维普资讯 http://www.cqvip.co

文章编号:0253－3626(2005)01－0146－02

室间隔缺损微创心内修复术

向小勇，蒋迎九，李朝先，杨双强，李　强，汪　斌

(重庆医科大学临床学院心胸外科,重庆　400016)

【摘　要】目的:总结经腋下直切口行室间隔缺损修补的临床应用经验,并与正中切口室间隔缺损修补对照,初步评价其临床效果。方法:通过右腋下直切口,在心脏跳动中对 26 例室间隔缺损进行修补。其中男 19 例,女 7 例,平均年龄 7.1 岁,均为膜部及围膜部室缺,直径 0.4～0.8cm。结果:26 例患者均顺利完成手术。切口长 5～10cm,体外循环时间 21～42min。术后 6～10 天均顺利出院,无并发症及死亡。其手术时间,切口长度,术后胸腔引流量,术后住院天数等与正中切口组比较差异有显著性。结论:经腋下小切口修补室间隔缺损,手术创伤小、切口隐蔽、术后恢复快。

【关键词】微创伤;室间隔缺损;体外循环

【中国图书分类法分类号】R541　　【文献标识码】A　　【收稿日期】2004－06－21

Repair of ventricular septal defect through subaxillary minithoractomy

XIANG Xiaoyong, et al

(*Department of Cardiothoracic Surgery, College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To introduce the clinical experiences of repairing ventricular septal defect through right subaxillary minithoracotomy and to evaluate it's clinical effect. *Methods*: 46 cases of VSD were repaired through right subaxillary minithoracotomy. The sizes of the defects varied from 0.4～0.8cm in diameter and all of them were membranous or conventricular defects. The average age was 7.1 ys. *Results*: There was no operative death or complication. The lenth of incision varied from 5～10cm. Cardiopulmonary bypass time were 21～42 minutes. Postoperative hospitalized time were 6 to 10 days. *Conclusion*: Repairing of ventricular septal defect through subaxillary minithoracotomy have the advantages of minimal trauma, hidden incision and quicker recovery.

【Key words】Minimal trauma; VSD; CPB

1999 年 6 月－2002 年 12 月,采用右腋下小切口完成了先天性心室间隔缺损心内直视修复术 26 例,获得满意疗效,现将结果报告如下。

1　临床资料与方法

1.1　一般资料

本组共 26 例,男 19 例,女 7 例;年龄 2.5～21 岁,平均 7.1 岁,大于 14 岁者 4 例;体重 11～41k9,平均 18.5kg。室间隔缺损除 2 例缺损位于肺动脉瓣下外,其余 24 例均位子膜部或膜周部,缺损直径 0.4～0.8cm。心电图示左、右心室肥大(或高电压)1 例,左室肥大 15 例。胸片显示心影正常大小 7 例,其余心影均增大,心胸比率 0.51～0.67;双肺均有不同程度的肺血增多。彩色多普勒超声心动图证实在室间隔水平存在左向右分流。

作者介绍:向小勇(1959－　),男,副教授,
主要研究方向:心脏外科。

1.2　手术方法

手术均采用右侧腋下直切口,在全麻气管插管、全身浅低温及体外循环下进行。患者左侧卧位,右上肢抬高上举,前臂水平固定于头架。于右侧腋下,以第 4 肋间为中心,沿腋中线作 5～10cm 长与人体纵轴平行的皮肤切口,具体长度据患者体形、体重而定。对体重较轻或身体瘦长者,切口可趋短,而体重较大或体形偏胖者,切口则宜长。确定并经第 4 肋间进入胸腔,用两个小开胸器相互垂直撑开肋间及胸壁软组织。分离胸腺,纵向切开心包并将其悬吊固定于胸壁软组织上。心外探查。肝素化后常规建立体外循环。并行循环即开始降温。单纯套扎腔静脉后,不钳闭阻断主动脉,在心脏跳动中完成室缺修补。只有肺动脉瓣下室缺是通过右室流出道横切口径路完成畸形修复,其余 15 例则均是经右心房径路完成。进入心脏后注意勿使吸引器头端插过缺损进入左心室腔。对心脏不停跳者,将 Foley 导尿管通过缺损放入左心室腔,充水后牵拉之,以阻断缺损分流,缝置带垫片线修补缺损,然后注水淹没缺损部位,拔除 Foley 管,缝线打结[1]。对心脏停跳者,补片修复缺损及排左心气体的方法均按常规进行[2]。拔除体外循环管道后用鱼精蛋白中和肝

