

1.3 手术效果 脂肪抽吸治疗的抽吸量约为 400~450 ml,乳晕下小切口分叶切除增生乳腺管治疗,切除组织量约为 60~150 g。术后瘢痕不明显,外形满意,效果良好。

## 2 讨论

原发、继发男性乳房肥大症的病理改变多半是乳腺管增生和(或)脂肪堆积,应尽量先明确判断以哪种情况为主。我们体会 B 超帮助判别较为可靠,依不同情况选择以上不同术式。肥大乳房以抽吸法缩小,切口小,出血少,术后注意塑形,外观效果理想,对乳晕和乳头的感觉影响小<sup>[3]</sup>。以超声乳化脂肪法去脂出血更少,对血管几无损伤,效果较好。

男性乳房肥大症一般乳房体积不大于 150 ml<sup>[1]</sup>,用小切口即能满足乳腺组织的顺利完整切除,而其切口遗留瘢痕小,且较隐蔽,加上色素沉着及结节状的乳晕皮脂腺的伪装作用,瘢痕很难发现(图

1C、1D),故很受患者欢迎,为其优越性。对某些肥大较严重及乳腺切除后皮肤松弛者,将切口下部乳房皮肤“月牙形”(图 2B)切除适当大小,切口稍不对等缝合,或如图 2C、2D 在新切口附加一楔形切口可较满意地解决松弛问题。当然本术式视野小,操作需耐心仔细。术中应注意血管、神经走向,避免损伤,尤其在分离乳房下外侧缘时,应特别注意由腺体外缘进入的第四肋间神经支配乳头的分支。

### 参考文献:

- [1] 姚建民,宋建良,吴 昕,等.经乳晕下缘分叶切除术治疗男性乳房肥大症[J].实用美容整形外科杂志,1996,7(3):122-123.
- [2] 陈 兵,阎运涛.肥大乳房抽吸缩小术初探[J].中华整形外科杂志,1998,14(5):384-385.
- [3] 韩建群.男性乳房肥大症[J].实用美容整形外科杂志,1993,4(4):193-194.

收稿日期:2001-02-21 修回日期:2001-08-16

本文编辑:李 昕

# 右腋下切口心脏不停搏修补先天性心脏间隔缺损\*

王国祥,王 伟,胡 波,张中明,张孝轩,孙全胜,张 伟

(徐州医学院附属医院胸心外科,江苏 徐州 221002)

**摘要:**目的 探讨微创手术在心脏外科中综合运用的方法及可行性。方法 经右胸腋前线纵切口对 32 例先天性房、室间隔缺损患者实施心内直视手术,术中采用升主动脉及上下腔静脉插管,浅低温体外循环结合心脏不停搏技术,直视下进行心内畸形矫治。结果 全组患者均顺利完成手术,未发生手术相关并发症,术后心功能良好,无严重的心律失常、低心排综合征及明显肺功能异常,切口小而且隐蔽,均痊愈出院。结论 经右胸腋前线纵切口并结合心脏不停搏技术行心脏间隔缺损直视修补术,不仅具有良好的心肌保护作用,而且美容效果明显;同时对减轻手术创伤、减少出血、降低手术并发症都有好处。对于单纯性房间隔缺损、膜周型室间隔缺损等右心系统疾病采用该手术方法安全、可靠。

**关键词:**不停搏;心内直视手术;微创

**中图分类号:**R654.2 **文献标识码:**B **文章编号:**1000-2065(2001)05-0402-03

1999 年 1 月至 2001 年 2 月,我们采用微创技术在心脏不停搏下为 32 例先天性房、室间隔缺损患者行间隔缺损修补术,均取得较好的效果,现总结报道如下。

