1	室缺再通修补术	呼吸衰竭、肺部感染、高热	痊愈
6	女	11	Ⅰ	室缺修补术后再通	1 <sup>2)</sup>	室缺再通修补术	无	痊愈
7	男	26	Ⅲ	室缺修补术后再通并 AI	8	AVR+室缺再通修补术	无	痊愈
8	女	26	Ⅳ	MVR(生物瓣)术后人工瓣膜败坏	5	再次 MVR 术	心衰、肾衰	死亡
9	男	21	Ⅲ	室缺修补术后 AS+AI	14	AVR 术	低排、肾衰	死亡
10	男	34	Ⅳ	MVR(生物瓣)术后人工瓣膜败坏	12	再次 MVR 术	无	痊愈
11	男	36	Ⅲ	MVR 术后 AI	8	AVR 术	心衰	死亡
12	女	26	Ⅰ	房缺(Ⅰ)修补术后 MI	13	MVR 术	无	痊愈
13	男	34	Ⅳ	MVR 术后(生物瓣)人工瓣膜败坏	10	再次 MVR 术	心律失常	死亡
14	男	35	Ⅲ	AVR(生物瓣)术后心绞痛	8 <sup>2)</sup>	再次 AVR 术	低排	痊愈
15	女	22	Ⅲ	房缺(Ⅰ)修补术后 MI	9	MVR 术	心律失常	痊愈
16	男	38	Ⅲ	AVR 术后 MS+MI	6	MVR 术	无	痊愈
17	女	43	Ⅳ	MVR 术后 AS+AI	13	AVR 术	低排	痊愈
18	男	26	Ⅰ	主动脉瓣成形术后 AI	0.4	AVR 术	无	痊愈

1)指两次手术的间隔时间;2)单位为天(d)。表1缩略语:AI 主动脉瓣闭锁不全,AS 主动脉瓣狭窄,AVR 主动脉瓣置换,MI 二尖瓣闭锁不全,MS 二尖瓣狭窄,MVR 二尖瓣置换

亚急性心内膜炎(SIE)也是危险因素之一,再次手术的死亡率较高<sup>[2-5]</sup>。Bosch 等报告伴 SIE 的再次换瓣手术,死亡率高达62.5%。本组仅有的1例右心真菌性 SIE、室缺修补术后再通的患儿,再次手术后恢复很不平稳,出现

呼吸衰竭、肺部感染、持续发热等并发症,经气管切开、呼吸机辅助呼吸以及静脉内注射米康唑和免疫球蛋白,全力抢救达2周才得以脱险。故不可忽视 SIE 这一危险因素。

第二次手术开胸骨时损伤心脏和大血管

在文献上屡有报道<sup>[4,6]</sup>。David 等报道全组552例中其发生率达4%,其中2例因此而死于手术台上。本组无1例损伤心脏及大血管。作者体会,开胸骨时应特别小心,逐步分段分离胸骨后粘连、边分离边分段锯开胸骨,而切忌从下到上1次过锯开胸骨,这样可以有效地减少这一并发症的发生。

导致术后死亡的并发症很多<sup>[1,2,5]</sup>。如术后心功能不全、低排、心肌梗死或血栓形成、大出血以及心包填塞等。本组死亡病例显示,除了术后心功能不全、低排外、术后肾功能衰竭及心律失常也是重要的危险因素。心肌保护是防止术后心衰、低排的重要措施,作者认为应尽可能充分分离心包和心脏之间的粘连,如分离困难时,可作心包外分离,或可先建立体外循环,待心脏空虚时再作分离。这样有利于心脏周围放置冰袋、冰屑,使心脏局部降温更加确实可靠,同时也有利于放置心内除颤器除颤复跳。术后注意维持适当的血容量和水电解质平衡,可有效地减少心律失常和肾衰的发生。

心功能分级是最主要的术前危险因素;而术后心功能不全、低排、心律失常和肾衰是导致死亡的主要并发症;术中注意勿损伤心脏及大血管,有效的心肌保护可减少术后心功能不全的发生。

## 参 考 文 献

- 1 Lytle BW, Cosgrove DM, Taylor PC, *et al.* Reoperations for valve surgery: Perioperative mortality and determinants of risk for 1 000 patients, 1958-1984. *Ann Thorac Surg*, 1986, 42:632
- 2 Bosch X, Pomar JL, Pelletier LC. Early and late prognosis after reoperation for prosthetic valve replacement. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1984, 88:567
- 3 蓝鸿钧,叶世铎,蔡俊坚,等.再次二尖瓣替换术10例报告. *中华外科杂志*, 1987, 25(4):235
- 4 Terense AH, Benjamin BM. Repeat open intracardiac operation. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1978, 76:56
- 5 Stefano P, Gianmaria O, Pier GF, *et al.* Reoperation on heart valve prostheses. An analysis of operative risks and late results. *Ann Thorac Surg*, 1990, 50:590
- 6 David GH, James RP, Jeffrey MP, *et al.* Reoperation on prosthetic heart valves. An analysis of risk factors in 552 patients. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1983, 86:543

(1994-09-03收稿 1995-05-10修回)