

## · 短篇报道 ·

## 胸腔镜辅助下小切口手术治疗动脉导管未闭 8 例

张泉 夏友禄 赵健 冯爱强<sup>①</sup>

江苏徐州市第三人民医院(徐州 221005)

【内容提要】 胸腔镜辅助下小切口手术治疗动脉导管未闭 8 例,手术获全成功,无死亡。本法优点:创伤小,恢复快。

【关键词】 动脉导管未闭 胸腔镜 小切口手术

中图分类号 R654.24

文献标识 D

文章编号:1009-6604(2002)04-0273-01

对于动脉导管未闭,传统的手术治疗方法是在胸部第 4 肋间后外侧切口进入胸腔途径进行手术<sup>[1]</sup>。该术式创伤大,术后恢复慢。近年来我们在胸腔镜辅助下采用小切口行动脉导管结扎手术取得满意效果,现报道如下:

## 临床资料

1996 年 8 月~1999 年 12 月,施行胸腔镜辅助下小切口手术动脉导管未闭 8 例。患儿年龄(4~12)岁。男 3 例,女 5 例。临床表现:4 例反复肺部感染,4 例无症状。体格检查:胸骨左缘第 2~3 肋间有连续性机器样杂音 III~IV 级, P<sub>2</sub> 亢进,伴震颤。心脏超声检查:主动脉和主肺动脉之间可见管状的未闭合的动脉导管,内有彩色血流通过。动脉导管直径(5~12)mm,管型 7 例,漏斗型 1 例,三尖瓣返流法测定 2 例轻度肺动脉高压。

## 手术方法

麻醉 2 例 12 岁患者采用 35 号双腔气管插管,6 例采用右侧支气管插管麻醉。均为日本富士公司生产。患者取右侧卧位。

切口在左前胸锁骨中线第三肋间和腋中线第四肋间分别做 1cm 横形切口和 5cm 纵形切口,前者置入套管和胸腔镜,后者为手术操作切口,经第四肋间进入胸腔后用小牵开器牵开肋骨。

麻醉师使左肺完全塌陷后,进行胸腔内操作。在胸腔镜冷光源照射下,能够分别在电视屏幕和手术切口直接清楚的看到胸腔内解剖结构。在主动脉弓下辨认肺动脉和膈神经所形成的动脉导管三角,切开表面胸膜组织,用长血管钳夹住花生米仔细分离动脉导管上下间隙,并分离导管的后壁,从后壁下方通过,注意勿损伤喉返神经,用三根 7 号线编成辫状,并在表面涂上石蜡油,用长柄血管钳带线,从导管下方通过。结扎时麻醉师用硝普钠降压,收缩压降至 10~10.5kPa 时开始结扎动脉导管。在切口外打结,右手持血管钳夹住线的中部,血管钳伸入胸腔内进行结扎。结扎完毕后用两根 7 号线关闭胸腔,缝合切口,最后拔出胸腔镜,麻醉师胀肺后拔出套管,缝合小切口,手术结束。

## 结 果

8 例全部成功,无手术并发症。手术时间(40~80)min,平均 60min,术中出血(40~100)ml,平均 70ml。所有患者均未输血,术中均未放置胸腔闭式引流,术后次日给予流质饮食并能下床活动。术后最高体温 38℃,恢复正常体温为 2.5

天(2~3 天)术后第 8 天出院。出院前复查胸片无异常,心脏超声主动脉和主肺动脉之间均无异常血液分流。术后(3~6)月超声复查心脏均无异常血液分流。

## 讨 论

电视胸腔镜辅助下小切口手术治疗动脉导管未闭,在国内报导较少。理论上能进行开胸手术结扎的均适合采用本方法。成年人因动脉导管较脆不宜采用,合并有心脏其他畸形或伴有重度肺动脉高压者禁忌手术。

手术难点在于导管后壁的分离。因切口较小显露十分困难,在胸腔镜的照射下,动脉导管三角能够看的十分清楚,可以直视结合观察电视屏幕确定解剖结构和进行操作。因切口较小,手不能进入胸腔,全凭器械的感觉来判断导管的游离情况,因此手术者要熟悉动脉导管的局部解剖结构,操作娴熟。在分离动脉导管时应使用长柄小直角钳进行分离,先分离动脉导管的上下间隙,然后分离后壁,分离后壁时动作要轻柔,直角钳分离时分离一下,退出,再分离,再退出,反复多次,遇有阻力时不要强行硬捅,以防止损伤导管的侧壁和后壁造成致命性大出血。

手术的优点是切口小、创伤小。胸壁有两个小切口一个 1cm 横切口,一个 5cm 纵切口,纵切口在病人的腋下,较隐蔽。术后病人疼痛轻、恢复快,次日可以下床活动,术后两周就可以参加学习。

与其它胸腔镜手术相比,本法相对安全。国内虽有文献报导胸腔镜下动脉导管未闭结扎术<sup>[2]</sup>,但技术要求较高,我们曾经尝试过两例胸腔镜下动脉导管未闭结扎术,一例 6 岁男性患儿,因在分离动脉导管过程中致动脉导管破裂引起大出血,不得不开胸缝扎止血,以后形成假性动脉瘤,1 个月后假性动脉瘤破裂致患儿死亡。另一个例分离动脉导管十分困难,手术进行 4 个小时后未能分离成功,主要原因是平面成像,无法准确估计空间距离,最后不得不改用小切口胸腔镜辅助下手术结扎获得成功。

胸腔镜辅助下小切口手术治疗动脉导管未闭,手术有一定的危险性,但只要正确掌握操作方法,手术是安全可行的。

## 参 考 文 献

- 1 顾恺时 主编.胸心外科手术学.第 2 版.北京:人民卫生出版社.1993.594-598.
- 2 李晓辉、郭斌、石静,等.胸腔镜与常规开胸治疗动脉导管未闭疗效比较.中华胸心血管外科杂志,1998,14:196-197.

(2001-4-24 收稿)

(2001-7-30 修回)

① 河南医科大学第三附属医院(郑州 450052)