## 1 资料和方法

1.1 一般资料 本组 32 例中男 11 例,女 21 例;年龄 4~29 岁,平均(7.0±5.6)岁;体重 12.0~52.0

kg,平均(16.5±10.5)kg。其中继发孔型房间隔缺损(ASD)19 例,卵圆孔未闭 1 例,室间隔缺损(VSD)11 例,室间隔缺损合并房间隔缺损 1 例。房间隔缺损直径 0.5~2.5 cm。室间隔缺损均为膜周型,直径 0.5~1.2 cm。术前根据体格检查、心电图、胸片及彩色多普勒超声心动图明确诊断,并排除合并心内其他畸形和重度肺动脉高压。

1.2 手术方法 术中采用左侧卧位,胸部垫高,右

\* 作者简介:王国祥(1963-),男,江苏淮阴人,副主任医师,学士。  
(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

胸后仰 $20^{\circ}$ 。右腋下腋前线纵切口,切口中心位于第4肋间,长度 $8\sim 12\text{ cm}$ ,经胸大肌外缘达第4肋间,并沿肋骨钝性游离前外侧肌肉以显露胸壁骨层,必要时离断少许前锯肌,切开前外侧第4肋间肌进胸,注意保护胸廓内动脉,用小号胸廓撑开器将切口牵开。用湿纱垫将右肺后推以显露心包,在膈神经前 $1\text{ cm}$ 处纵行打开心包,上达心包反折,下达膈肌,并行心包固定以协助暴露心脏。常规游离升主动脉及上下腔静脉并套带(上腔静脉套带用细绳拟行单结扎阻断上腔静脉从而减少切口中的器械),主动脉用直插管,上腔静脉采用直角插管,建立体外循环(CBP)。阻断上下腔静脉,切开右心房,回收右心房血液,并用一吸引器放在冠状静脉窦口以回收心内回血,尽量使左心呈充盈状态,在心脏搏动中修补ASD,或经过三尖瓣修补VSD。14例房间隔缺损直接缝合,5例连续补片缝合;1例卵圆孔未闭直接缝合;9例室间隔缺损直接缝合,2例补片缝合;1例室间隔缺损合并房间隔缺损均直接缝合。在修补间隔缺损近结束时停止吸引,充满左心,打结闭合间隔缺损。放开对心脏的牵拉,在心脏搏动下检查修补的缺损是否有残余分流。在修补间隔缺损时密切注意心电图心律和ST段的变化。体外并行循环期间保持灌注压在 $6.7\text{ kPa}$ 以上。停机拔除上下腔静脉及主动脉插管,缝合心包,腋中线第7肋间置胸腔引流管接水封瓶引流,常规关胸。

## 2 结果

全组患者均顺利完成手术,手术时间 $98\sim 171\text{ min}$ ,平均 $(129.5\pm 28.9)\text{ min}$ ;体外循环时间 $15\sim 48\text{ min}$ ,平均 $(34.3\pm 15.1)\text{ min}$ ;腔静脉阻断时间 $10\sim 34\text{ min}$ ,平均 $(18.3\pm 11.7)\text{ min}$ 。4例室间隔缺损在修补缺损时因过度牵拉出现一过性ST段下移;1例出现频发室性期前收缩,放松牵拉后都自行恢复;1例膜周型室间隔缺损补片修补后出现房室分离,术后 $19\text{ h}$ 恢复窦性心律。全组患者术后呼吸支持 $6\sim 17\text{ h}$ 。3例短期使用正性肌力药,未发生严重低心排综合征及呼吸功能不全,亦无严重心律失常。

全组无死亡病例,术后恢复良好。随访 $3\sim 26$ 个月,无缺损残余分流及再通,右上肢活动无异常。切口隐蔽,美容效果满意。

## 3 讨论

传统的心脏直视手术采用前胸正中切口,但术后常在前胸部留下明显的手术瘢痕,特别是具有瘢

痕体质的患者则更为明显。这些瘢痕往往成为患者术后的严重心理负担。而微创心脏外科手术具有创伤小、疼痛轻、切口美观等优点<sup>[1,2]</sup>,已受到广大临床医生的重视;但传统的方法多采用胸骨旁小切口,或右胸前外侧切口,有的需锯开胸骨,有的需切断肋骨,且经第4肋间右胸前外侧切口易对女性乳腺的发育造成一定的影响。我们采用右胸腋下纵切口,较好地弥补了这些不足,并结合心脏不停搏技术<sup>[3]</sup>,将它们的优点有机地结合起来。本组32例心内直视手术的效果是满意的,现就该手术的优缺点、手术中操作的关键、手术的适应证加以探讨。

