维普资讯 http://www.cqvip.com

361-363

第21卷 第4期 重庆医科大学学报 Vol.21 No.4
1996 ACTA UNIVERSITATIS SCIENTIAE MEDICINAE CHONGQING 1996

心外膜心肌起搏在心内直视术后的重要作用

第一医院胸心外科 李朝先 李法荫 林尚清 李良彬

提 要 本文报导了我院从1980年12月～1994年11月共施行的各类心内直视手术1100例，其中选择性安置心外膜心肌起搏352例，占32%。术后需起搏者为186例，占52.8%。起搏持续时间多数在22分至7天。

通过随机对40例心内直视手术后的心肌细胞进行透射电镜观察，分析了28例心外膜心肌起搏病例的心肌超微结构，在缺血前后损伤程度与起搏的关系。作者建议术前心功能Ⅲ到Ⅳ级或术中心肌缺血时间较长的病例，可视为预置心外膜心肌起搏的重要指征。

关键词 心内直视手术;心外膜心肌起搏;心肌细胞超微结构
中图分类号 ~~R654~~ R654.205

(17)

我院从1980年12月至1994年11月共施行体外循环心内直视手术1100例，选择性地安置心外膜按需型人工心脏起搏器252例，占32%。其中术中或术后需要起搏者186例，占52.8%。需再次安置起搏器者2例。起搏不良者10例。本文将临床使用情况、安置方法及安置指征讨论如下。

1 临床资料

心内直视手术中先心病纠治术655例(其中法乐氏四联症36例、五联症1例、三联症17例;左房粘液瘤19例、完全性肺静脉异位引流2例、原发型房缺12例、三尖瓣下移畸形7例、房、室间隔缺损561例等)，瓣膜替换术445例，其中MVR(二尖瓣替换术)359例、DVR(主动脉瓣和二尖瓣替换即双瓣膜替换术)55例，AVR(主动脉瓣替换术)15例、RMVR(再次二尖瓣替换术)14例，RAVR(再次主动脉瓣替换术)1例。本组需要安置心外膜心肌起搏器共352例，实际需要起搏者186例(其中1例房缺需起搏时间长达一年余，另1例停止起搏后9天需再次起搏，例3。近120例复跳后因心动徐缓(50/min或三度AV—B(Ⅲ度房室传导阻滞)需立即起搏，其余病例多在术后2—6h需要起搏。起搏持续时间22分～7天不等，多数病例在2—72h。本组病例未见因Ⅲ度A度B需永久性起搏者。

2 安置方法

心内直视术结束，复跳后即可置心外膜起搏器，方法是将铂金丝2cm一段置于两针带垫褥式缝线间的右室壁前下方，前端弯曲以防脱9负电极)。正电极系将铂金丝2cm一段缝埋藏于左正中切口左下皮下，前端弯曲，并分别缝线固定于皮肤上以防拨出。连接起搏器备用。拆除电极时可直接抽出正负电极，不留异物，也不出血。

3 典型病例介绍

例1女，18岁。因风湿性心脏病主动脉瓣双病变，行AVR术，经过顺利，电击一次复跳为窦性心律，置心外膜起搏器备用。术后3h突然心电图转为非阵发性室性心动过速伴

维普资讯 http://www.cqvip.com

干扰搏心律，血压从12.5kPa下降到9/KPa.旋即起搏，100/min，血压迅速回升12.5-kPa。7h后自主心律逐渐恢复，出现起搏心律与自主心律交替及融合波，减慢起搏频率，心电图示稳定窦性心律，100/min，停用起搏器[1]。

例2男，21岁。因风湿性心瓣病行DVR术，术后自动复跳，窦性心律，110/min。术中取左房心肌电镜检查;发现心肌细胞已有Ⅲ度损害[2]。常规置心外膜心肌起搏。术后30min突然心搏徐缓30～40/min,血压输血。70min后恢复窦性心律100～110/min,停用起搏器，避免了阿斯氏综合症的发生。

例3女，22岁。因风湿性心瓣病行MVR术和三尖瓣缩环术，术后自动复跳，为缓慢结性自搏心律，＜20/min。置心外膜起搏器起搏，起搏电压由5V到7V，虽有脉冲信号，但不能带动心室起搏。心脏旋即即胀大，即静脉滴入异丙肾素(脓度50ml:lmg,滴速30—40gll/min),30min后始起搏奏效[1]，起搏电压由7V降至5V。15min后停用民丙肾素，心电图仍能起搏。持续使用32h后窦性心律恢复，80/min,术后5天拆除起搏电极。但术后第9天突然发生阿斯氏综合症，经心外按摩、电击除颤等抢救脱了心电图示Ⅲ度AV—B,停用起搏器。