维普资讯 http://www.cqvip.com

素。术毕右侧胸腔置单根引流管后，常规关胸。

2 结 果

全组患者皮肤切口 5～10cm，平均 8cm；术野显露满意，手术均顺利完成；术后无 1 例患者死亡。手术时间较常规前正中切口术式缩短，体外循环时间 21～42min，平均 31min；腔静脉阻断时间 7～16min。术后呼吸机辅助时间 5～9h；术后胸腔及心包引流液总量 80～260ml，并在术后 22～48h 拔除引流管。术后 3～4d 病人可以下床活动。术后 6～10d 患者出院，平均 8.6d。皮肤切口均 1 期愈合。

表 1 两组围术期情况比较表($\bar{x} \pm s$)

	CPB 时间 (min)	手术时间 (min)	切口长度 (cm)	呼吸辅助时间 (h)	术后胸腔引流量(ml)	术后哌替啶使用(次)	术后住院时间 (d)
常规组	33.0±16.1	131.0±29.0	15.3±6.0	6.0±2.7	193.0±96.4	1(10～4)	9.8±2.4
腋下组	31.3±17.8	1040±34.0	7.5±2.1	6.4±2.4	146.0±74.5	1(10～6)	8.2±1.7
P 值	0.36	0.04	<0.01	0.15	<0.01	>0.50	<0.01

3 讨 论

先天性心室间隔缺损是常见的心脏病，其传统的手术治疗的方法目前已十分成熟。而微创心脏外科手术因其具有创伤小、疼痛轻、切口美观等优点而正日益受到人们广泛关注。在切口方面，符合微创概念的术式包括胸骨下段部分切断开胸切口，右侧肋间切口，右腋下小切口等[3～6]。其中以右腋下小切口因切口隐蔽而更符合美学的要求[7]。我们以此术式进行先天性心脏病室间隔缺损的纠治；取得满意疗效。与传统的前正中切口相比，右腋下小切口有以下优点：①切口小、与人体纵轴平行、并隐藏于腋窝下，符合美容的要求。②创伤小、出血少、进胸及暴露手术野迅速，手术时间缩短。③术后引流液量明显少于同期常规手术组，拔管时间提前，感染机会减少。④术后恢复快，住院时间少，治疗费用降低。⑤患者及家属的心理压力在术后近期和远期皆大大减轻。

关于以此术式行室间隔缺损修补的要点，我们体会如下：①选择手术适应症时需综合考虑患者的体形和年龄。它主要适用于 12 岁以下的儿童或体形瘦长的成人；对 12 岁以上，体重大于 50kg 且体形肥胖者，则应慎重选择，因为这种情况下心脏距离皮肤切口远，可能致术野暴露困难。②术中需确定经第 4 肋间进胸，由此可以获得术野的最佳暴露。③切开心包后需立即行心外探查，防止遗漏合并畸形如动脉导管未闭等。④对小室缺，如果直径小于 0.8cm，可以在心脏跳动中直接缝合修补缺损。这样既能加强术中对心肌的保护效果，还可减少残余漏及传导阻滞并发症的发生[1,4]；对缺损大，术中需补片修复者，则在心脏停跳下完成畸形纠正更为恰当。⑤术中注意心肌保护，防止气栓形成。由于体位的差异，修补缺损后心脏内的积气部位会发生改变，因而术中应减少或防止气体进入心腔并确保排气彻底，在心脏不停跳下进行手术操作时，Foley's 管的使用就是一种有效的防止气栓发生的办法。

总之，采用右腋下小切口修补室间隔缺损，创伤小、安全可靠、术后恢复快、切口隐蔽，是微创心脏外科的一个很好的选择之一。

参 考 文 献

[1] 李朝先. 浅低温体外循环下心脏跳动中心内直视术[J]. 四川医学，1998；19(5)：370－371.

[2] 汪曾炜，刘维永，张宝仁，主编. 手术学全集·心外科卷[M]. 北京：人民军区出版社，1995：390－394.

[3] Chapek DE. A review of minimally Invasive cardiac surgery[J]. Semin Perioper Nurs, 1997；6(1)：165－169.

[4] 刘建林，隋东虎，郑建杰，等. 微创心脏不停跳修补先天性室间隔缺损 20 例[J]. 中华胸心血管外科杂志，2000；16(4)：235.

[5] Tatebe S, Eguchi S, Miysmura H, et al. Limited vertical skin incision formedian stemotomy[J]. Ann Thorac Surg 1992；54(4)：787－788.

[6] Mohr FW, Falk V, Diegeler A, et al. Minimally invasive Pott－Access mitral valve surgery[J]. Thorac Cardlovasc Surg, 1998；115(3)：567－576.

[7] 李新民，朱洪玉，宋恒昌，等. 右腋下直切口治疗先天性心脏病[J]. 中国胸心血管外科杂志，2000；7(1)：10－11.