与传统的前胸正中切口心脏直视手术相比,该手术具有如下优点:①因为该切口较短且位于腋下,可以被右上肢或内衣所遮挡,所以美容效果尤其明显;②开胸时几乎不切断胸壁肌肉,组织创伤小,术后恢复快;③由于心脏不停搏,术中心脏有持续的血液供应,有良好的心肌保护,不会造成心肌的再灌注损伤;④胸骨部位渗血是术后出血的一个主要原因<sup>[4]</sup>,而该手术开胸时不锯开胸骨,出血少,术后渗血亦少,开、关胸的时间短,并且避免了难以治愈的胸骨及纵隔感染的发生;⑤左侧卧位使左心系统处于低位,有利于避免仰卧位时左心及升主动脉易进气的缺点,减低发生气栓的可能;⑥直视下修补缺损,可及时发现残余分流和传导系统的损伤。至于开胸对肺的挤压影响,只要关胸前充分张肺,加上术后的呼吸机正压通气,可避免开胸对肺功能的不利影响,本组未发生手术相关的肺部并发症。

由于腋下切口小且离心脏切口较远,良好的暴露至关重要。切开心包后将其前后悬吊使心脏更接近胸壁切口便于操作,为了减少切口中的管道和器械,腔静脉阻断带可用细绳结扎来代替橡胶管,上腔静脉插管可用直角管以避免管道在手术野内的交叉,下腔静脉可用带球囊的腔静脉插管,还可以将下腔静脉插管从腋中线第7肋间置引流管的切口引出胸腔。我们认为建立体外循环的关键是主动脉插管,首先胸壁肋间切口应选择第4肋间或第3肋间;主动脉插管应选用直插管,用尖刀片戳口后直接插入,如有困难可借用侧壁钳插入;成人胸腔较深可用长血管钳夹住主动脉插管使其插入主动脉。对于右心系统手术,除肺动脉及右室流出道远端暴露较差,其他部位都能得到较好的暴露,还可通过房间隔切口完成部分左心手术,如二尖瓣置换术<sup>[5]</sup>。

该手术切口对左心系统的暴露有一定的困难,因此采用该手术切口的患者术前一定要诊断明确,

排除有需要在左心切开的、或需切开肺动脉的疾病及大血管等其他方面的复杂畸形。万一术中发生类似情况可改用前外侧切口,必要时也可横断胸骨。因术中采用不停搏技术,且胸壁切口较小,大的心内除颤器较难放置到位,影响除颤效果,应尽量防止室颤的发生。体温不宜降的太低,一般以 32℃~34℃ 为宜,也可在常温体外循环下进行。术中尽量减少对心脏的牵拉所造成对心室的刺激,这不仅可防止室颤的发生,而且可保证心肌的血液供应<sup>[3]</sup>。如果发生室颤,消除上述不利因素后多可恢复窦性心律。

我们认为,继发孔型房间隔缺损、卵圆孔未闭、膜周部室间隔缺损、单纯右侧部分性肺静脉异位引流等为右腋下切口心脏不停搏手术明确的手术适应证,技术熟练后可开展左房粘液瘤切除、二尖瓣置换

等手术。

参考文献:

[1] Black MD, Freedom RM. Minimally invasive repair of atrial septal defects[J]. Ann Thorac Surg, 1998, 65(3): 765-767.  
 [2] Chapek DE. A review of minimally invasive cardiac surgery [J]. Semin Perioper Nurs, 1997, 6(3): 165-169.  
 [3] 张中明, 张孝轩, 王国祥. 不停搏心脏直视手术的临床应用[J]. 徐州医学院学报, 1999, 19(5): 359-361.  
 [4] 朱晓东, 薛淦兴主编. 心脏外科指南[M]. 北京: 世界图书出版公司, 1990. 573-575.  
 [5] 王东进, 吴清玉, 杨秀滨. 风湿性心脏病右腋下小切口二尖瓣置换术 37 例[J]. 中华胸心血管外科杂志[J], 2000, 16(5): 298-299.