例4女，5岁。法乐氏四联症经纠治术后，复跳后为Ⅲ度AV—B，旋即心外膜起搏，100/min.持续48h，窦性心律恢复120/min,停用起搏器。

4、讨论

4.1 心内直视术后，选择安置心外膜心肌临时起搏是治疗房室传导阻滞、心动徐缓、心律紊和乱以及由此而产和一的低心排综合症的重要措施[4]。本组各种术式中，以瓣膜替换术后这安

4.3 体外循环心内直视术后安置心外膜心肌起搏是一安全防范措施，其方法简单易行，本文1、2例术后30min～3h突然由窦性心律变为窦性停搏、室性自搏心律。依靠预置的起搏器避免了阿斯氏综合症色危象发生。充分说明采用起搏器治疗的重要性。微弱的电脉冲机械刺激心肌引起心搏，而体内环境未受干扰，其作用优于药物起搏和心脏按摩，避免了药物致颤因素[1]。

4.4 异丙肾素能提高心肌的易感性，降低起搏阈值，保证起搏效能。本组3例经静脉滴入少量异丙肾素后，不但起搏立即有效，而且降低了起搏阈值。故在起搏功能不良时，可短暂使用。

4.5 影响起搏无效因素较多，本组有10例起搏无效，3例为RMVR,缺血后心肌超微结构有严重损害，心肌细胞能源耗竭，起搏无效。2例室缺伴重度肺动脉高压，经补片修补VSD，复跳为窦性心律，关胸时突然急性右心衰，室颤除颤无效，起搏无效。实为潜在艾森曼格氏综合症病例。1例为原发孔型房缺修补术后，复跳为窦性心律，因过快泵入机内血造成急性右心衰，心脏旋即胀大，起搏无效。1例为二尖瓣替换术后复跳为窦性心律，静脉注入鱼精蛋白，骤然发生肺动脉高压，心搏欲停，起搏无效。1例仅施行二尖瓣替换，而错判未替换主动脉瓣，复跳后反复室颤，起搏无效。2例为三尖瓣下移畸形采用Hardy's成形术后[5]，复跳为Ⅲ度AV—B或房室分离，采取心外膜心肌起搏100/min.术后10h突然发生严重室性心律紊乱，除颤起搏皆无效。因此，心内畸形未彻底纠正，或急性心衰、或肺动脉高压未纠正等起搏是不能奏效的。

4.6 从本组1100次体外循环心内直观视术后置心外膜心肌起搏185次来看，多数是临时依赖性的，起到了维持循环、避免阿斯氏综合症等的重要措施。心外膜起搏电极保留时间;因心内直视术后心律变化发生早迟不

维普资讯 http://www.cqvip.com

一，仅根据我们经验，依赖性不强的3—5天可拆除起搏电极，依赖性强的，低心排综合症等以置1—2周为宜，起搏电压5—6V，起搏频率80—100/min。

参 考 文 献

1.李朝先.中华外科杂志 1985;23:680

2.Balderman SC,J Thorac Cardiovasc Sury 1981:82:860

3.李朝先，等.中华胸心血管外科杂志 1992;3:25

4.李守先，等.中华胸心血管外科杂志 1992;3:29

5.李守先，等.中华胸心务管外科杂志 1994;10:44

(收稿日期1996—06—18)

THE SIGNIFICANCE OF EPICARDIAL MYOCARDIUM PACING AFTER OPEN HEART SURGERY

Li Chaoxian,et al

Dept. of Cardiothoracic Surgery,The First Hospital

This study reported 1100 patients with various open heart surgery from dec.1980 to Nov.1994.Amony these patients,352 cases(32%)have been implanted epicardial myocardium pacemaber.After the operation,186 cases(52.8%).required pacing.The pacing time mostly varied from 22 minutes to 7 days.

The myocardium of 40 cases with open hart surgery were processed for electron microscopic observation.the relations between the degree of myocardial ultrastruceal deterioriation in preischemia or postischemia and the need for pacing were analysed in 28 cases.The authors suggested that the patients with heart funetion graded Ⅲ to Ⅳ or with relatively longer myocardium ischemia time should have the myjer indication for presetting pacemaker.

KEY WODS Open heart operation;Epicardial myocardium pacing;Myocardial ultrastructures

(上接第353页)

OBSERVAL ON TREATMENT OF ARTERIAL OCCLUSION OF LOWER EXTREMITY BY ONE－STAGED ARTERIOVENOUS REVERSAL

Luo Wenjun.et al

Dept.of surgery,The Second Hospital

The arteriovenous reversal operation was performed in 17 cases with arterial occlusion of lower extremity.The proximal vein lumen of reversal fistula was narrowed for improving results.The longest duration of follow－up in some cases were over eight years,the shortest duration were over eithteen months.The methods of reversal operation and factors that affect results of operation were discussed.

KEY WORDS Arteriovenous reversal;Arterial occlusion; Lower extremity