收稿日期: 2001-05-16 修回日期: 2001-08-21

本文编辑: 李 昕

## Orion 前路钢板在下颈椎损伤中的应用\*

郭开今, 袁 峰, 周 冰, 李宏伟, 辛 兵, 龚维成, 汤押庚

(徐州医学院附属医院骨科, 江苏 徐州 221002)

**摘要:**目的 讨论并分析 Orion 颈椎前路钢板在下颈椎损伤手术应用中的价值和作用。方法 对 45 例下颈椎损伤病人前路减压, 取自体髂骨植骨融合, 并应用 Orion 自锁颈前路钢板内固定。结果 45 例中 41 例获得随访, 平均随访 9.1 个月。所有病例均获骨性愈合, 无植骨块移位塌陷或钢板螺钉松动断裂等并发症。结论 Orion 颈椎前路钢板可使被固定节段保持有效的稳定性, 使用简单安全, 在下颈椎损伤手术应用中有较大的实用价值。

**关键词:** 颈椎; 脊柱损伤; 内固定

**中图分类号:** R683.3 **文献标识码:** B **文章编号:** 1000-2065(2001)05-0404-03

颈椎因其活动度大, 发生损伤的机会相对较多, 而颈椎损伤是导致伤残或死亡的主要创伤之一。同时, 颈椎的损伤又多见于下颈椎(C<sub>5</sub>~T<sub>1</sub>)<sup>[1]</sup>。Robinson(1955)和 Smith(1958)提出采用前路减压自体骨植入融合术治疗颈椎病, 并由 Cloward(1961)应用此术式治疗颈椎外伤。尽管该手术方法有诸多优点, 但在骨折脱位情况下, 术后仍需确实的外固定, 植骨界面往往缺乏可靠的稳定性, 植骨延迟愈合甚至假关节形成、植骨块脱落也时有发生。文献报道<sup>[2,3]</sup>颈前路减压单纯植骨融合的假关节发生率高达 26%, 多节段固定的假关节发生率更高, 有的导致日后颈椎不稳和畸形。我院自 1999 年 4 月至 2000 年 4 月应用 Orion 自锁颈前路钢板系统治疗下颈椎损伤病人 45 例, 现进行回顾性分析。

### 1 资料和方法

1.1 一般资料 本组共 45 例, 其中男 40 例, 女 5 例; 年龄 17~69 岁, 平均 36.5 岁。损伤节段以 C<sub>5</sub>、C<sub>6</sub> 居多, 共 37 例(82.2%)。颈椎骨折 10 例, 颈椎脱位 16 例, 骨折合并脱位 14 例, 无骨折脱位型 5 例。其中完全性截瘫 28 例, 不完全性截瘫 17 例。

1.2 手术时机 伤后 7 h 手术 1 例, 余最早为伤后 2 d, 多在伤后 7 d 左右, 最长者为伤后 4 周。入院后一般先行颅骨牵引复位、稳定生命体征、脱水消肿、抗炎及抗氧化治疗, 病情稳定后手术治疗。手术融合单节段者 34 例, 双节段 11 例。

1.3 手术方法 颅骨牵引下采用颈略后伸仰卧位, 局麻监测。取右颈前横切口, 于颈动脉鞘和内脏鞘

\* 作者简介: 郭开今(1960-), 男, 江苏徐州人, 副教授, 学士。